



ecologia & economia • ecology & economics • ökologie & wirtschaft

VERÃO • SUMMER • SOMMER • 2019



Primeiro
as senhoras.

Ladies first!
Mach Du den Anfang.

ZERO EMISSÕES

STOP GLOBAL WARMING • NULL EMISSIONEN

00026



Esta pizza tem um segredo que a torna mais crocante e digerível.



Junte-se a nós!

Tenha a tradição à sua mesa.

Torne-se representante de um produto tradicional de grande qualidade.

Grande variedade de massas de bolas para pizza, sempre ao mais alto nível de qualidade.

- Massa para pizza: Alfarroba; Alemã (centeio - baixo glúten); Espelta (baixo glúten); Integral especial (baixo teor glicémico) - diabéticos; Mediterrânico (mistura de cereais com sementes); Milho & Girassol; Multi-cereais.
- E não paramos por aqui, pois estamos permanentemente a estudar e a aperfeiçoar mixes inovadores. ATENÇÃO: Estes mixes são exclusivos para os nossos franchisados (franquiados)
- Todos os produtos são fabricados em modo artesanal somente com produtos de alta qualidade e sem qualquer tipo de aditivos ou conservantes: Farinhas Italianas de alta qualidade (MOLINO BORDIGNON de Vicenza-Itália), sal marinho e azeite extra-virgem.
- Escola de formação para pizzaiolos e gestores de negócio, exclusiva para os nossos franchisados.
- Apoio total desde a escolha do local de negócio à sua inauguração e assistência técnica permanente durante todo o período contratual. Contratos sem cláusulas "leoninas" OU letras pequeninas.

Contacte-nos para mais informações sobre esta oportunidade de negócio.



Sede: Largo 1º de Maio, 9 – Igreja Nova – 8670-440 ALJEZUR
Tlf.: (+351) 282 997 228 | Tlm.: (+351) 964 719 666 | E-mail: geral@vip-pizza.com

www.vip-pizza.com

Administração e Comercial: Arquitecto José Brito

Formação: Cristina de Almeida | Produção e Técnica: Vítor de Almeida

Atuais franchisados:
Vip- Rogil
Vip – Budens
(próxima abertura)

O regresso ao interior.



Sinerwork, mediação mobiliária, Lda

T. (+351) 968 111 109 / (+351) 966 922 978 | E. geral@sw-places.com
M. Rua 25 de Abril, 77A, 8670-088 Aljezur | NIF 513 406 727



Alferce - meandros da Serra

O terreno, com 3640m² e ruína 120m², tem água e a luz passa perto.

Land – 3640m², and ruin – 120m². Has water supply. Electricity supply close to property. Grundstück mit 3.640m², Ruine 120m², Wasser- und Stromanschluß in der Nähe. Ein Platz an der Sonne.

€80.000,00



Marmelete - Princesa da Serra

Edifício Vintage, 122m², no Centro da vila.

Edifício Vintage, 122m², in the town centre. Vintage-Haus, 122m², in Dorfmitte.

€115.000,00



Cerro Grande - Sopé da Serra

6,8ha, ruína 164m² água e luz perto. Boa exposição solar.

Land – 6,8 hectares, and ruin – 164m². Water and electricity supply close to property. Good exposure to sunlight. Grundstück 6,8 ha, Ruine 164 m², Wasser- und Stromanschluß in der Nähe. Ein Platz an der Sonne.

€195.000,00



Successful B&B/Ecolodge for sale on top of the Algarve

Retreat with amazing oceanviews over the Algarve. Situated in tranquil nature park. Easy accessible 4,5 km from Monchique. Different terraces, flower garden, swimming pool. Living area 385m²: With 7 bed rooms, 6 bath rooms, living room kitchen, studio and chalet. Plot 10.000m² with borehole. Ecological energy supply. Good condition, double glazing, central heating, UV-filtered springwater, 3 parking places.

PRICE: €970.000

Mob: 00351-911058633 | E-mail: annewalkyourway@gmail.com | <https://www.theartofjoy.nl/>



Monchique - Folia

Farmhouse on terraced plot This farmhouse is situated less than 5 minutes driving from the town of Monchique. The plot measures around 2 hectares and features its own spring with ample water. The house measures 200 sqm and has electricity and telephone, access by tarmac road.

Price: Euro 130.000 Ref: 1903



Monchique - Alferce

Countryhouse with stunning views This countryhouse measures 150 sqm on a 2 hectare terraced plot with ample fruit trees and several water sources. The property is located on the South side of Folia, with stunning views towards the Algarve South Coast. Recently lowered in price.

Price: Euro 310.000 Ref: 1912

Price: Euros 440.000 Ref: 1588

IMOCHIQUE
SOCIEDADE DE MEDIAÇÃO IMOBILIARIA, LDA

Your Estate Agent in the
Monchique region.

AMI: 8939

tel: 282-911627
mob: 965675709



WWW.IMOCHIQUE.COM EMAIL: INFO@IMOCHIQUE.COM

Mas, atenção! Isso não é possível de conseguir num ambiente marcado pelo estresse, pela falta de tempo e pela pressa, correndo cegamente atrás dos temas da atualidade – já agora, mas quem é que decide o que é impresso e publicado? Em vez disso temos que criar outro ambiente de trabalho, um ambiente que nos dê tempo para pensar e para nos orientarmos, permitindo encontrar uma saída. Teremos que voltar à estaca zero? Não, mas temos que voltar atrás até ao cruzamento onde escolhemos a via errada. Onde terá sido?

Tudo isto implica que os jornalistas também saibam pôr-se em causa e questionar o seu trabalho. Será que o sabemos? Tenho as minhas dúvidas. Porque então, semanários de renome como o Expresso, a revista Visão ou o diário O Público, e até os noticiários na televisão, escolheriam as suas histórias de outra forma, contá-las iam com outro princípio e outro fim. Se o pudessem.

É o seguir em frente por qualquer preço que nos impede de encontrar as respostas certas para as questões fundamentais dos nossos tempos. O que nos impede, jornalistas, de trabalharmos mais ponderadamente? O que nos impede de escolher os temas corretos, colocar as questões acertadas e, assim, poder contribuir para uma melhor e mais abrangente informação (dos leitores e espetadores), para que se ganhe um novo rumo?

O ser humano tem em si um potencial perigoso para danificar ou até destruir para sempre as bases da sua sobrevivência, ou então para cuidar e manter. Como poderemos preservar o clima, ouvir de facto as crianças, os alunos, quando nos fazem perguntas sobre o seu futuro, quando exprimem as suas dúvidas, os seus medos, os seus receios e preocupações... e até as suas exigências?

Um jornalismo sério deve criar a toda a hora a possibilidade de dar voz também àqueles que não estão acostumados a falar em frente a cinco microfones. Vamos dar a devida atenção ao tema mais importante do nosso tempo, vamos dar ao clima a diversidade de rostos e vozes que ele na realidade tem. O que precisamos é de um público informado e esclarecido e de jornalistas corajosos que trabalhem nesta missão.

But beware: this is not possible in an atmosphere marked by stress and a lack of time, with the media caught up in chasing today's hot topics – and, for that matter, who decides what is printed and published? Instead, we have to create another working environment, an environment that gives us time to think and to orient ourselves, allowing us to find a way out. Will we have to go back to square one? No, but we have to go back to the point at which we chose the wrong way forward. Where might it have been?

This rethink would also require journalists to know how to confront and question their own work. And do we know? I have my doubts. If this were the case, renowned weeklies like *Expresso*, magazines like *Visão* and newspapers like *O Público* – even the news on television – would select their stories in another way, and tell them with different principles in mind, to another end. If only they could.

It is progress at any price that prevents us from finding the right answers to the fundamental questions of our times. What prevents us, journalists, from working more thoughtfully? What prevents us from choosing the right subjects, asking the right questions, and thus contributing to a better and more comprehensive flow of information – for our readers and our viewers – so that a new direction can be found?

Human beings have in themselves a dangerous potential to damage – or even destroy for good – that which is necessary for survival.

We can choose this path, or we can care for

and maintain our environment. How can we preserve the climate, or indeed listen to our children and students when they ask us questions about their future? What can we do when they express their doubts, their anxieties, their fears, their concerns ... and their demands?

Serious journalism should give a voice to those who are not accustomed to speaking in front of five microphones at once. Let us give due attention to the most important subject of our era, and showcase the diversity of faces and voices involved with the issue of climate change. What we need now is an informed and enlightened public, and courageous journalists willing to work towards this goal.



Na produção
deste editorial não
houve emissão
de CO₂.



There was no
emission of CO₂ in
the production of
this Editorial.



Null CO₂ Emission
während der
Recherche zu
diesem Editorial.

Stopp. Das geht nicht in einem Klima von Stress, dem Arbeiten gegen die Zeit und die Uhr, dem ewigen Rattenrennen hinter den aktuellen Themen her – und wer eigentlich entscheidet darüber, welche Themen ausgesucht, was abgedruckt und was veröffentlicht wird und was nicht – sondern wir müssen uns ein anderes Arbeitsklima schaffen, eines das uns Zeit zum Nachdenken und zur Neuorientierung gibt, aus dieser Sackgasse wieder herauszukommen. Zurück auf null? Das muss nicht sein, aber wenigstens zurück bis an die Kreuzung, an der wir uns entschieden, den falschen Weg genommen zu haben. Wo war das doch noch?

Das würde voraussetzen, dass auch Journalisten sich selbst und ihre Arbeit infrage stellen können. Können wir das? Ich habe meine Zweifel daran. Sonst würden Wochenzeitungen wie der renommierte *Expresso* oder das Magazin *Visão* oder die Tageszeitung *Público*, die täglichen Nachrichten der Fernsehsender ihre Geschichten anders auswählen, anders darstellen, anders beginnen und anders enden, wenn sie denn könnten. Es ist dieses Weiternachmachen um jeden Preis, der uns hindert, die richtigen Antworten auf die grundlegenden Fragen der Zeit zu finden. Was hindert uns Journalisten daran, mal eine Stufe langsamer zu arbeiten? Was hindert uns, die richtigen Themen auszuwählen, die richtigen Fragen zu stellen und so dazu beizutragen, Menschen (Leser, Zuschauer) besser und umfassender zu informieren, um auf diese Weise dazu beizutragen, die Kurve zu kriegen.

Der Mensch trägt das gefährliche Potential in sich, seine Lebensgrundlagen nicht nur zu beschädigen, sondern sie auf immer und ewig zu zerstören, oder aber sie zu erhalten. Wie machen wir das, dieses fragile Klima unseres Planeten nicht weiter zu beschädigen; wie machen wir das, Kindern und Schülern zuzuhören, wenn sie uns etwas über ihre Zukunft fragen, ihre Zweifel an dem ausdrücken, ihre Ängste, ihre Vorbehalte, ihre Sorgen? Ihre Forderungen! Der seriöse Journalismus muss die Grundlagen dafür schaffen, dass zu jeder Zeit auch die zu Wort kommen, die nicht gewohnt sind, in fünf Mikrofone gleichzeitig zu sprechen. Geben wir dem wichtigsten Thema unserer Zeit, geben wir dem Klima die Vielfalt der Gesichter und der Stimmen, die es in Wirklichkeit hat. Was wir brauchen, ist eine informierte und aufgeklärte Öffentlichkeit und mutige Journalisten, die daran mitarbeiten.

Testa a tua pegada ecológica / Test your ecological footprint / Teste deinen ökologischen Fußabdruck

Participa • Join in • Mach mit www.kyoto.eco123.info



INNOVADORES



MONCHIQUE
Alexandre Moura

traduções: Penny e Tim Combs & Kersten Funck-Knupfer | fotografias: Alexandre Moura & Uwe Heitkamp

População de Monchique em Alerta

The Population of Monchique on Alert

Monchique in Alarmbereitschaft

PT O incêndio de Monchique foi considerado o maior da Europa em 2018. Esteve ativo entre os dias 3 e 10 de agosto e consumiu mais de 27 mil hectares. No rescaldo foram várias as falhas detetadas. Muitos ficaram sem os seus bens e sem apoio para fazer face às perdas. A população parece querer dizer basta e uniu-se para formar a Associação Monchique Alerta – Serra livre de incêndios. Acreditam que podem fazer parte da mudança, em nome da sobrevivência de todos e também do próprio concelho.

EN The fire in Monchique in 2018 was considered to be the biggest in Europe that year. It was active from 3 to 10 August and consumed more than 27,000 hectares. In the aftermath, several failures were detected. Many people were left without their belongings and without any support to help them cope with their losses. The local population seem to want to say that's enough and have joined together to form the Monchique Alert Association – Mountains Free from Fire (Associação Monchique Alerta – Serra Livre de Incêndios). They believe that they can be part of the change, fighting for everyone's survival, as well as that of the region itself.

Sexta-feira, 14 de junho de 2019, 51 sócios reúnem-se para a assembleia geral eleitoral. Passaram dez meses após o incêndio que assolou Monchique. Só neste concelho 74 casas foram atingidas pelo fogo, 30 delas de primeira habitação. Contudo, à data, nenhuma tinha ainda sido reabilitada. Afetada por esta catástrofe, parte dos habitantes deste concelho algarvio parecem estar a ser atingidos por uma espécie de resignação face aos acontecimentos e aos incêndios que, ciclicamente, atingem a região. A população está abalada e cansada, mas nem por isso se sente derrotada. Desde o meio do mês de janeiro deste ano que um grupo informal começou a reunir-se com o objetivo de formar uma associação para, em conjunto e unidos, tentar mudar o que consideram estar mal. "Esta associação surgiu da vontade de um grupo de pessoas, alguns nascidos em Monchique, outros, já residentes, que se preocupam com o local onde vivem, que têm vontade e querem fazer algo para alterar o sistema que tem sido vigente até hoje. Eu tenho 56 anos, desde criança que já assisti a muitos incêndios. É sempre cílico, acontece sempre a mesma coisa, volta sempre a haver incêndios e até agora a população de Monchique limitou-se só a observar e a ficar com os prejuízos", refere Filipe Duarte, presidente da nova Associação Monchique Alerta. Os factos confirmam as palavras deste cidadão. Nos últimos 15 anos a serra de Monchique não tem tido descanso: em

On Friday, 14 June, 2019, 51 members will meet for the first election of the assembly. It's that special moment: it is now ten months since the fire that devastated Monchique. In this municipality alone, 74 houses were hit by the fire, 30 of them people's main homes. However, to date, none of them have yet been rebuilt. Affected by this catastrophe, some of the inhabitants of this municipality in the Algarve seem to feel a sense of resignation with regard to the events and fires that have recurrently hit the region. The people are shaken and tired, but they don't feel defeated. Since the middle of January this year, an informal group have met and formed an association, uniting to change what they consider to be wrong. "This association arose from the will of a group of people, some born in Monchique, others who are residents that care about the place where they live, who want to do something to change the system that has been in force until today. I'm 56 years old, and since my childhood I have witnessed and helped in fighting many fires. It always goes in cycles, and the same thing always happens. The fires keep coming back and, until now, the people of Monchique have just watched them happening and suffered tremendous losses," said Filipe Duarte, the president of the new Monchique Alert Association. The facts confirm his words. In the last 15 years, the

DE Der Waldbrand im Monchique-Gebirge vom 3. bis zum 10. August des vergangenen Jahres, der mehr als 27.000 Hektar Forst und Land verwüstete, galt 2018 als die größte Klimakatastrophe Europas. In der Folge waren die unterschiedlichsten Schäden zu beklagen. Viele Menschen verloren ihre Habe, einige auch ihre Häuser und erhielten bisher keine nennenswerte Entschädigung, die ihnen irgendwie geholfen hätte, mit den erlittenen Verlusten umzugehen. Für viele Bürger ist das Maß gestrichen voll. Einige haben nun den Verein Monchique Alerta – Serra livre de incêndios (Gebirge ohne Waldbrände) gegründet. Da haben sich Menschen organisiert, weil Sie der Meinung sind, auf diese Weise ihren Teil für die notwendigen Verbesserungen einbringen zu können, um das Überleben der Bürger und des Landkreises zu sichern.

Am Freitag, dem 14. Juni 2019, zehn Monate nach den Waldbränden, die in und um Monchique wüteten, treffen sich 51 Mitglieder zur ersten Hauptversammlung und wählen einen Vorstand. In Monchique sind 74 Häuser vom Brand betroffen, 30 davon sind Hauptwohnsitz. Bisher wurde jedoch noch kein einziges zerstörtes wiederaufgebaut. Angesichts dieser Klimakatastrophe und der ständig wiederkehrenden Waldbrände scheinen einige Einwohner des Landkreises sich in einer Art Schockstarre zu befinden. Die Menschen sind verunsichert und müde, aber sie geben sich noch nicht geschlagen. Es muss ja weitergehen. Muss es? Seit Mitte Januar dieses Jahres traf sich eine immer größer werdende Gruppe von Menschen mit dem Ziel, diesen Verein zu gründen, um gemeinsam und vereint zu versuchen, zu verändern, was sie für falsch halten. Diese Vereinigung wurde von einer Gruppe von in Monchique geborenen oder hier wohnhaften Menschen gegründet, die sich um ihr Lebensumfeld kümmern und etwas

setembro de 2003, cerca de 41 mil hectares de floresta foram consumidos pelas chamas e várias casas arderam. No total, 78% do concelho de Monchique ardeu nesse ano. Em julho de 2004 um novo fogo destruiu mais casas e provocou evacuações. Em 2016, durante nove dias, esta região esteve novamente debaixo do inferno das chamas. Arderam 3.745 hectares. Dois anos depois, em Agosto de 2018, Monchique voltou a viver o pesadelo.

Nove meses depois, no dia 9 de maio, foi publicado o relatório do Observatório Técnico Independente, criado pelo Parlamento, para acompanhar os incêndios florestais, que aponta como causa provável para o fogo de Monchique uma linha elétrica de meia tensão. Ao mesmo tempo, este documento revela que várias situações não foram operacionais no combate às chamas, desde a ausência das necessárias faixas de contenção, passando pela falta de estratégia por parte das autoridades na sua organização e utilização dos meios de combate, à falta de limpeza dos terrenos, entre outros fatores.

Filipe Duarte aponta também a falta de ordenamento do território, que tem permitido a expansão descontrolada de eucaliptais que ocupam quase 80% da Serra de Monchique e que dominam a paisagem. "Os políticos locais nunca estiveram à altura de resolver esta situação que começa pela intervenção na floresta. A problemática é sempre a mesma. Não há uma intervenção, as faixas de contenção que eram necessárias não foram feitas, nem um terço das que eram necessárias estão concluídas. Quanto

hills of Monchique have known no respite: in September 2003, about 41,000 hectares of forest were consumed by the flames and several houses burned down. Altogether, 78% of the municipality of Monchique burned that year. In July 2004, a new fire destroyed more houses and led to several evacuations. In 2016, over a nine-day period, this region was again turned into an inferno of flames, with 3,745 hectares being burned. Two years later, last August, Monchique relived the nightmare once again. Only nine months later, on 9 May, this year, the report of the Independent Monitoring Centre, created by Parliament, was published, pointing to a probable cause for the fire in Monchique – a high voltage power line. At the same time, this document reveals that several of the necessary safeguards failed to operate in the fight against the flames, ranging from the absence of the necessary firebreaks to the lack of any strategy on the part of the authorities. They failed to provide the essential means of combat and to organise the necessary land clearance, among other factors.

Filipe Duarte also points to the lack of planning in the territory, resulting in the uncontrolled spread of eucalyptus trees, which now occupy almost 80% of the Serra de Monchique and dominate the landscape. "Local politicians have never been able to resolve this situation, which must begin with intervention in the forest. The problem is always the same. There is no intervention, the necessary firebreaks have not been created, nor have a third of those that were already being made been completed. As for eucalyptus, what has

tun wollen, um die derzeitige Situation zu verbessern. Ich bin 56 Jahre alt und habe seit meiner Kindheit viele Waldbrände erlebt. Sie treten in bestimmten Zyklen auf, es passiert immer das Gleiche, die Brände wiederholen sich ständig und bis jetzt hat sich die Bevölkerung von Monchique damit abgefunden, zuzuschauen und Verluste wegzusteuken", sagt Filipe Duarte, Präsident des neuen Vereins *Monchique Alerta*. Die Fakten bestätigen seine Worte. In den letzten 15 Jahren kam die Serra de Monchique nicht zur Ruhe: Im September 2003 wurden etwa 41.000 Hektar Wald vom Feuer vernichtet (davon 320 km² in Monchique) und mehrere Häuser brannten nieder, wobei in dem Jahr insgesamt 78% der Gemeinde Monchique in Flammen standen. Im Juli 2004 zerstörte ein weiterer Waldbrand noch mehr Häuser und es kam sogar zu Evakuierungen. 2016 brannte die Region wieder – dieses Mal neun Tage lang und es fielen 3.745 Hektar Wald und Gebirge den Flammen zum Opfer. Zwei Jahre später, im August 2018 ging der Albtraum weiter...

Neun Monate dauerte es, bis am 9. Mai endlich der Bericht der vom Parlament zur Analyse des Waldbrandes eingesetzten Technischen Kommission veröffentlicht wurde. Er nennt Funkenflug als wahrscheinlichen Auslöser des Brandes. Die Ursache? Eukalyptus hätte im Wind gegen Hochspannungsleitungen geschlagen. Gleichzeitig führt dieser Bericht gravierende Versäumnisse in den Bereichen Brandvermeidung und Brandbekämpfung auf. Das Fehlen von Brandschneisen, fehlerhafte Zivilschutzplanung und Brandbekämpfungsstrategie der verantwortlichen Zivilschutzbahörden in Bezug auf Organisation und Einsatz von Brandbekämpfungsmitteln, fehlende Prävention bei der privaten Waldflege.

Filipe Duarte weist gegenüber ECO123 auch auf Fehler im Flächennutzungsplan hin, durch die eine unkontrollierte Ausbreitung von Eukalyptuspflanzungen ermöglicht wurde. Diese nehmen nun beinahe 80% der Fläche der Serra de Monchique ein und dominieren die Landschaft. "Kommunalpolitiker haben es nie geschafft, einen Ausweg aus dieser Situation zu finden, der mit Eingriffen in die Forstwirtschaft beginnen müsste. Das Problem ist immer das Gleiche. Es wird nichts getan, die dringend erforderlichen Brandschneisen werden nicht angelegt, nur ein Drittel der benötigten Schneisen ist bisher fertiggestellt. Was den Eukalyptus betrifft, so wird er angepflanzt, um verkauft zu werden. Das heißt, die Forstbesitzer fällen die Bäume, nehmen das für sie wirtschaftlich interessante Holz mit und lassen den Rest an brennbarem Material einfach dort liegen. Der Wald wird nie in Stand gehalten", kritisiert er. Filipe Duarte ist nicht der einzige Bürger, der in diesem Landkreis der Algarve den Wunsch hat, die dringend benötigten Reformen einzuleiten. Unter den mehreren Dutzend Einheimischen und ausländischen Residenten, aus denen sich der Verein *Monchique Alerta* zusammensetzt, befindet sich auch die 67-jährige Maria Helena Cerqueira. "Ich hielt es für dringend notwendig,

aos eucaliptos, o que tem acontecido sempre é que as pessoas vendem os eucaliptos, os empresários cortam os eucaliptos, levam a madeira que lhes interessa e o resto fica sempre no terreno, que é matéria para arder. A floresta nunca está limpa", lamenta. Filipe Duarte não é o único cidadão com vontade de imprimir mudança neste concelho algarvio. Entre as várias dezenas de habitantes locais que constituem a Associação Monchique Alerta está também Maria Helena Cerqueira, de 67 anos. "Achava que era necessário fazer algo construtivo. Soube da formação e do interesse deste grupo de pessoas para formar a associação. Achei que devia dar o meu contributo de forma mais ativa. Enquanto associação, em vez de agirmos individualmente, estamos a agir em grupo, e isso representa uma força diferente e com uma expressão diferente", reforça esta arquiteta de profissão, a nova vice-presidente.

O movimento associativo Monchique Alerta – Serra livre de incêndios – pretende prestar auxílio aos lesados e afetados pelos incêndios. Filipe Duarte acrescenta que "alguns que perderam tudo e que não têm o apoio necessário nem sabem lidar com os vários processos burocráticos de compensação que lhes apresentam, muitos deles estão sozinhos e desesperados".

O novo presidente da associação conta já com várias dezenas de inscritos e várias atividades previstas para levar a cabo a curto e médio prazo. "Um dos nossos objetivos é imprimir ação e dar um sinal de que existe de facto uma associação de pessoas capazes. Vamos ajudar as pessoas na reconstrução de casas ardidas".

always happened is that people sell the trees and the entrepreneurs then cut them down, taking the wood that interests them, while the remaining highly combustible material is just left lying on the ground. The forest is never completely cleared," he laments. Filipe Duarte is not the only citizen with the desire to bring change to this Algarve municipality. Among the several dozen local inhabitants who make up the Monchique Alert Association is Maria Helena Cerqueira, aged 67, "I felt it was necessary to do something constructive. I knew about the knowledge and interest of this group of people who were setting up the association. I thought I should make a more active contribution. As an association, instead of acting individually, we are acting as a group, and this gives us a different force, with more power," says, the new vice-president, who is an architect by profession.

The associative movement Monchique on Alert – Mountains Free from Fire – seeks to provide aid to those who are injured and affected by the fires. Filipe Duarte adds that "there are some people who have lost everything and don't have the necessary support. Nor do they know how to deal with the various bureaucratic compensation processes they are presented with; many of them are alone and desperate."

The new president of the association can already count on the backing of more than 100 participants, and several activities have been planned for the short and medium term. "One of our goals is to inspire action, showing that there already exists an association of capable people. We're going to help people rebuild the houses that were burned."

etwas Konstruktives zu tun. Ich erfuhr vom Zusammenschluss dieser Interessengruppe und dem Interesse, einen Verein zu gründen. Ich dachte, dass ich einen aktiveren Beitrag leisten sollte. Als Verein agieren wir nicht einzeln, sondern in einer Gruppe, was ein ganz anderes Gewicht und einen anderen Stellenwert besitzt", bekräftigt die Architektin und neue stellvertretende Vorsitzende.

Die Vereinigung „Monchique Alerta – Serra livre de Incêndios“ will den von den Waldbränden geschädigten Bürgern helfen. Filipe Duarte fügt hinzu, dass "einige alles verloren haben und zudem enorme Schwierigkeiten bei der Beantragung einer Entschädigung. Viele finden sich nicht in der damit verbundenen Bürokratie zurecht, fühlen sich alleingelassen und sind verzweifelt."

Der neue Verein hat die Zusicherung von mehr als 100 Unterstützern und plant ein konkretes Finanzierungs- und Arbeitsprogramm in die Tat umzusetzen, um kurz- und mittelfristig Abhilfe zu schaffen, auch einen umfassenden Schadensbericht. "Eines unserer Ziele ist, endlich Maßnahmen einzuleiten und mit unserer Vereinigung engagierter Bürger ein deutliches Zeichen zu setzen. Wir werden den Leuten helfen, die abgebrannten Häuser wieder aufzubauen."

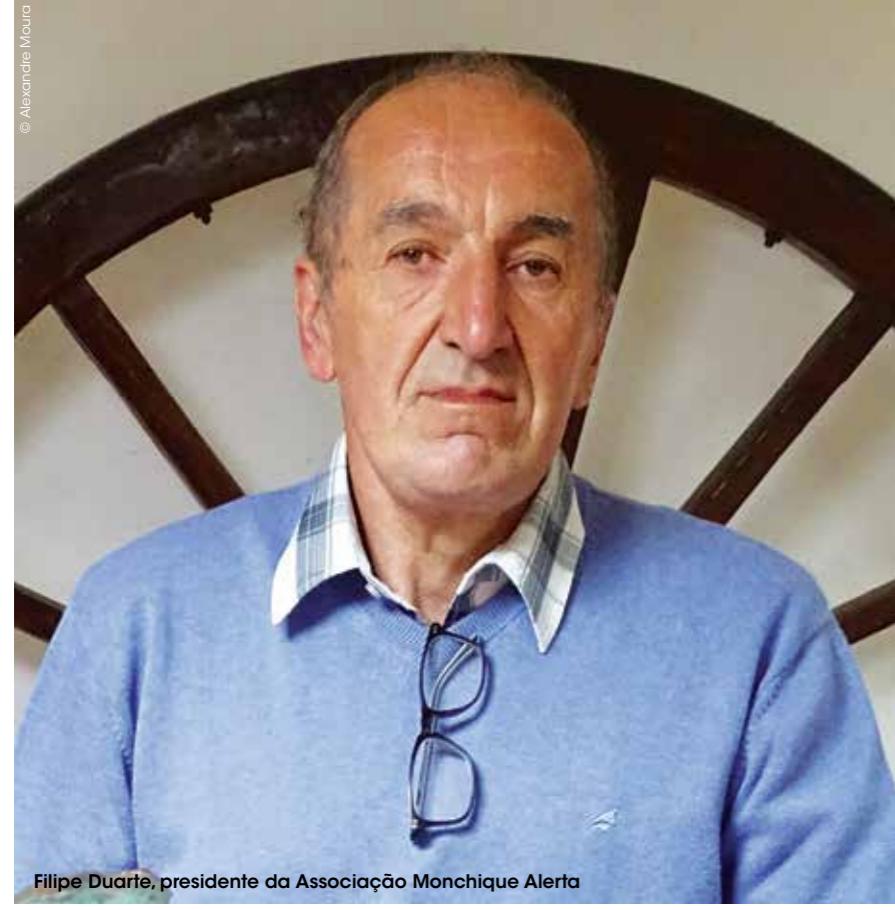
i + INFO
www.monchique-alerta.org
 (+351) 966 598 500
info@monchique-alerta.org

Para evitar o esquecimento.
No sábado, dia 3 de agosto, pelas 11 horas, a associação vai inaugurar uma exposição fotográfica sobre o incêndio, segue-se uma audiência pública. A manifestação terá lugar no Largo do Chorões em Monchique. Falam testemunhos do catástrofe e especialistas em incêndios, como Professor Domingos Xavier Viegas da Universidade de Coimbra sobre a pergunta: **Como podemos, de futuro, impedir os incêndios florestais?**

To avoid oblivion.
On Saturday, August 3, at 11 a.m. the association inaugurates a photo exhibition about the wild fire on the Largo do Chorões in Monchique, followed by a Public Hearing with testimonies of the catastrophe and fire experts, such as Professor Domingos Xavier Viegas of the University of Coimbra, will answer the question: **How can we prevent forest fires in the future?**

Wider dem Vergessen.
Am Samstag, dem 3. August um 11 Uhr eröffnet der Verein eine Fotoausstellung über den Waldbrand und organisiert eine Öffentliche Anhörung auf dem Largo do Chorões in Monchique. Es sprechen Zeitzeugen der Katastrophe und Waldbrandspezialisten wie Professor Domingos Xavier Viegas von der Universität Coimbra zu der Frage: **Wie können wir künftige Waldbrände verhindern?**

© Alexandre Moura



Filipe Duarte, presidente da Associação Monchique Alerta



Helena, vice-presidente da Associação Monchique Alerta

Semana Internacional de Caminhada

International Walking Week

Die Internationale Wanderwoche

MMM 2019 | 

PT A 3ª Semana Internacional de Caminhada terá novamente lugar no final do ano, de sexta, dia 27, a segunda-feira, dia 30 de dezembro. Será um evento de apoio ao desenvolvimento do novo Jardim Botânico da ECO123, em Monchique.

EN The 3rd International Walking Week will take place at the end of this year, from Friday, 27 December to Monday, 30 December. This event will support the development of ECO123's new botanical garden.

DE Die 3. Internationale Wanderwoche findet wieder zum Jahresende statt: von Freitag, dem 27. Dezember bis Montag, den 30. Dezember. Und das ganze steht für einen guten Zweck, den Aufbau des neuen Botanischen Waldgartens der ECO123.

Na caminhada dos cogumelos e das trufas iremos procurar, recolher e aprender a reconhecer estas duas iguarias. O percurso será ditado pelas condições climáticas e pela natureza, dependendo do volume da pluviosidade. Será que iremos descobrir os deliciosos cantarelos, os parasol, os boletos ou os morellas, os helvellas, os armilárias, os pleurotus, e, quem sabe, os lactários ou os agaricus?

Percorso: 8 km; dificuldade: moderada.

Espécies de árvore autóctones do Algarve: Nesta caminhada, que passa por oliveiras centenárias, iremos provar o azeite puro da região e aprender algumas coisas sobre a conservação das azeitonas, acabando por chegar ao Jardim Botânico de Monchique. Haverá uma introdução aos segredos da floresta, a esse mundo diverso e misterioso das árvores e plantas, cada uma com as suas características específicas, um mundo de frutos e sementes. No novo jardim botânico cada um dos participantes poderá escolher uma árvore e plantá-la. Todas as ferramentas necessárias serão colocadas à disposição.

Percorso: 6 km; dificuldade: fácil.

Plantas comestíveis e medicinais poderão ser encontradas à beira do caminho deste percurso pela montanha acima. Iremos identificar as plantas medicinais e comestíveis, falar sobre as suas aplicações, a sua preparação e o seu cultivo no jardim. Esta caminhada durará cerca de três a quatro horas num percurso de somente quatro a seis quilómetros. A diversidade botânica encontrada no caminho permitirá treinar a

On the mushrooms and truffles walk, we will forage for, collect and learn to recognise various mushrooms and truffles. The route will be dictated by the weather conditions, depending on how much rainfall we have had in the area. Will we unearth chanterelles, parasol mushrooms, boletus mushrooms, morels, elfin saddles, honey fungus, oyster mushrooms, milk caps or agaricus mushrooms? Come along and find out!

Distance: 8 km; Difficulty: moderate.

Indigenous tree species of the Algarve: As we pass by centuries-old olive-trees, we will taste the region's pure olive-oil and learn a little about how the olives are conserved. We will end up at the Botanical Gardens of Monchique, where there will be an introduction to the secrets of the forest — this diverse and mysterious world of trees, plants, fruits and seeds, each with its own unique characteristics. In the new botanical garden, each participant can choose a tree to plant in an allocated space. All of the necessary tools will be available on the day.

Distance: 6 km; Difficulty: easy.

Edible and medicinal plants are found along this route up the mountain side. We will look for these plants, and talk about how they can be prepared, used and cultivated in a garden. This walk will take about three to four hours, as the route is between four and six kilometres in length. You'll be surprised by the diversity of species that we encounter, as we practise identifying the plants and reactivate our sense of smell. These plants grow naturally in this area,

Auf der Pilz- und Trüffelwanderung werden Pilze und Trüffel gesucht, gesammelt und bestimmt. Die Streckenführung orientiert sich am Wetter und an der Natur. Hat es bis zu den Wanderungen bereits gut geregnet oder etwa nur sehr spärlich? Wird man die begehrten Pfifferlinge finden, den Parasol, Steinpilze, Morecheln, Lorcheln und Hallimasche finden: die Austernseitlinge, Edelreizker, Rötelritterlinge?

Distanz: 8 km, leicht

Auf der Auf der Wanderung Native Bäume der Bergregion der Algarve zu jahrhundertealten jahrhundertealten Olivenbäumen, probieren die Teilnehmer natives Olivenöl, lernen etwas über das Einlegen und natürliche Konservieren von Oliven und gelangen so in den neuen Botanischen Waldgarten von Monchique. Einführung in die Geheimnisse des Waldes, die vielfältige, geheimnisvolle Baum- und Pflanzenwelt mit ihren spezifischen Eigenschaften, den Früchten und Samen. Im neuen Botanischen Garten kann sich jeder Teilnehmer einen Baum aussuchen und diesen an einem dafür vorgesehenen thematischen Platz pflanzen. Gartenwerkzeug wird gestellt.

Distanz: 6 km, leicht

Essbare Pflanzen und medizinische Kräuter am Wegesrand führt hinauf ins Gebirge Bestimmung von Heilpflanzen und essbaren Wildkräutern, therapeutische Anwendungen, kulinarische Zubereitungen und Anbau im Garten. Der Spaziergang dauert circa drei bis vier Stunden und ist nur vier bis sechs Kilometer lang. Dazu gehören die Beobachtung von Pflanzen, Geschmackstests und die Wiederentdeckung des Geruchssinnes, denn meistens haben wir keine Ahnung, was rechts



identificação das plantas e reativar o olfato. São plantas que crescem naturalmente e podem proteger a nossa saúde ou até curar maleitas corporais e espirituais.

Percorso: 6 km, dificuldade: fácil.

Na caminhada pelo trilho das fadas deixamos a aldeia e civilização para subir por uma floresta de castanheiros, sobreiros e eucaliptos. A "música" da água a correr irá subindo de intensidade durante o percurso, até que iremos chegar a um cenário marcado por árvores imponentes e junto a um ribeiro.

Percorso: 12 km, dificuldade: moderada.

Os traços geológicos da **montanha vulcânica da Picota** estão presentes em todo o cume, evidenciando todos os tipos de rocha existentes na serra de Monchique, especialmente o granito (*Nepheline Syenite Intrusion*). Esta caminhada termina na Fornalha, onde iremos analisar as formações de xisto.

Percorso: 13 km, dificuldade: moderada.

Monchique, um passeio em que iremos cruzar jardins e ruelas, passando também pela igreja. Iremos visitar os tradicionais fornos, os pontos centrais da vida desta cidade, o antigo lavadouro, até chegarmos à ruína do antigo convento e voltarmos por aquilo que resta de uma antiga floresta de sobreiros. Este percurso também passa por um dos mais antigos carvalhos (*Quercus canariensis*) do concelho de Monchique.

Distância: 6 km, dificuldade: fácil.

Caminhadas temáticas: de 27 a 29 de dezembro; Início: todos os dias, às 9 horas; Duração: aprox. 4 horas; Com guia, mantimentos, seguro. Nas línguas: PT/GB/DE.

and can help us maintain our physical and spiritual health.

Distance: 6 km; Difficulty: easy.

On a walk along **the enchanted trail**, we will leave civilisation behind to hike through a forest of chestnut, cork and eucalyptus-trees. The sweet sound of running water will accompany our journey until we arrive at a beautiful area next to a stream, full of towering trees.

Distance: 12 km; Difficulty: moderate.

The geological features of the **Picota volcanic mountain** can be seen all along its summit. Every type of rock found in the mountains of Monchique will be on display, although the area is particularly rich in granite (a nepheline syenite intrusion). This walk ends in Fornalha, where we will be able to examine the local shale formations.

Distance: 13 km; Difficulty: moderate.

In **Monchique**, our walk will pass through gardens, along lanes, beside a church and past one of the region's oldest oaks (*Quercus Canariensis*). We will visit traditional ovens — central to the life in this area — and see the old washhouse, before reaching the ruins of an ancient convent and a cork-oak forest.

Distance: 6 km; Difficulty: easy.

Themed walks from 27 to 29 December; 9am start each day; Duration: approx. 4 hours; Includes a guide, supplies and insurance; Languages: Portuguese, English and German. Sprachen: PT – GB – DE.

und links des Wegesrandes auf uns wartet. Die Pflanzen, die aus dem Boden sprießen, können unsere Gesundheit schützen sowie Körper und Geist in Zeiten der Genesung heilen.

Distanz: 6 km, leicht

Auf der **Märchenwald-Wanderung** bleibt das Dorf nach und nach zurück. Aufstieg in einen Wald, umgeben von Kastanienbäumen, Korkeichen und Eukalyptus. In der Mitte erklingt mit ansteigender Intensität die Musik fließenden Wassers. Sie mündet in eine Szene imposanter Bäume und zu einem Bach.

Distanz: 12 km, moderat

Die **Geologie des Vulkanberges Picota** überquert den Gipfel Picota und stellt alle Gesteinsarten, die es im Monchique Gebirge gibt, in den Mittelpunkt, speziell aber den Granit (Nepheline Syenite Intrusion). Die Wanderung endet in Fornalha, wo der Schiefer untersucht wird.

Distanz 13 km, moderat

Monchique, der Spaziergang führt durch die Gärten und weiter entlang einiger Gassen an der Kirche vorbei. Besichtigung der traditionellen Kamine und Schornsteine, des Dorflebens, des alten öffentlichen Waschplatzes, danach Begehung der Ruinen des Konvents und Spaziergang durch die Reste eines alten Korkeichenwaldes. Die Route führt auch zu einer der ältesten Eichen (*Quercus canariensis*) des Landkreises Monchique.

Distanz 6 km, leicht

Themenwanderungen vom 27.-29. Dezember Beginn täglich um 9 Uhr Dauer ca. 4 Std. Führung, Verpflegung, Versicherung inkl. Sprachen: PT – GB – DE.



O **Monchique-Mountain-Marathon** – conforme ocorrido em anos anteriores – tornará a acontecer a 30 de dezembro; este ano, uma segunda-feira, um dia de trabalho entre o Natal e o Ano Novo. Esta maratona em caminhada pela montanha **começa às 6 da manhã**, junto à central de engarrafamento das **Águas de Monchique, nas Caldas**, e termina no mesmo local depois de percorridos os 42,6 km pela montanha. Esta maratona em ritmo de caminhada passa pelas freguesias de Monchique, Alferce e Marmelete. Este ano também poderá optar por uma meia maratona (21 km) e uma maratona completa. Ambos os percursos passam pelos cumes da Picota (776 m) e da Foia (902 m). A meia maratona termina na área de repouso do segundo cume. E segue, a partir daqui, até Casais, para finalmente terminar nas Caldas. No cume da Foia será servida uma sopa e oferecida uma reconfortante massagem aos pés e aos gêmeos.

Informação adicional para a meia maratona: Cada um dos participantes receberá um saco azul, que não servirá para colocar dinheiro da fuga ao fisco, mas sim, para recolher o lixo que encontra pelo caminho. Quem tiver recolhido o maior volume de lixo em quilos e o entregar no cume da Foia ganha esta prova. Na meta haverá um artista que, com o material recolhido, irá fazer uma escultura, que será depois leiloada. O valor arrecadado irá servir para o desenvolvimento do novo Jardim Botânico das Caldas de Monchique.

Informação adicional para a maratona: Para poder participar nesta maratona de mais de 42,6 km deverá trazer uma câmara fotográfica digital, um mapa, um bloco de notas e uma caneta. O objetivo desta maratona é o mapeamento e a listagem das diversas espécies

This year's **Monchique Mountain Marathon** will once again take place on 30 December. This year, the date falls on a Monday, a working day between Christmas and New Year. The hiking marathon will start **at 6 am**, next to the Águas de Monchique bottling plant in Caldas, and end at the same spot, traversing 42.6 km of mountain trails. The route passes through the parishes of Monchique, Alferce and Marmelete. This year, there is also the option of taking part in a half marathon (21 km) rather than a full marathon. Both routes pass over the summits of Picota (776 m) and Fóia (902 m). The half marathon route finishes at a rest stop on the second ridge, while the marathon route continues from here on to Casais, finishing in Caldas. On the summit of Fóia, participants will be served soup, and a relaxing foot and leg massage will also be on offer.

Additional information for the half marathon: Each participant will receive a blue bag, not for hiding money from the taxman, but to collect rubbish along the way! Whoever collects the most rubbish and brings it to the summit of Fóia wins this challenge. At the finish, an artist will make a sculpture from all the material collected. This sculpture will then be put up for auction, and any money raised will be used to develop the new botanical garden in Caldas de Monchique.

Additional information for the marathon: To participate in this marathon, you should bring a digital camera, a map, a notepad and a pen. The purpose of the marathon is to map and record the various indigenous tree and shrub species along the route. We aim to discover how many native plants in Monchique have survived following the

Der **Monchique-Mountain-Marathon** findet in diesem Jahr wieder – wie auch in den Vorjahren – am 30. Dezember statt. Dieser Termin fällt auf einen Montag, einen normalen Arbeitstag zwischen Weihnachten und Neujahr. Die Marathon-Wanderung durchs Gebirge beginnt **um 6 Uhr morgens** an der Mineralwasser-Abfüllanlage **Águas de Monchique in Caldas** und endet nach 42,6 km bergiger Wanderstrecke wieder am selben Ort. Dieser Wandermarathon führt durch die drei Gemeinden Monchique, Alferce und Marmelete. In diesem Jahr stehen wieder ein Halbmarathon (21 km) und ein Vollmarathon auf dem Programm. Beide Touren führen über die Gipfel Picota (776) und Fóia (902) zum Rastplatz am Gipfel – wo der Halbmarathon endet – und von dort über Casais zurück nach Caldas, wo der Vollmarathon endet. Am Gipfel selbst gibt es neben einer heißen Suppe auch die Möglichkeit einer stärkenden Fuß- und Wadenmassage.

Der Halbmarathon: Jeder Teilnehmer erhält vom Veranstalter einen sogenannten blauen Sack, in den er weder Schniegelder für Kommunalpolitiker noch Steuergelder verschwinden lässt, wohl aber den Müll, den sie/er am Wegesrand findet und aufsammelt. Den Halbmarathon gewinnt, wer den meisten Müll (in Kg) am Ziel, am Gipfel Fóia ablieft. Dort wartet ein Künstler, der mit den Teilnehmern aus den Ressourcen eine Skulptur anfertigt, die meistbietend versteigert wird. Der Gewinn kommt dem neuen Botanischen Garten in Caldas de Monchique zugute.

Der Marathon: Zur Teilnahme am Vollmarathon über 42,6 km berechtigt, wer eine eigene Digitalkamera, eine Karte und einen Notizblock mit Stift mit sich führt. Das Thema des Marathons ist die Kartierung und Auflistung der unterschiedlichen autochthonen Baum- und Buscharten während

autoóctones de árvores e arbustos durante a caminhada. Esta caminhada tem como objetivo descobrir quantas das espécies autóctones de Monchique se mantêm após os incêndios. É recomendável ter alguns conhecimentos sobre as plantas e uma boa resistência de caminhada. Quem descobrir e mapear o maior número de espécies ganha a maratona. Propomos que os participantes se agrupem a dois ou mais, para terem mais facilidade nesta tarefa. Todos os prémios do Monchique *Mountain Marathon* do ano de 2019 são amigos do ambiente e da natureza.

Todos os que não quiserem recolher lixo ou não quiserem mapear e fotografar árvores também são bem-vindos a participar nestas caminhadas.

fires. Some knowledge about plants and a good level of fitness is recommended. Whoever discovers and maps the greatest number of species will win the marathon. We suggest that participants walk in groups of two or more, so that they can complete this task more easily. All of the 2019 Monchique Mountain Marathon prizes are eco-friendly.

Anyone who doesn't wish to collect rubbish, record or photograph plants is also very welcome to participate in these walks.

EMISSIONES\EMISSION
Na produção
desta Short story
não houve emissão
de CO₂.
There was no
emission of CO₂ in
the production of
this article.
Null CO₂ Emission
während der
Recherche zu
diesem Short story.

der Wanderung. Der Wandermarathon hat zum Ziel herauszufinden, wie viele verschiedene heimische Baum- und Buscharten in Monchique nach den Waldbränden noch existieren. Voraussetzung ist eine solide Grundkenntnis in Botanik (Flora) und Ausdauer beim Wandern. Wer die meisten Baum- und Straucharten erkennt und kartiert, gewinnt den Marathon. Der Veranstalter bittet alle Teilnehmer, sich einen Wanderpartner zu suchen oder eine Gruppe zu bilden, um diese Aufgabe gemeinsam zu bewältigen. Alle Preise des Monchique-Mountain-Marathons des Jahres 2019 orientieren sich an Werten der Natur.

Jeder, der keinen Müll sammeln und keine Bäume fotografieren möchte, ist ebenfalls herzlich willkommen.

www.monchique-mountain-marathon.org

A inscrição inclui o acompanhamento, mantimentos, bebidas, fruta e seguro, etc.

Inscrição earlybird online em:
www.monchique-mountain-marathon.org

Inscrição por telefone:
(+351) 926 600 099

Inscrição por email:
info@eco123.info

Registration includes guidance, supplies, food & drink, fruit and insurance.

An early registration is available on:
www.monchique-mountain-marathon.org

Registration by phone:
(+351) 926 600 099

Registration by email:
info@eco123.info

Teilnahmegebühr inklusive Betreuung, Verpflegung, Getränke, Obst, Versicherung etc.

Einschreibung:
www.monchique-mountain-marathon.org

Telefonische Anmeldung:
(+351) 926 600 099

Anmeldung per Email:
info@eco123.info

loulé adapta
Porque o ambiente merece o nosso melhor

água

sustentabilidade

energia

território

mobilidade

saiba mais em cm-loulé.pt



KYOTO

Uwe Heitkamp

traduções: Rudolfo Martins & Penny e Tim Coombs | fotografias: Dpa

PT Quer saber quanto CO₂ lança para a atmosfera durante um ano? Não? Prefere não saber? Então pertence àquela maioria que não tem mesmo tempo, ou que evoca não ter tempo, ou que diz viajar tanto de avião que, por isso, nem fará sentido participar neste teste. Está em boa companhia. A maior parte dos leitores – a maior parte das pessoas na nossa sociedade – a maior parte dos seres humanos – não é muito corajosa quando se trata de enfrentar o Futuro. Quase todas as pessoas com que falei, e foram algumas centenas, tinham mais que fazer do que se preocupar com a sua própria pegada ecológica. Porém, não se trata de uma questão de tempo. Há sempre tempo quando se trata da proteção climática – se alguém não quiser ignorar esse tema incomodativo que são as emissões de CO₂, 'o tempo' é só uma desculpa para o evitar. Mas há uma altura que chega e basta! Irá chegar a altura em que já não será possível ignorar o assunto, assim como não será possível desviar o olhar e virar costas ao assunto. É interessante que eu tinha esperado exatamente o contrário. Tinha a ideia de que os meus leitores seriam os mais corajosos, os mais informados e os mais cuidadosos, que pertencessem à massa crítica que faz a revolução climática avançar e ter sucesso. Julguei que tivessem a capacidade e a possibilidade de reconhecer o que se passa no planeta Terra, o que andamos neste momento a fazer.

EN Would you like to know how much CO₂ you release into the atmosphere each year? Or would you prefer not to know? If so, you belong to the majority of people who don't have the time, or who think that they don't have the time, to participate in this challenge — or those who say that they travel so often by plane that it makes no sense for them to take part. You're in good company. Most readers, most people in our society and most human beings are not very brave when it comes to facing the future. Almost all of the people I spoke to — and there were hundreds of them — had greater concerns than their own carbon footprint. However, this is no longer a question of time. We should always make time when it comes to protecting the environment — if someone is bothered by the troubling issue of CO₂ emissions, then their 'lack of time' is just an excuse to avoid taking action. Enough is enough! One day, we will reach a point when it will no longer be possible to look away, turn a blind eye and ignore the issue. I have the idea that our readers might take the opposite approach — acting courageously, becoming well-informed and acutely aware of their own impact on the environment. I hope that they might belong to the critical mass of activists who are forcing the climate revolution forward. I believe that they have the ability to recognise what is happening right now, in everything that we are doing to this planet.

DE Willst du wissen, wie viel CO₂ du während eines Jahres in die Atmosphäre pustest? Nein? Besser nicht? Dann gehörst du zu der Mehrheit derjenigen, die entweder gerade keine Zeit haben, oder vorgeben, keine Zeit zu haben oder die sagen, sie seien Vielflieger und es würde deshalb sowieso keinen Sinn machen, an diesem Test teilzunehmen. Du befindest dich damit in guter Gesellschaft. Die Mehrheit unserer Leser – die Mehrheit unserer Gesellschaft – die Mehrheit der Menschheit – ist nicht besonders mutig, wenn es darum geht, zukunftsfähig zu sein. Fast alle, mit denen ich persönlich gesprochen habe und das waren einige hundert Menschen, hatten gerade etwas Besseres zu tun, als sich mit ihrem CO₂ Fußabdruck zu beschäftigen, oder sie waren gerade sehr beschäftigt mit irgendetwas anderem. Es ist keine Frage, gerade keine Zeit zu haben. Zeit nimmt man sich, wenn es um den Klimaschutz geht – oder man geht diesem unbequemen Thema der CO₂ Emissionen so lange es geht aus dem Weg, in dem man vorgibt, keine Zeit zu haben. Irgendwann aber ist Schluss damit. Basta. Irgendwann funktioniert das alles nicht mehr, dieses Weggucken, dieses Wegdücken, dieses Verdrängen. Das ist insofern interessant, denn ich hatte mit dem absoluten Gegenteil gerechnet. Ich zähle meine Leser und meine Freunde zu den Mutigen, den Aufgeklärten, den Achtsamen, zu jener kritischen Masse, mit der eine Klima-Revolution beginnen und gelingen könnte. Ich habe angenommen, ihr alle seid fähig und in der Lage, zu erkennen, was gerade auf unserem Planeten Erde passiert, was wir hier gerade machen.

1.674 km/h

PT Deixem-me dizê-lo desta forma. Proteger o clima significa também abdicar de algo. Não há volta a dar. Todos nós, que somos uma espécie de astronautas sobre a Terra, a circular pelo espaço e pelo tempo, teremos de nos adaptar e contentar com aquilo que a Natureza nos coloca à disposição de forma circular. Com base na fotossíntese, o Sol fornece-nos aquilo de que necessitamos no que toca à nossa alimentação. Quando ele brilha é de dia, quando não, de noite. De noite é quando as florestas nos devolvem ar de qualidade para respirar, que também precisamos para viver. Habitúam-nos tanto a isso que não o pomos em causa. E, por isso, esquecemos as leis da vida, as leis que determinam a nossa existência. Uma vez por ano temos verão, e lá vamos nós todos de férias de avião – quando poderíamos ter um pouco de férias todos os dias se vivéssemos a vida segundo as leis da nossa “nave no espaço”. Depois, vem o outono e o inverno. E quando esse terminou, tudo recomeça com a primavera, florescendo como nos anos anteriores. É disso que falo quando falo em circular. A nossa vida não é linear, acontece em ciclos. Retirar carvão, gás e petróleo da terra para queimar é um processo linear que nos irá asfixiar. Desde tempos ancestrais que circulámos à volta do Sol, e com cada dia que passa há um maior número de astronautas. Nesta nave nascem todos os



EN Let me say it this way: protecting the climate means giving something up. There is no going back. All of us, moving through space and time as astronauts upon this Earth, must adapt to what nature has provided for us. Our ecosystem is circular. The sun triggers the process of photosynthesis, allowing us to produce food. When it shines, we are awake, and when it sets, we sleep. At night, forests produce the air we need to live and breathe. We have become so accustomed to this system that we do not question it. And so, we forget the laws of life that determine our existence. Once a year, summer comes around and we fly elsewhere to take a holiday — but we could have a small holiday every day if we lived life according to the laws of our earthly ‘spaceship’. Autumn and winter come and go before the cycle resumes again in spring, nature blooming year after year. When I talk about a circular ecosystem, this is what I mean; our life is not linear, but cyclical. Taking coal, gas and oil from the earth to burn is a linear process that can never be sustained. Since ancient times, we have orbited around the Sun, and, with each day that passes, there are more astronauts to provide for. On our ‘spaceship’, 388,000 children are born every single day, each one contributing to the destruction of

DE Sagen wir es mal so. Echter Klimaschutz bedeutet auch Verzicht. Daran führt kein Weg vorbei. Wir alle, die wir als sogenannte Astronauten mit unserer Erde um die Sonne und damit durch Raum und Zeit kreisen, werden uns umstellen und damit auskommen müssen, was die Natur uns zirkulär zur Verfügung stellt. Die Sonne gibt uns das, was wir alle zum Leben und hinsichtlich unserer Nahrungsaufnahme benötigen, die Fotosynthese als Basis. Wenn sie scheint, ist Tag, wenn nicht, dunkle Nacht. Dann geben uns die Wälder das zurück, was wir auch zum Leben brauchen; gute Luft zum Atmen. Wir haben uns an all das gewöhnt und können es nicht mehr in Frage stellen. Deswegen vergessen wir die Gesetze unseres Lebensraums, die Gesetze, nach denen wir existieren. Einmal im Jahr ist Sommer, da fliegen wir dann in den Urlaub – und eigentlich könnten wir jeden Tag ein bisschen Urlaub erleben – gestalteten wir unser Leben nach den Gesetzen unseres Raumschiffes. Dann kommt der Herbst, danach der Winter. Und wenn auch der vorbeigeht, beginnt wieder der Frühling und alles erblüht wie in den Jahren zuvor. Das meine ich mit zirkulär. Unser Leben verläuft in Zyklen und ist nicht linear. Kohle, Gas und Öl aus der Erde holen und verbrennen ist ein linearer Prozess an dessen

dias cerca de 388.000 novos astronautas que contribuem para a destruição da atmosfera. É uma multidão de astronautas, o pessoal a bordo está sempre a aumentar. Já somos tantos que duvido se será bom para o nosso grande e diverso biótopo chamado Terra. Leio sobre a extinção das espécies, informo-me sobre o que posso fazer a esse respeito e informo-me também sobre como poderão os meus descendentes sobreviver em condições extremas.

Há um mau estar quando falamos sobre o clima, é como falar sobre uma doença quase incurável, como se falássemos sobre um cancro que trazemos dentro de nós. Por isso preferimos falar das alterações climáticas como se de uma constipação se tratasse. Uma constipação é algo que passa com o tempo. A forma como este assunto foi discutido pela política com a ciência, e abordado pela ciência perante a política e entre nós todos, durante os últimos 25 anos, falhou. Desta forma não iremos conseguir a meta de 1,5 graus, não iremos conseguir nada. E depois?

the atmosphere. The amount of people on board is always increasing — and I doubt that this population size is good for our great and diverse planet. I read about the extinction of various species, about what I can do to help and about how my offspring might survive in extreme conditions.

Discussing the climate causes a lot of bad feeling. It's like talking about an incurable illness, a cancer that we carry within us. We prefer to discuss climate change as if it were a kind of bad cold that we were suffering from. A cold is something that passes with time. The way that this subject has been discussed for the past 25 years — in politics, in science and between us all — has failed. If we continue in this way, we will not achieve our goal of limiting global warming to 1.5°C, and we will not get anywhere. So, what next?

30 seconds...

30 segundos

Apontar com o dedo? Quando apontamos o dedo para alguém é só para dizer: porque haveria de ser EU a começar se os outros também são responsáveis pelo envenenamento da nossa “nave”? Não viajar mais de avião? Andar menos de carro? Comer menos carne e enchidos? Ou será que se trata de algo diferente? Será que se trata de um equilíbrio, uma ponderação, algo subtil de que já ouvimos falar, mas que desconhecemos completamente? É que é essa a segunda regra segundo a qual se rege a vida na nossa “nave”, a regra do equilíbrio, ou seja: viver em equilíbrio perante todos os seres do nosso biótopo. Estamos a fazer isso? A nossa “nave” chamada Terra é um escudo que nos protege, com esta atmosfera que é mais fina do que a casca de uma maçã, se me permitem esta comparação. É uma camada com dez quilómetros de altura. É nela que respiramos, vivemos, e é nela que nos movimentamos, como dentro do ventre protetor da mãe antes de rompermos para o exterior. Se continuarmos a agir sem cuidar, iremos destruir essa fina camada protetora e, com ela, muitas das espécies da nossa Terra. Fim.

Fim? É um facto que o consumo de carne está a aumentar, o número de voos está a aumentar, e o trânsito automóvel está a aumentar também. Mesmo pessoas com estudos superiores e amigas do clima voam de um lado para o outro como se não houvesse outra forma de agir (falta-lhes tempo), doando dinheiro para projetos de proteção ao clima para aliviar a sua má consciência. A ECO123 tem uma proposta diferente para si, algo que se assemelha a um espelho, que funciona online, em: <https://kyoto.eco123.info>. If you have the courage and the time to participate, please visit our website to discover the impact of

Pointing the finger? When we point our finger at someone, it is only to say: why should I change if other people are also responsible for polluting our ‘spaceship’? Why should I travel less often by plane? Walk instead of taking the car? Eat less meat?

Or should we consider something else? Is this about finding a balance with nature, something that we have heard talk of, but of which we are completely unaware? This is the second rule according to which life is governed on our ‘spaceship’; the rule of equilibrium, which means living in tune with everybody on this earth. And are we achieving this balance? Our ‘spaceship’ has a shield that protects us, although, in relative terms, the atmosphere of the Earth is thinner than the skin of an apple, if you will allow me this comparison. The innermost layer is around 10km high, like a mother’s womb, in which we live, breathe and move. If we continue to act without thinking, we will destroy this thin protective layer and many different species along with it. And that will be it.

So, what can we do? It has been shown that the consumption of meat is increasing, air traffic is increasing, and car use is increasing as well. Even people who are well-educated — and profess their support for the environment — fly all over the world, as if there were no other way of doing things. They lack the time to travel more carefully, so they donate money towards climate protection projects to alleviate their guilty consciences. ECO123 has an alternative proposal, at <https://kyoto.eco123.info>. If you have the courage and the time to participate, please visit our website to discover the impact of

DESPDE
1989



FF SOLAR
ENERGIAS RENOVÁVEIS

Nós tratamos da sua energia renovável

WE TAKE CARE ABOUT YOUR RENEWABLES
WIR KÜMMERN UNS UM IHRE ERNEUERBAREN



victron energy
BLUE POWER

DISTRIBUIDOR AUTORIZADO

A Victron Energy é uma escolha profissional para sistemas elétricos independentes, com mais de 30 anos de experiência e uma reputação impecável nas áreas de inovação tecnológica, confiabilidade e qualidade.

Os produtos Victron Energy incluem inversores de onda sinusoidal, inversores / carregadores, carregadores de baterias, conversores, chaves de transferência, monitores de bateria, e outros.

Os inversores de onda sinusoidal pura tem sido usado em sistemas de energia fotovoltaica por bastante tempo, mostrando sempre uma alta eficiência, confiabilidade e capaz de atender praticamente qualquer tipo de carga ou consumo.

Victron Energy is a professional choice for independent electrical systems with over 30 years of experience and an impeccable reputation in the areas of technological innovation, reliability and quality.

Victron Energy products include sine wave inverters, inverters / chargers, battery chargers, converters, transfer switches, battery monitors, and more.

Pure sine wave inverters have been used in photovoltaic systems for quite a long time, always showing a high efficiency, reliability and able to handle almost any type of load or consumption.

Victron Energy ist eine professionelle Wahl für unabhängige elektrische Systeme mit über 30 Jahren Erfahrung und einem tadellosen Ruf in den Bereichen technologische Innovation, Zuverlässigkeit und Qualität.

Zu den Produkten von Victron Energy gehören Sinus-Wechselrichter, Wechselrichter / Ladegeräte, Batterieladegeräte, Konverter, Übertragungsschalter, Batteriemonitore und mehr.

Reine Sinus-Wechselrichter werden seit geraumer Zeit in Photovoltaik-Anlagen eingesetzt. Sie zeichnen sich durch einen hohen Wirkungsgrad und Zuverlässigkeit aus und können nahezu jede Art von Last oder Verbrauch bewältigen.

Solicite o seu orçamento grátis
Request your free quotation
Bitten Sie um ein Angebot!

FF Solar - Energias Renováveis, Lda.

N37°20'52.1" W8°47'46.0"
Parque Industrial da Feiteirinha Lt. nº1
8670-440 Rogil, Aljezur - Portugal

E-mail: mail@ffsolar.com | Tel.: (+351) 282 998 745

www.ffsolar.com

was vorübergreift. Wie die Politik mit der Wissenschaft und die mit der Politik und die mit der Wirtschaft und wir alle miteinander in den letzten 25 Jahren geredet haben, dieser Versuch an sich ist gescheitert. Auf diese Weise werden wir weder das 1,5 Grad Ziel noch irgendetwas anderes erreichen. Was dann?



30 Sekunden.

Den Finger erheben? Wenn wir den Zeigefinger benutzen dann, um mit ihm auf den anderen zu zeigen, um damit zu sagen: ja warum soll ICH damit beginnen, wenn alle anderen doch auch Verantwortung daran haben, die Atmosphäre unseres Raumschiffes zu vergiften? Nicht mehr fliegen? Weniger Auto fahren? Weniger Fleisch und Wurst essen? Oder geht es um etwas ganz anderes? Geht es um die Balance, das Gleichgewicht, um etwas ganz feines, von dem wir vielleicht einmal gehört haben, aber sonst keinen blassen Schimmer? Das ist nämlich das zweite Gesetz, nachdem das Leben in unserem Raumschiff funktioniert, es heißt, ins Lot zu fallen; oder anders ausgedrückt: im Gleichgewicht mit allen Lebewesen unseres Biotops leben. Tun wir das? Um unser Raumschiff Erde herum ist ein Schutzschild, diese Atmosphäre, die dünner als die Schale eines Apfels ist, wenn ich diesen Vergleich einmal hervorholen darf. Sie erstreckt sich auf nur zehn Kilometer Höhe. In ihr atmen, leben, bewegen wir uns wie im Fruchtwasser vor unserer Geburt. Wenn wir weiter so unachtsam agieren, werden wir diese dünne Schutzschicht zerstören und damit neben vielen Arten auch unsere eigene. Ende.

Ende? Fakt ist, der Fleischkonsum wächst, die Zahl der Flüge wächst und der Autoverkehr sowieso. Selbst so bewusst lebende Akademiker aus der Familie der Klimaschützer fliegen hin und her als ginge es nicht anders (keine Zeit!) und kaufen sich vom schlechten Gewissen gerne mit einer Ausgleichszahlung für Klimaschutzprojekte frei, dem modernen Ablasshandel. ECO123 bietet dir etwas anderes, so etwas wie einen Spiegel, in den du online schauen kannst: <https://kyoto.eco123.info>. Falls du den Mut dazu haben solltest und du die Zeit dir nehmen möchtest. Du findest online heraus, wie hoch oder niedrig deine CO₂ Emissionen sind: aus dem Verbrauch von Ressourcen (z.B. deiner Ernährung), deiner Mobilität (z.B. Auto), deinem Haushalt (z.B. Elektrizität) und anderen CO₂-Quellen. Du beginnst den Test, und findest dabei deine innere Balance, spielst mit einem Guthaben, das dir ECO123 zur Verfügung stellt. Damit versuchst du ein Jahr lang auszukommen. Schaffst du das? Vielleicht. Alles ist möglich. Ein kyoto ist das Äquivalent von einem Kilogramm CO₂. Das Spiel gewinnt, wer

para participar. A participação permitir-lhe-á descobrir o quão altas ou baixas são as suas emissões de CO₂ devido ao consumo de recursos (por exemplo, alimentação), à mobilidade (p. ex. o carro), ao lar (p. ex. a eletricidade) e a outras fontes de emissão. Ao iniciar o teste irá encontrar o seu equilíbrio, há um valor base que a ECO123 coloca à disposição. É com esse valor em emissões que deverá tentar viver durante um ano. Será possível? Talvez. Nada é impossível. Um kyoto equivale a um quilograma de CO₂. Ganha quem emite o mínimo de CO₂, e, no final do ano, ainda tem muitos kyotos do saldo inicial disponíveis.

Segue-se o princípio do poluidor-pagador, tanto para o bem como para o mal. A ECO123 está à frente do seu tempo. O teste que a ECO123 possibilita hoje espelha uma realidade do ano 2030. KYOTO é algo fortemente político e ao mesmo tempo uma preparação para a vida depois de 2030. Em toda a Europa fala-se cada vez mais sobre o clima: há inundações

your own personal emissions. Consider your consumption of resources like food, the impact of using your car, the impact of running your house — particularly with regard to electricity — and various other sources of emissions. Our online tool will give each participant an emission value that they should try to live within for the duration of one year. Is it possible to live this way? Perhaps — nothing is impossible.

One kyoto is equal to one kilogram of CO₂. To succeed in this challenge, you should try to emit as little CO₂ as you can, so that, at the end of the year, you still have some kyotos left from your initial balance. It follows on from the 'polluter pays' principle, in which those who pollute are responsible for bearing the costs of pollution. ECO123 is ahead of its time — the tool that we have designed for today mirrors the reality of tomorrow.

KYOTO makes a political point and, at the same time, prepares those who use it for

Ende wir ersticken werden. Wir ziehen seit Urzeiten mit unserem Raumschiff Kreise um die Sonne und werden mit jedem Tag, der vorbeizieht, mehr Astronauten. Auf unserem Raumschiff Erde werden täglich rund 388.000 neue Astronauten geboren, die die Atmosphäre zerstören werden. Es ist diese schiere Masse von Astronauten, denn unsere Crew wächst ständig. Es gibt nun schon so viele von uns, dass ich mir Gedanken mache, ob das gut sein kann für unseren großen und vielfältigen Biotop Erde. Ich lese vom Artensterben, ich informiere mich, was ich persönlich dagegen tun kann, und auch, wie meine Nachfahren mit Extremen leben lernen — oder auch nicht.

Es wird unbequem, wenn wir über das Klima reden, es hat so etwas von einer unheimlichen Krankheit, es ist als sprächen wir über den Krebs in uns. Deswegen reden wir über den Klimawandel besser so, als hätten wir nur einen Schnupfen. Schnupfen ist etwas,

aqui, incêndios ali, chuva a mais aqui e chuva a menos ali, tempestades fortes, trovoadas. Uma das consequências são as secas, as más colheitas e os custos para as seguradoras, algo que marca do dia-a-dia com a subida das temperaturas — e dos preços. Estou certo que em breve as seguradoras já não irão assegurar casas junto a florestas com risco de incêndio e junto aos rios. Porque já não vai ser rentável. Teremos todos os anos novas temperaturas recorde? Todos os anos fogos florestais. Todos os anos stress e problemas de circulação? Há sérios problemas de saúde à nossa espera. Voar e andar de carro — a queima de combustíveis fósseis — só será reduzida em 2030, e depois será proibida. Vai acontecer assim, mesmo que hoje revirem os olhos por não acreditar. A Noruega é o primeiro país em que, a partir de 2025, não poderão ser registados novos carros a gasolina ou a diesel. Vais acontecer assim porque obrigatoriamente tem que ser assim. A meta são as zero emissões. Mas será suficiente? Só o futuro o dirá. Talvez tudo

life after 2030. Throughout Europe, there is increasing discussion about the climate; there are floods here, fires there, storms, unexpected rainfall and surprise droughts. These droughts signal the day-to-day rise in temperatures, leading to increasing costs for insurers. Soon, insurers will no longer provide cover for homes near fire-prone forests and flood-prone rivers. Because it will no longer be profitable. We will have a new record temperature every year. Forest fires will continue. With rising levels of stress, there are serious health problems awaiting us. Flying and driving — the burning of fossil fuels — will only be reduced by 2030, and then prohibited. This will all come to pass, even if today many people roll their eyes in disbelief. Norway is the first country in which, from 2025 onwards, new petrol or diesel cars will be banned. It will happen like this because it has to happen like this. The goal is zero emissions. But will this be enough? Only time will tell. Maybe

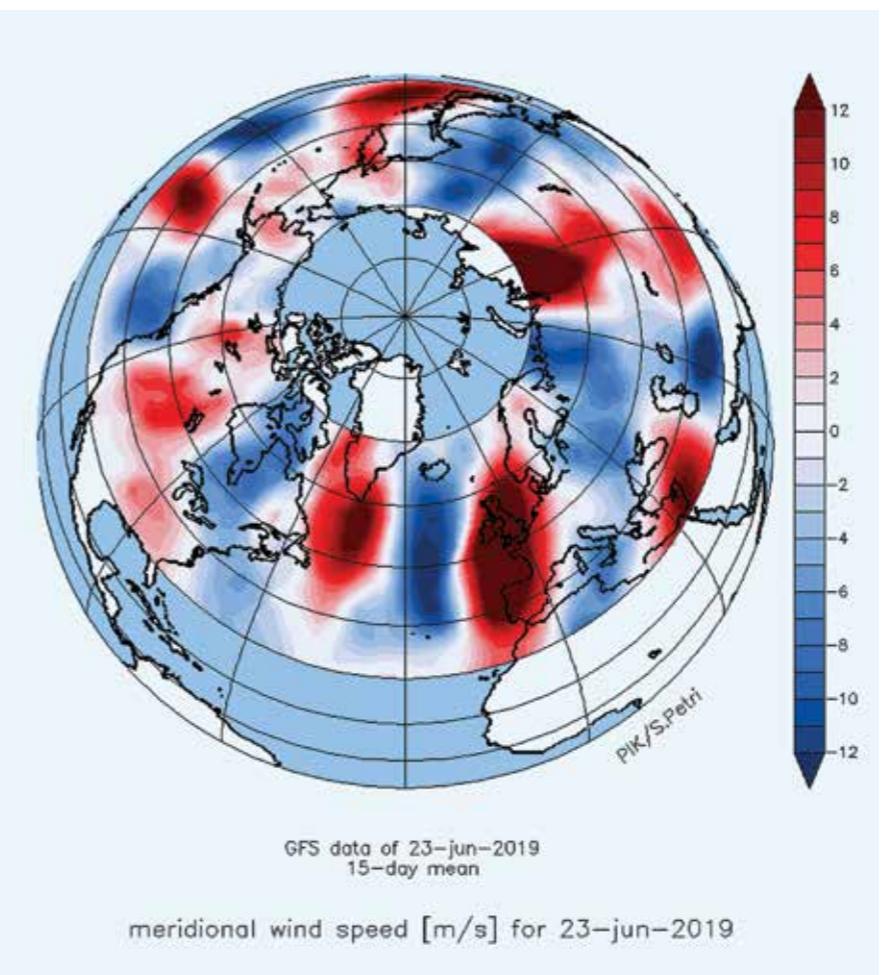
so wenig wie möglich CO₂ verursacht und am Ende des Jahres noch viele kyotos vom ursprünglichen Klimakapital übrig hat.

Es geht immer auch um das Verursacherprinzip, sowohl im Guten als auch im Schlechten. ECO123 ist seiner Zeit um einige Jahre voraus. Der Test, den dir ECO123 heute bereits anbietet, spiegelt die Wirklichkeit im Jahr 2030 wieder. KYOTO ist auch eine hochpolitische Sache und gleichzeitig eine Vorbereitung auf das Leben nach 2030. Überall in Europa wird – mehr und mehr – über das Klima gesprochen: Überschwemmungen hier, Waldbrände dort, zu viel Regen hier und zu wenig dort; starke Stürme, Gewitter und Dürren sind die Folgen, Ernteausfälle und Versicherungsschäden kennzeichnen den Alltag bei ständig steigenden Temperaturen und – steigenden Preisen. Ich rechne ziemlich bald damit, dass die erste Versicherung keine Häuser mehr in Waldbrandgebieten oder an Flüssen versichert. Weil es sich nicht mehr rentiert. Jedes Jahr neue Rekordtemperaturen? Jedes Jahr Waldbrände. Jedes Jahr mehr Stress und Kreislaufbeschwerden? Ernste gesundheitliche Gefahren lauern auf uns Astronauten. Fliegen und Autofahren – das Verbrennen von fossilen Brennstoffen – wird 2030 erst eingeschränkt, dann verboten. Es wird so kommen, auch wenn du jetzt die Augen verdrehst. Norwegen wird das erste Land in Europa sein, in dem ab 2025 keine Benziner und Diesel mehr zugelassen werden. Es wird so kommen, weil es zwangsläufig so kommen muss. Das Ziel ist ZERO EMISSION. Doch ob das reichen wird, steht in den Sternen. Vielleicht ist alles, was wir gern tun würden, aber uns nicht trauen, einfach sowieso schon zu spät.

In der Nacht des 14. April 1912, einem Sonntag, brauchte der Kapitän der Titanic, nachdem er diesen verflixten Eisberg steuertbord voraus gemeldet bekam, 30 Sekunden Zeit, in denen er nichts tat, keine Reaktion zeigte. Er stand an seinem Steuerrad und war nicht imstande, die Richtung seines Dampfers zu ändern. Er wollte es einfach nicht glauben. Wie viel Zeit brauchst Du?

Wenn nicht jetzt, wann dann?

Fridays for Future und *Extinction Rebellion* machen mobil und treiben die Regierungen von Berlin über London, Brüssel, Paris, Madrid bis Lissabon vor sich her. Es wird ihre Generation sein, die untergeht. Und das ist erst der Anfang. In Portugal steht zur Zeit ein besonders heikles Thema im Kreuzfeuer. Es ist der Ausbau des Flughafens Montijo zum zweiten Großflughafen im Zentrum Portugals.



o que gostaríamos de fazer, mas não temos coragem para fazer, seja simplesmente tardi de qualquer forma. Na noite de domingo, 14 de abril de 1912, o capitão do Titanic hesitou 30 segundos após ter recebido a indicação de iceberg à frente a estibordo, tempo durante o qual nada fez, não reagiu. Estava ao leme sem capacidade para mudar o rumo do seu navio. Não quis acreditar.

everything that we would like to do — but that we do not have the courage to do — will be realised too late.

On the evening of Sunday 14 April, 1912, the captain of the Titanic hesitated for 30 seconds after receiving a warning about an iceberg, during which time he did nothing. He did not react. He was unable to change the course of his ship. He refused to believe what was happening.

Se não agora, quando?

Fridays for Future e *Extinction Rebellion* mobilizam as pessoas e provocam os governos de Berlim, Londres, Bruxelas, Paris, Madrid, e até de Lisboa. Vai ser essa a geração que irá padecer. E ainda só estamos no começo. Atualmente, em Portugal, está a ser discutido um tema muito delicado. É a transformação do aeroporto do Montijo no segundo maior aeroporto do centro de Portugal. Avizinhama-se tempos difíceis. Voar é o fator número um no que toca à destruição do clima. E Portugal não irá beneficiar com a construção de um novo aeroporto se nos dois ou três anos seguintes, tanto o querossene e as emissões de CO₂, como os voos em si, tiverem sujeitos a uma taxa internacional. Qual será a

If not now, when?

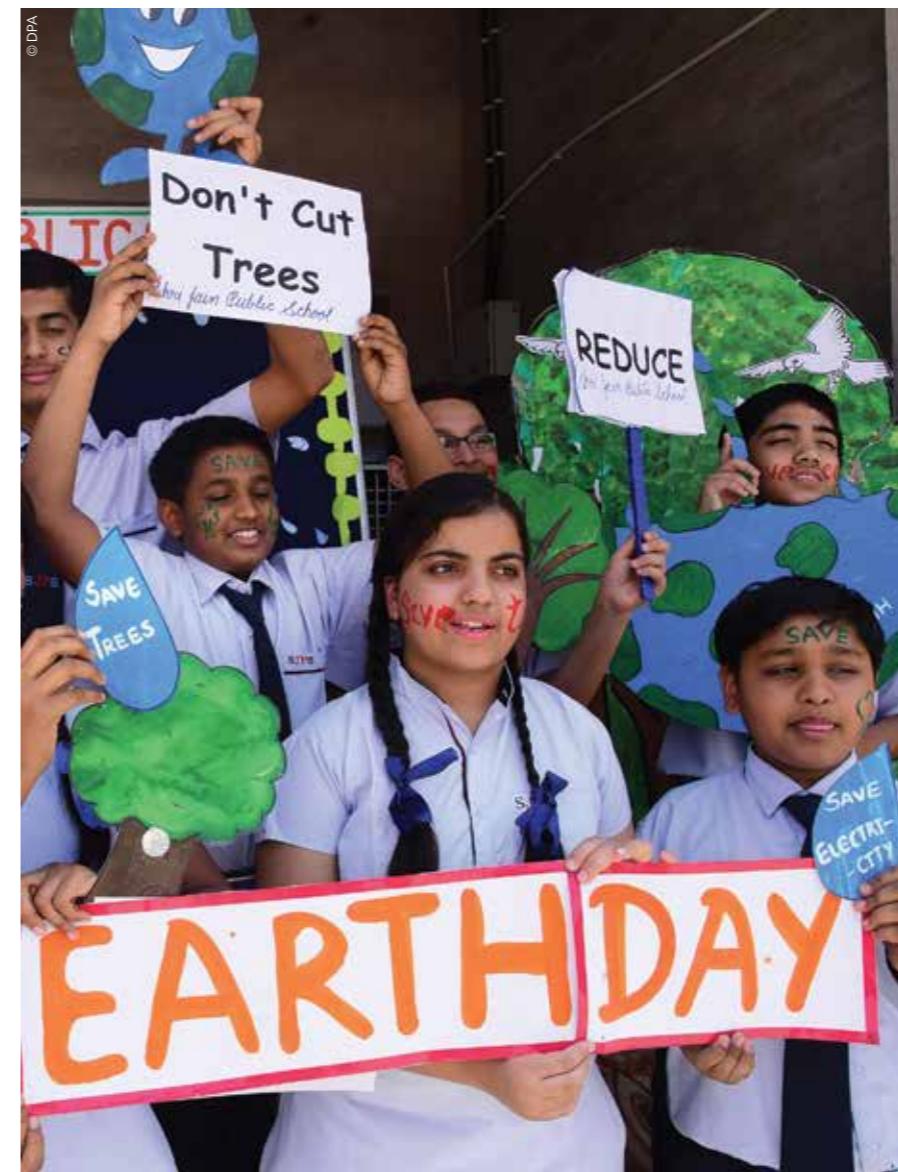
Fridays for Future und *Extinction Rebellion* mobilise people and put pressure on the governments of London, Brussels, Paris, Berlin, Madrid and even Lisbon. It will be the next generation that will suffer. And this is just the beginning. Currently, in Portugal, a delicate topic is being discussed. It is the construction of Montijo airport, which is set to be the second largest airport in central Portugal. There are some difficult times ahead. Flying is the primary factor affecting climate change. And Portugal will not benefit from the construction of a new airport if, in the next two or three years, both kerosene and CO₂ emissions (as well as flights themselves) are subject to an international tax. What will be the consequence of these changes?



consequência? Os voos vão ficar mais caros. E isso significa que se irá voltar a voar menos e irá haver menos clientes a viajar de avião. Talvez não seja em 2020 – mas em 2030 será assim, de certeza. Um investimento verdadeiramente adequado ao futuro seria a construção de uma linha moderna de comboio entre Lisboa, Madrid, Paris e Berlim. Entrar à noite no TGV em Lisboa para sair na manhã seguinte em Paris ou Bruxelas e, à tarde, chegar a Berlim, em ambas as direções. Comboios, que com energia elétrica renovável circulam a alta velocidade irão ser o único transporte de massas neutro para o clima. Portugal só teria que modernizar um percurso de 200 km entre Lisboa e Badajoz para poder continuar a receber turistas de Espanha, França, Países Baixos, Bélgica, Alemanha e Reino Unido a partir de 2030, provocando zero emissões, isto, se até lá o país não tiver ardido todo. E tudo isto tem que ser bem planeado politicamente, financeiramente e tecnicamente. E para tal é necessário um espaço de tempo de sete a dez anos para o planeamento e concretização. Se não começarmos agora, quando querem começar? O caminho para a economia, e especialmente o turismo sustentável, ainda ser funcionais amanhã, tem que ser traçado hoje. (Leia a nossa entrevista com Pedro Martins Barata

Flights will become more expensive. And that means that fewer customers will travel by plane. Maybe not in 2020, but, by 2030, this is sure to be the case. An investment that is truly fit for the future would be the construction of a modern rail connection between Lisbon, Madrid, Paris, Brussels and Berlin — imagine boarding the train in Lisbon one evening and arriving the next morning in Paris or Brussels, or Berlin by the afternoon. Trains, which combine high-speed travel with renewable energy, will be the only mass transport system that does not damage the environment. Portugal would only have to modernise a 200km-long route between Lisbon and Badajoz in order to support tourism from Spain, France, the Netherlands, Belgium, Germany and the United Kingdom while meeting a zero emissions target from 2030 onwards — that is, if the country has not burned down by then. And all of this will have to be carefully planned: politically, financially and practically. It would take around seven to ten years for the planning and implementation of this sort of project. If we do not start now, when will we?

Die Zeichen stehen auf Sturm. Fliegen ist der weltweite Klimakiller Nummer 1. Portugal wird nicht davon profitieren, einen neuen Flughafen zu bauen, wenn innerhalb der nächsten zwei bis drei Jahre sowohl das Kerosin als auch das Fliegen inklusive der CO₂ Emissionen international besteuert werden. Die Folge? Die Preise für Flugtickets werden teurer. Und das wiederum bedeutet, es wird weniger geflogen, das Fluggastaufkommen geringer. Vielleicht noch nicht im Jahr 2020 – aber in 2030 mit Sicherheit. Eine echte zukunftsfähige Investition wäre der Ausbau einer modernen Gleisanlage zwischen Lissabon, Madrid, Paris und Berlin, und vor allen Dingen, in umgekehrter Richtung. Züge, die elektrisch und auf der Basis von erneuerbaren Energien in Hochgeschwindigkeit zirkulieren, werden die einzigen Massenverkehrsmittel sein, die klimaneutral unterwegs sind. Portugal hätte eine Strecke von nur 200 km zwischen Lissabon und Badajoz zu modernisieren



na página 45) A única alternativa ao transporte aéreo de mercadorias e pessoas, limpa e quase livre de emissões, é a via-férrea. Uma companhia de caminho-de-ferro renovada, ciente das suas oportunidades no mercado, poderia trabalhar profissionalmente o modelo para a mobilidade com neutralidade climática. Veja-se o exemplo da França, atualmente em primeiro lugar na Europa. Portugal teria a energia solar praticamente de graça para fazer circular de forma sustentável os seus próprios e modernos comboios, de Norte a Sul e de Este a Oeste, em trajetos internacionais, nacionais e regionais.

Já hoje experimentamos esse novo cenário para a mobilidade individualmente com o KYOTO. Com cada registo é calculado o valor de CO₂ correspondente a descontar ou adicionar, conforme a situação. Quando planta uma árvore, são creditados dez kyotos, bem como quando responde corretamente no quiz mensal. Todas as semanas deverá preencher quantos foram os quilómetros percorridos durante a última semana. E qual o meio de transporte utilizado: o carro, a bicicleta, o autocarro, o comboio ou o avião? E o que comeu durante a semana? Os participantes podem escolher entre cinco opções,

So that the economy — and particularly sustainable tourism — will still be functioning tomorrow, these projects have to be put into place today (for more on this subject, read our interview with Pedro Martins Barata on page 45). The only alternative to the transportation by air of both people and goods is the railway, which is virtually emission free. A modern railway company, aware of these gaps in the market, could work on a model for mobility that takes carbon neutrality into account. Take the example of France, currently number one in Europe for environmentally-friendly rail travel. Portugal could harness the sustainable power of solar energy across its own rail network, from north to south and east to west, including international, national and regional routes.

Today, KYOTO takes these alternative forms of transport into account. For each of your actions, a corresponding CO₂ value is either discounted or added to your total emission count. When you plant a tree, ten kyotos are credited to your account. Everyone must enter the number of kilometres that they have travelled during the past week, including the

FF SOLAR
ENERGIAS RENOVÁVEIS

Nós tratamos da sua energia renovável
WE TAKE CARE ABOUT YOUR RENEWABLES
WIR KÜMMERN UNS UM IHRE ERNEUERBAREN



Kits de autoconsumo - UPAC

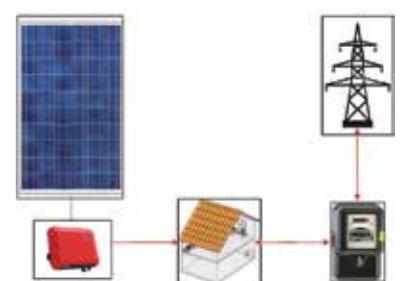
Uma UPAC entre 250 W e 1500 W de potência, sem remuneração de excedente da produção, não tem contagem da energia produzida obrigatória e apenas necessita de mera comunicação prévia de exploração.

Self consumption kit - UPAC

To install an UPAC of between 250W and 1500W, it is only required to issue a prior production notice, provided that the UPAC has no production meter and that the excess energy is not remunerated.

Kits für den Eigenverbrauch - UPAC

Eine UPAC mit einer Leistung zwischen 250W und 1500W, ohne Vergütung des eingespeisten Überschusses der Energieproduktion, benötigt nur eine einfache Kommunikation über den Betrieb der Anlage. Die Installation eines Produktionszählers ist nicht Pflicht.



Modelo: 1500 W (dados técnicos)

- Ligação monofásica;
- 5 x módulos fotovoltaicos Eurener MEPV Turbo Superior 300;
- 1 x inversor SMA SB 1.5-IVL-40;
- Estrutura de suporte em alumínio;
- 1 x disjuntor C 6A IP+N.

Model: 1500 W (technical data)

- Single phase connection;
- 5 x photovoltaic modules Eurener MEPV Turbo Superior 300;
- 1 x inverter SMA SB 1.5-IVL-40;
- Aluminum mounting structure;
- 1 x circuit breaker C 6A IP+N.

Modell: 1500 W dreiphasig (Technische Daten)

- Dreiphasiger Anschluss;
- 5 x Solar Module Eurener MEPV Turbo Superior 300;
- 3 x Micro-Wechselrichter AEconversion INV500-90EU PLC-PT;
- Montagestruktur;
- 1 x circuit breaker C 6A 4P.

Solicite o seu orçamento grátis
Request your free quotation
Bitten Sie um ein Angebot!

FF Solar - Energias Renováveis, Lda.

N37°20'52.1" W8°47'46.0"
Parque Industrial da Feiteirinha Lt. nº1
8670-440 Rogil, Aljezur - Portugal

E-mail: mail@ffsolar.com | Tel.: (+351) 282 998 745

www.ffsolar.com



auch, um im Jahr 2030 weiterhin Urlauber aus Spanien, Frankreich, den Niederlanden, Belgien, Deutschland und Großbritannien mit *Zero Emissionen* empfangen zu können, falls bis dahin das Land nicht vollends abgefackelt sein wird. Alles das muss und will politisch, finanziell und technisch gut vorbereitet werden. Dazu braucht es einen Zeitraum von sieben bis zehn Jahren für Planung und Umsetzung. Wenn nicht jetzt beginnen, wann dann? Diese Weichen müssen heute gestellt werden, damit die Wirtschaft, insbesondere ein nachhaltiger Tourismus auch morgen funktionsfähig bleibt. (Lesen Sie unser Interview mit Pedro Martins Barata auf Seite 45) Die einzige saubere, nahezu emissionsfreie Alternative zum Fliegen, sowohl beim Transport von Menschen als auch bei Gütern, ist die Bahn. Eine neue Bahngesellschaft, die ihre Chance im Markt entdeckt, könnte professionell am Modell der klimaneutralen Mobilität arbeiten. Man orientiere sich nur an Frankreich, der gegenwärtigen Nummer 1 in Europa. Portugal hätte den Strom aus solarer Energie nahezu gratis, um seine eigenen modernen Züge von Nord nach Süd und von West nach Ost und zurück, international, national und regional nachhaltig verkehren zu lassen.

Bereits heute wird dieses neue Mobilitäts-Szenario individuell bei KYOTO geübt. Mit jedem Eintrag zieht der Online-Rechner einen CO₂-Betrag ab oder addiert einen anderen hinzu, es kommt darauf an, was du einträgst. Wenn du einen Baum pflanzst, erhältst du zehn kyotos Guthaben, wenn du eine Frage im Klimaquiz richtig beantwortest noch einmal. Die Frage, die wöchentlich wiederkehrt lautet; wie viele Kilometer bist du letzte Woche gefahren? Und wie bist du gefahren? Mit dem Auto, dem Fahrrad, dem Bus, der Bahn, dem Flugzeug? Wie hast du dich letzte Woche ernährt? Zwischen „jeden Tag Fleisch/Fisch“ und „volkommen vegan“ können die Teilnehmer aus fünf möglichen Antworten wählen. Ähnlich geht es weiter bei der Frage „Wo und wie hast du deine Lebensmittel eingekauft?“ Hier gibt es sechs mögliche Antworten und jeweils eine mögliche kommt dem Kauf- oder/und Produktionsverhalten eines Teilnehmers nahe. Und: wie viel Restmüll hattest du?

Deshalb ist KYOTO© Test und Spiel gleichzeitig. Es wird über 52 Wochen eines Jahres ausgefüllt und gespielt. Denn es hat keine negativen Konsequenzen. Die ersten Spieler begannen bereits im März dieses Jahres, weitere folgten im April, wiederum andere im Mai und Juni. Sie registrierten sich und erhielten Zugang zu ihrem Online-Konto. Knapp 100 Teilnehmer testen gerade ihren CO₂-Fußabdruck. Wöchentlich samstags ermitteln die meisten von ihnen ihre privaten CO₂ Emissionen aus Konsum und Mobilität. Einmal im Monat kommen die Emissionen

desde “totalmente vegan” até “todos os dias carne e peixe”. Da mesma forma indica-se como foram feitas as compras. Aqui há seis possíveis respostas para descrever os hábitos dos participantes. Também se questiona o lixo provocado.

É por isso que o KYOTO® é, ao mesmo tempo, um teste e um jogo. É jogado e preenchido durante as 52 semanas ao longo de um ano. Os primeiros participantes começaram em março deste ano, outros em abril, e mais em maio e em junho. Registraram-se e obtiveram acesso à sua conta Kyoto online. Neste momento são quase 100 pessoas a testar a sua pegada de CO₂. Quase todos descobrem assim a sua emissão de CO₂ semanal, provocada pela sua vida particular no que toca ao consumo e à mobilidade. Mensalmente, registam-se também as emissões do lar, do capital, das finanças e das férias. Como na vida real. E o investimento são só 10 minutos do seu tempo por semana, no fim. É pelo clima.

It is both a challenge and a game, undertaken for the duration of a year. The first participants registered in March of this year, with more participants signing up in April, May and June. Each of them has access to a KYOTO account online — at this moment, there are nearly 100 people recording their carbon footprint with this tool. Every week, they are able to track the CO₂ emissions resulting from their personal consumption and transport. Every month, emissions from the home, holidays and financial transactions are also taken into account, mirroring real life. Entering this information takes just ten minutes per week, and it's all in aid of the climate.

aus Haushalt, aus Kapital, Finanzen und Urlaub hinzu. Es geht zu wie im wirklichen Leben. Die Investition? Zehn Minuten Zeit, einmal die Woche. Fürs Klima.

<https://kyoto.eco123.info>

Einen Fragebogen auszufüllen, steht am Anfang des Spiels. Gefragt wird, mit wie vielen Personen das gemeinsame Haus oder die Wohnung geteilt wird? Eingetragen wird auch das Auto, die Marke und der CO₂ Wert pro gefahrenen Kilometer. Mit dem Speichern dieser Auskünfte beginnt der Test. Alle Informationen sind datenschützt und bleiben intern.

KYOTO geht nun in den vierten Monat. Weitere Teilnehmer/Haushalte sind uns willkommen. Denn was 100 oder 150 Klimahelden schaffen, können auch 1.000 Teilnehmer und vielleicht auch eine Million. Gegenwärtig bläst jeder von uns portugiesischen Astronauten durchschnittlich 5,3 Tonnen CO₂ pro Jahr in die Atmosphäre. Wer 40% einsparen möchte und das schafft, ist bei drei Tonnen, oder 3.000 kyotos angekommen. Diesen Wert

kann erreichen, wer lokale Produkte einkauft und Einkaufszentren meidet, sich öfters mal fleischlos ernährt, konsequent Müll bereits beim Einkaufen vermeidet, sein Haus gut isoliert, Fahrgemeinschaften bildet, Fliegen vermeidet und Elektrizität aus erneuerbaren Quellen (Cooperlino, ENAT u.a.) bezieht, aber auch, wer einheimische Bäume pflanzt. Deshalb kaufte ECO123 ein Waldgrundstück für den neuen Botanischen Garten in Caldas de Monchique. Hier werden systematisch CO₂ Emissionen der KYOTO-Teilnehmer kompensiert.

KYOTO is now entering its fourth month. More participants are welcome to sign up, and these 100 to 150 climate heroes can turn into a thousand or a million. Today, each of us Portuguese ‘astronauts’ produces an average of 5.3 tons of CO₂ per year. You can reduce these emissions by 40% to reach three tons, equivalent to the 3,000 kyotos available in the KYOTO challenge. This reduction is made possible by consuming local produce, travelling when you can within a small area, cooking vegetarian meals, considering the amount of waste that you produce as you shop, going off the grid, sharing transport, avoiding flights, obtaining electricity from renewable sources (Cooperlino, ENAT and others), and planting indigenous trees — this is why ECO123 bought land, to create a new botanical garden in Caldas de Monchique.

With KYOTO, participants are made aware of their CO₂ emissions and can invest in the future. Com esta iniciativa a ECO123 pretende demonstrar que já nas condições de hoje é possível viver com menos impacto para o clima do que a média dos portugueses, e tudo isso sem perder qualidade de vida. Pretendemos descobrir quais as áreas e com que estratégias os participantes conseguem reduzir as suas emissões com sucesso. Queremos compreender

Through this initiative, ECO123 seeks to demonstrate that participants can live today with less impact on the climate than the average Portuguese citizen, without compromising klimafreundlichen Lebensstil entgegenstehen. Wo liegen individuelle, familiäre, finanzielle, berufliche, organisatorische und auch strukturelle Hürden? Basierend auf diesen Informationen will ECO123 Empfehlungen für die aktuelle Politik ableiten, wie unser aller Leben klimafreundlicher werden kann.

onde é mais difícil reduzir e quais as maiores barreiras para uma vida amiga do clima. Quais os obstáculos individuais, familiares, financeiros, profissionais, organizacionais e estruturais. Com base nessas informações, pretendemos chegar a recomendações que possam servir a medidas políticas que nos ajudem a todos a viver uma vida mais amiga do clima.

Heróis pelo clima procuram-se

Para concluir: o Primeiro-Ministro, António Costa, deixou um sinal em Marraquexe. Proclamou em alto e bom som a neutralidade climática para Portugal em 2050. Os governantes fazem parecer simples o que na realidade é mais fácil de dizer do que de fazer. A neutralidade climática é um longo caminho para chegar à meta final. Haverão resistências e conflitos a resolver, já que uma vida neutra para o clima significa uma vida e produções sem emissões de CO₂. Mas todas as viagens começam com um primeiro passo. Como iniciar a sua viagem? Escreva-nos as suas ideias para info@eco123.info.

A participante Elisabete Ferreira, de Lisboa, escreve: "Para mim, o KYOTO é uma experiência que facilita a reflexão sobre o meu estilo de vida e uma vida mais consciente. Nos últimos anos a minha forma de vida simplificou-se muito. Com o KYOTO percebi que ainda tenho muito para fazer e que de momento os recursos de um só planeta não me chegam. Mas absorvi algumas ideias que me fizeram mudar mais algumas coisas."

A catástrofe climática não é um tema político qualquer que se resolve com uma Lei ou uma declaração feita numa cimeira para o clima. É o maior desafio para a Humanidade. Quando todos tiverem compreendido que estamos sob a ameaça de uma catástrofe global de dimensões inimagináveis que ainda pode ser evitada se agirmos AGORA, as prioridades passarão a ser outras. Iremos compreender que os incêndios florestais em Portugal (e em toda a parte) exigem uma ação urgente e principalmente rápida e consequente. *A nossa casa está a arder*, alertou a aluna e ativista de 16 anos Greta Thunberg. Quem vive em Monchique, Pampilhosa da Serra ou Pedrógão Grande, sabe bem o que isso significa.

Não se trata de ter tempo para o fazer. 'O tempo' é uma manobra de distração para quem não quer esforçar-se por evitar este tema altamente desconfortável das emissões de CO₂. Desculpas. É chegada, contudo, uma hora de parar. Já não é possível desviar o olhar, ignorar, não querer saber. KYOTO – *uma vida em neutralidade climática em Portugal* – é uma oferta grátis para todos os assinantes da revista ECO123. Tenham coragem, tornem-se heróis pelo clima.

their quality of life. We will look at the various strategies that participants can use to reduce their emissions. We want to understand the areas where it is most difficult to reduce emissions, and to examine the biggest barriers to an eco-friendly lifestyle. We will consider whether these obstacles are individual, family-based, financial, professional or structural. Based on this information, we intend to come up with recommendations for policies that will help us all to live in a more environmentally-conscious way.

More climate heroes are needed

In conclusion, I will draw your attention to Prime Minister António Costa, who announced in Marrakesh his intention to make Portugal carbon neutral by 2050. Our leaders make these actions seem simple, but they are easier said than done. We are a long way from the ultimate goal of carbon neutrality. There will be resistance and conflict, since an eco-friendly life means a life free of CO₂ production. But every journey must begin with a first step. So, how will you start your journey? Send your ideas to info@eco123.info.

KYOTO participant Elisabete Ferreira from Lisbon writes: "For me, KYOTO is an experience that allows me to reflect on my lifestyle and become more conscious of my impact on the environment. In recent years, my way of life has become much simpler. Through KYOTO, I realised that I still have a lot to do, but I have absorbed some ideas that have made me change the way I act."

Climate change is not just another political issue that can be resolved by passing a law or making a single statement at a climate summit. It is the greatest challenge currently being faced by humanity. When the world has understood that a global catastrophe of unimaginable proportions lies ahead — and that we can still avoid this if we act now — then our priorities will become clear. We will see that forest fires in Portugal and elsewhere require urgent action. As the 16-year-old student and activist Greta Thunberg has warned, our house is on fire. Those who live in Monchique, Pampilhosa da Serra or Pedrógão Grande know exactly what this means.

We can talk no longer about not having enough time to make changes. 'Time' is simply a distraction for those who wish to avoid responsibility for the troubling issue of CO₂ emissions. We have reached breaking point. It is no longer possible to look away, ignore what is happening, or turn a blind eye. KYOTO – life in a carbon-neutral Portugal — is a free tool for every subscriber of ECO123. Have courage, and become a climate hero today.

Mehr Klimahelden gesucht

Zu guter Letzt: Premierminister António Costa setzte in Marrakesch ein Zeichen. Er nahm dazu ein großes Wort in den Mund und proklamierte die *Klimaneutralität* für Portugal im Jahr 2050. Die herrschende Politik macht es sich einfach, denn klimaneutral leben ist leichter gesagt als getan. Klimaneutral leben bedeutet, einen langen Weg bis zum Ziel zu gehen. Widerstände und Konflikte werden entstehen und gelöst werden müssen, denn klimaneutral zu leben bedeutet, CO₂-frei zu leben und zu produzieren. Doch jede Reise beginnt mit einem ersten Schritt. Wie würdest du diese Reise beginnen? Schreibe uns deine Ideen an info@eco123.info.

KYOTO Teilnehmerin Elisabete Ferreira aus Lissabon schreibt: „Für mich ist KYOTO eine Erfahrung, die es mir leichter macht, über meine Lebensweise nachzudenken und bewusster zu leben. In den letzten Jahren hat sich meine Art zu leben, sehr vereinfacht. Mit KYOTO wird klar, dass ich noch viel mehr zu tun habe und dass ich im Moment noch nicht mit den Ressourcen eines Planeten auskommen werde. Aber ich habe die Gedankenanstöße aufgenommen, die mich zu weiteren Veränderungen veranlassen.“

Die Klimakatastrophe ist nicht irgendein politisches Thema, das wir mit einem Gesetz oder einer Proklamation bei einem Klimagipfel zu lösen imstande wären. Es ist die größte Krise der Menschheit. Wenn alle das begriffen haben, dass uns allen eine globale Katastrophe ungeahnten Ausmaßes droht, die wir vielleicht noch imstande sind zu lösen, wenn wir JETZT handeln, verschieben sich die Prioritäten dramatisch und dauerhaft. Dann werden wir verstehen, dass Waldbrände in Portugal (und überall auf der Erde) dringenden und vor allen Dingen, schnellen und konsequenten Handlungsbedarf besitzen. *Unser Haus brennt*, ruft die 16-jährige schwedische Schülerin und Aktivistin Greta Thunberg. Wer in Monchique, Pampilhosa da Serra oder Pedrógão Grande lebt, kann das nur bestätigen.

Es ist keine Frage, keine Zeit zu haben. Zeit nimmt man sich, oder man geht diesem höchst unbehaglichen Thema der CO₂ Emissionen so lange es geht aus dem Weg, in dem man vorgibt, keine Zeit zu haben. Ausreden. Irgendwann aber ist Schluss damit. Irgendwann funktioniert das nicht mehr, dieses Weggucken, dieses Wegducken, dieses Verdrängen. KYOTO – *Klimaneutral leben in Portugal* – ist ein Gratis-Angebot an alle Abonnenten der Zeitschrift ECO123. Seid mutig, werdet Klimahelden.

 **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.



KYOTO®
in Portugal & Europe

Testa a tua pegada ecológica Test your ecological footprint Teste deinen ökologischen Fußabdruck

<https://kyoto.eco123.info>

Pré-regista-te. Envia o cupão preenchido para info@eco123.info e recebe o teu link/acesso para entrar no <https://kyoto.eco123.info>

Make your pre-registration. Send the completed coupon to info@eco123.info and you'll receive the link giving you access to <https://kyoto.eco123.info>

Bewerbe dich jetzt mit deinem ausgefülltem Kupon bei info@eco123.info und erhalte deinen Link/Zugang zu: <https://kyoto.eco123.info>

NOME/NAME

MORADA/ADDRESS/ADRESSE

CÓDIGO POSTAL/POSTAL CODE/PLZ

CIDADE/CITY/ORT

PAÍS/COUNTRY/LAND

EMAIL

TELEFONE/PHONE/TELEFON

NIF/ TAX NUMBER

DATA DE NASCIMENTO
DATE OF BIRTH/GEBURTSDATUM

MOTIVAÇÃO/MOTIVATION

KYOTO®
in Portugal & Europe

ECO¹²³
revista de ecologia & economia

PATROCINADORES:

 **FF SOLAR**
ENERGIAS RENOVÁVEIS
 **Gabinete de Freixo do Melo**
AGRICULTURA BIOLÓGICA

 **FF SOLAR**
ENERGIAS RENOVÁVEIS
DESPDE 1989

Nós tratamos da sua energia renovável

WE TAKE CARE ABOUT YOUR RENEWABLES
WIR KÜMMERN UNS UM IHRE ERNEUERBAREN

LORENTZ
Sun. Water. Life.

Sistemas de bombas

Projectamos e instalamos sistemas de bombas submersíveis e de superfície de alta qualidade, sempre alimentadas a partir de fontes de energia renováveis. As bombas submersíveis são ideais para a captação de água de furos, enquanto que as bombas de superfície podem ser utilizadas como bombas de circulação para piscinas ou para o aumento de pressão em aplicações domésticas.

Usualmente os sistemas de bombas funcionam directamente a partir do gerador fotovoltaico, isto é, quando a radiação incide nos painéis a bomba começa a funcionar. Podem também ser utilizadas baterias para alimentar as bombas de pequena potência. As bombas funcionam praticamente sem manutenção – não é necessário preocupar-se com o seu abastecimento em água.

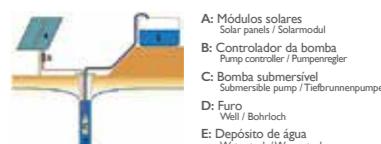
Pumping systems

We design and install submersible and surface pumping systems which are always supplied by renewable energy sources. Submersible pumps are ideal for pumping water from wells, while the surface pumps are used as circulation or pressure pumps.

Our pumping systems are operated directly by a solar generator, which means that the pump starts when the sun appears on the PV modules. If necessary, additional batteries can also be connected, but only if low power is required. The pumps are almost maintenance free - you do not have to worry about your water supply!

Pumpsystems

Wir planen und installieren Unterwasser- und Oberflächenpumpensysteme die von erneuerbaren Energiequellen versorgt werden. Unterwasserpumpen sind ideal zur Förderung von Wasser aus Bohrlöchern, während die Oberflächenpumpen bestens als Umwälz- oder Druckerhöhungspumpen eingesetzt werden können. Unsere Pumpensysteme werden direkt durch einen Solargenerator betrieben, d.h. die Pumpe startet sobald die Sonne auf die PV-Module scheint. Wenn nötig können zusätzlich auch Batterien angeschlossen werden, jedoch nur wenn geringe Leistungen erforderlich sind. Die Pumpen arbeiten nahezu wartungsfrei – Sie müssen sich keine Sorgen um Ihre Wasserversorgung machen!



Solicite o seu orçamento grátis
Request your free quotation
Bitten Sie um ein Angebot!

FF Solar - Energias Renováveis, Lda.

N37°20'52.1" W8°47'46.0"
Parque Industrial da Feiteirinha Lt. nº1
8670-440 Rogil, Aljezur - Portugal

E-mail: mail@ffsolar.com | Tel.: (+351) 282 998 745

www.ffsolar.com



MADE BY CHOICES

Vânia Ribeiro

traduções: Penny e Tim Combs & Kersten Funk-Knupper | fotografias: Made by Choices

PT Vânia Ribeiro (34 anos), licenciada em Psicologia, estudou medicinas alternativas. Ao longo de quatro anos tirou um curso de medicina chinesa e massagens. Nessa altura, descobriu a naturopatia. Por razões de saúde sentia necessidade de mudar a sua alimentação. Colocou em questão o consumo de carne e abriu um blogue que, hoje em dia, tem mais de 100.000 visitantes em Portugal. A cada dia Vânia desenvolve temas que se relacionam com uma vida vegan: cria receitas, escreve artigos sobre saúde, ilustra o blogue com fotografias e filmes no seu canal de youtube. Chama-se "Made by Choices"... A autora dos livros "As 5 cores da Cozinha Saudável" e "O Menu da Semana" (Editora Lua de Papel) publica hoje na ECO123 a sua receita favorita de verão.

EN Vânia Ribeiro (aged 34) has a degree in Psychology and an interest in alternative medicine. For four years, she took a course in Chinese medicine and massage. During that time, she discovered naturopathy. For health reasons, she felt the need to change her diet. She called the consumption of meat and fish into question and started a blog (and her own Youtube channel), which, some years later, now has 100.000 visitors in Portugal. Vegan life is presented on it every day, with new recipes, articles about health, photos, films and documentaries. It is called "Made by Choices" ... Author Vânia Ribeiro now publishes her favourite summer picnic recipe in ECO 123.

DE Vânia Ribeiro (34) hat einen Abschluss in Psychologie und eine Vorliebe für alternative Heilmethoden. Vier Jahre lang studierte sie chinesische Medizin und Massage. In dieser Zeit entdeckte sie das Heilen durch die Natur. Aus gesundheitlichen Gründen fühlte sie die Notwendigkeit, ihre Ernährung zu ändern. Sie stellte den Verzehr von Fleisch in Frage und begann ein Blog, der Jahre später 100.000 Portugiesisch sprechende Besucher hat. Jeden Tag wird die vegane Lebensweise präsentiert - mit neuen Rezepten, Artikeln über Gesundheit, Fotos, Filmen und Dokumentationen. Es nennt sich "Made by Choices" ... Die Buchautorin Vânia Ribeiro publiziert nun in ECO123 eines ihrer liebsten Sommerrezepte für gesundes Essen & Trinken.

LIMONADA DE ABACAXI

Tipo – bebida
Serve – 1 litro
Tempo de preparação – 5 min

INGREDIENTES

para fazer a limonada:

- 1 abacaxi inteiro e bem maduro
- 1 limão inteiro
- 1 limão cortado em rodelas
- 1 molho de folhas de hortelã frescas
- água filtrada - cerca de 500ml
- gelo a gosto

PASSO A PASSO

- Descascar o abacaxi e cortar em pedaços mais pequenos;
- Descascar o limão e cortar em quartos;
- Numa centrifugadora, colocar os pedaços de abacaxi e limão e extrair o sumo;
- No caso de usar um processador de alimentos: juntar o abacaxi, o limão e a água e triturar. Após esse processo, passar num coador de rede até separar a polpa do líquido;
- Num jarro, colocar as rodelas de limão e as folhas de hortelã;
- Juntar o sumo (de abacaxi e limão) e a água;
- Levar ao frigorífico até estar fresco.

PINEAPPLE LEMONADE

Type – Drink
Serves – 1 litre
Preparation time – 5 min

INGREDIENTS

To make the lemonade:

- 1 whole ripe pineapple
- 1 whole lemon
- 1 lemon cut into slices
- 1 handful of fresh mint leaves
- about 500ml of filtered water
- ice to taste

STEP BY STEP

- Peel the pineapple and cut into smaller pieces
- Peel the lemon and cut into quarters
- Place all the pieces of pineapple and lemon in a juicer and extract the juice.
- (if using a food processor: put the pineapple, lemon and water in together and liquidise. Then pass through a sieve to separate the pulp from the liquid.)
- Place the slices of lemon and the mint leaves in a jug.
- Add the juice (pineapple and lemon) and the water.
- Refrigerate until cool.

ANANAS-LIMONADE

Kategorie – Getränk
Menge – 1 Liter
Vorbereitungszeit – 5 Min.

ZUTATEN

Zur Zubereitung der Limonade:

- 1 ganze und gut gereifte Ananas
- 1 ganze Zitrone
- 1 Zitrone in Scheiben geschnitten
- 1 Bund frische Minze
- ca. 500 ml gefiltertes Wasser
- Eis nach Belieben

ZUBEREITUNG

- Die Ananas schälen und in kleinere Stücke schneiden
- Zitrone schälen und vierteln
- Die Ananas- und Zitronenstücke in einen Entsafter geben und zu Saft verarbeiten.
- (Bei Verwendung einer Küchenmaschine: Ananas, Zitrone und Wasser hineingeben und zerkleinern. Danach durch ein Sieb passieren, um das Fruchtfleisch von der Flüssigkeit zu trennen.)
- Zitronenscheiben und Minzblätter in einen Krug geben.
- Den Saft (Ananas und Zitrone) und Wasser hinzufügen.
- Kühl stellen.





SALADA DE GRÃO E ABACATE

Tipo – prato principal
Serve – 2 a 3 pessoas

INGREDIENTES

- 400 g de grão-de-bico já cozido;
- 150 g de tomate cherry cortado ao meio;
- 1 abacate grande cortado em cubos;
- 8 morangos cortados em cubos;
- 10 azeitonas pretas sem caroço e cortadas em rodelas;
- 1 pimento cortado em cubos;
- Meia cebola roxa cortada em cubos;
- Coentros picados;
- Sumo de 1 limão;
- 2 colheres de sopa de azeite.

PASSO A PASSO

- Numa tigela grande juntar o grão, o tomate cherry, o abacate, os morangos, as azeitonas, o pimento e os coentros. Envolver;
- Num frasco pequeno com tampa juntar o sumo de limão e o azeite. Fechar muito bem o frasco e agitar muito bem para emulsificar;
- Temperar a salada e servir de imediato.

CHICK PEA AND AVOCADO SALAD

Type – Main course
Serves – 2 to 3 people

INGREDIENTS

- 400 g cooked chick peas
- 150 g cherry tomatoes cut into halves
- 1 large avocado cut into cubes
- 8 strawberries cut into cubes
- 10 pitted black olives cut into slices
- 1 red pepper cut into cubes
- Half a red onion cut into cubes
- Chopped coriander
- Juice of 1 lemon
- 2 tablespoons of olive oil

STEP BY STEP

- Place the chick peas, cherry tomatoes, avocado, strawberries, olives, red pepper and the coriander together in a large bowl. Mix together.
- Mix the lemon juice and the olive oil together in a small jar with a lid. Close the jar tightly and shake well to make an emulsion.
- Dress the salad and serve immediately.



KICHERERBSEN-AVOCADO SALAT

Kategorie – Hauptgericht
Menge – für 2 bis 3 Personen

ZUTÄTEN

- 400 g gekochte Kichererbsen
- 150 g Kirschtomaten, halbiert
- 1 große Avocado, gewürfelt
- 8 Erdbeeren, gewürfelt
- 10 schwarze Oliven, entkernt und in Scheiben geschnitten
- 1 Paprika, gewürfelt
- 1 halbe rote Zwiebel, gewürfelt
- Koriander, gehackt
- Saft einer Zitrone
- 2 Eßlöffel Olivenöl

ZUBEREITUNG

- Kichererbsen, Kirschtomaten, Avocado, Erdbeeren, Oliven, Pfeffer und Koriander in eine große Schüssel geben und vermischen.
- Zitronensaft und Olivenöl in ein kleines Glas mit Deckel geben und gut verschließen. Schütteln bis eine Emulsion entsteht.
- An den Salat geben und sofort servieren.

GELADO DE BANANA E MANTEIGA DE AMENDOIM

Tipo – Sobremesa
Serve – 6 gelados
Tempo de preparação – 8h

INGREDIENTES

- 3 bananas congeladas
- 1 a 2 colheres de sopa de manteiga de amendoim
- 1/4 cup 60ml de bebida vegetal
- 100 g chocolate, mínimo 80% de cacau
- 2 colheres de sopa de óleo de coco

PASSO A PASSO

- Num processador de alimentos juntar as bananas congeladas, a manteiga de amendoim e a bebida vegetal;
- Triturar na velocidade máxima até se transformar em creme;
- Encher formas de gelado com o creme;
- Colocar paus de gelado em cada forma;
- Congelar (mínimo por) 8 horas;
- Derreter o chocolate com o óleo de coco em banho-maria;
- Quando o chocolate estiver totalmente derretido, transferir para um copo;
- Desenformar o gelado;
- Mergulhar no chocolate e deixar todo o excedente do chocolate escorrer;
- Devorar de imediato.

INGREDIENTS

BANANA AND PEANUT-BUTTER ICE CREAM

Type – Dessert
Serves – 6 ice-creams
Preparation time – 8h

INGREDIENTS

- 3 frozen bananas
- 1 to 2 soup spoons peanut butter
- 1/4 cup 60ml vegetable drink
- 100 g chocolate with minimum 80% cocoa
- 2 tablespoons coconut oil

STEP BY STEP

- Mix the frozen bananas, the peanut butter and the vegetable drink together in a food-processor.
- Liquidise at maximum speed until it becomes a creamy consistency.
- Fill ice-cream moulds with the creamy mixture.
- Place lollipop sticks in each mould.
- Freeze (for a minimum of) 8 hours.
- Melt the chocolate with the coconut oil in a bain-marie.
- Transfer the chocolate into a glass when it has completely melted.
- Take the ice-cream out of the moulds.
- Dip in the chocolate and let the remaining chocolate run down the ice-cream.
- Eat immediately.

ERDNUSS-BANANENEIS

Kategorie – Dessert
Menge – 6 Portionen
Vorbereitungszeit – 8 Std.

ZUTÄTEN

- 3 gefrorene Bananen
- 1 bis 2 Eßlöffel Erdnussbutter
- 1/4 Tasse (60 ml) Veganer Milchersatz
- 100 g Schokolade mit mindesten 80 % Kakaoanteil
- 2 Eßlöffel Kokosöl

ZUBEREITUNG

- Gefrorene Bananen, Erdnussbutter und veganen Milchersatz in eine Küchenmaschine geben.
- Auf höchster Geschwindigkeitsstufe zu einer Creme verarbeiten.
- Eisformen mit der Creme füllen.
- Einen Eisstiel in jede Form geben.
- Mindestens 8 Stunden einfrieren.
- Schokolade mit Kokosöl im Wasserbad schmelzen.
- Wenn die Schokolade vollständig geschmolzen ist, in ein Glas geben.
- Das Eis aus den Formen lösen.
- Das Eis in die Schokolade eintauchen und abtropfen lassen.
- Sofort genießen.



Trigo Vermelho
OPEN
GLUTENFREE
Vegan
Pizzaria

Todas as nossas comidas e bolos não têm glúten (quase tudo feito de trigo sarraceno)

Grande variedade de pratos vegan/vegetarianos

Produtos locais e biológicos

Temos moinho próprio para farinha. Não utilizamos açúcar branco, mas sim, mel e xarope de açér. No gelado também!

Porto das Alfambras,
Sítio Moinho de Légua, 8670-136 Aljezur
Telf. 282 973 908

mercearia bio
organic grocery online
café

produtos biológicos
organic products



Portimão
282 476 439

visite-nos! visit us!



Veggie Café
Comida Vegetariana Vegetarian Food
Comida Vegan e Vegetariana
Almoços | Jantares Take-away



Faça você mesmo LIXO ZERO

Do it yourself ZERO WASTE

Zum Selbermachen OHNE MÜLL

A sua floresta tem as melhores promoções. É incrível, mas é verdade. É possível produzir o seu próprio lava-roupa a partir de plantas e produtos comuns que encontramos na natureza e que esta nos oferece gratuitamente. Por vezes tenho a impressão de que toda essa gama de produtos de limpeza para a casa de banho e para lavar a loiça é feita para os citadinos porque na cidade já não há natureza e as pessoas já não têm noção de tudo aquilo que a natureza nos oferece gratuitamente. São coisas que não ensinam na escola, por exemplo, nas aulas de ciências... E porque não? Talvez porque as plantas não crescem no betão, e há pouco interesse pela composição de um produto para a máquina de lavar.

Another feature of these products (OMO, Persil, Ecover, etc.) that bothered me was the fact that, once their contents were used up, the petroleum-based plastic packaging that remained was going to end up in the rubbish — or what we now euphemistically refer to as the "recycling" bin. This can't be all that we live for, buying things and throwing them away. So, let's put a stop to it! From now on, we would like to share with you some eco-friendly household tips that might also help you cut the costs of your family budget. As more and more packaging accumulates, suffocating our Earth with plastic, I have been looking into things and have tried out some simple alternatives to shop-bought cleaning products. Here's what I have come up with.

Simple zero-waste laundry detergent

Ingredients for the washing machine:

- 1 sock or a small cloth bag
- 10 leaves of dark green ivy (young leaves should not be used — dark ivy leaves contain an active cleaning agent called saponins).
- If your laundry is stained, or if you are washing white clothes, add 2 tablespoons of sodium percarbonate (a kind of oxygen bleach used for removing stains from clothing).
- If your water is chalky, add a little vinegar every 4 or 5 washes to prevent limescale.



Detergente para a roupa simples, e sem desperdício de embalagens

Ingredientes do produto para a máquina de lavar roupa:

- 1 meia ou um pequeno saquinho em pano
- 10 folhas de hera verde escuras (não se deve usar as folhas jovens. As folhas escuras da hera contêm substâncias ativas para a lavagem - saponinas)

Does nature have the best deals around? It may seem incredible, but it's true. Making your own laundry detergent — from plants, or other ingredients freely available in the natural world — is simple. At times, I have the impression that cleaning products are produced for people living in cities; places bereft of nature, with inhabitants who are no longer aware of what the natural world gives us for free. We aren't taught how to make these sorts of products at school, in science classes or otherwise. And why not? Perhaps because plants can't grow on concrete, or because there's little interest in the products that go into our washing machines.

Dann quälte mich noch ein Gedanke und dieser ließ mich nicht mehr los: ich benutze den Inhalt einer Plastikverpackung (OMO, Persil, Ecover etc.), die nur dafür aus Erdöl hergestellt wurde, dass ich sie hinterher wegwerfe? Oder wie wir es heute euphemistisch nennen: recyceln? Das kann doch nicht der Sinn meines Lebens sein, einkaufen und wegwerfen. Das kann auch nicht so weitergehen! Deshalb gibt es ab heute und hier an dieser Stelle immer einige umweltfreundliche Tipps, die auch noch Geld im Portemonnaie sparen. Denn nachdem sich immer mehr leere Kunststoffbehälter ansammeln und unsere Erde langsam im Plastik versinkt, habe ich nach einfachen Alternativen gesucht und experimentiert. Schaut mal, was ich herausgefunden habe und euch hier anbiete:

Wäschewaschen ganz einfach, ohne Verpackungsmüll

Zutaten für Waschmittel

- 1 Socke oder ein kleines Wäschetaschen
- 10 dunkelgrüne Efeublätter (nicht die jungen hellgrünen Blätter) Efeu enthält waschaktive Substanzen (Saponine)

- se a roupa apresentar manchas ou se se tratar de roupa branca, junte 2 colheres de sopa de percarbonato de sódio (liberta oxigênio durante a lavagem, um agente oxidante que, pela oxidação, remove manchas que saem com branqueadores de roupa)

- no caso da água conter muito calcário junte um pouco de vinagre em cada 4 a 5 lavagens, para evitar que este se depõe na máquina.

Preparação:

Rasgue ou corte as folhas de hera ao meio ou em quatro e coloque-as dentro da meia. Feche-a com um nó. Junte à roupa na máquina e ponha-a a trabalhar no programa que costuma usar.

No caso de pretender lavar roupa branca com manchas, junte também 2 colheres de sopa de percarbonato de sódio antes de ligar a máquina (não é adequado a peças de seda e lã). Neste caso lave com sabonete natural de azeite. Quando junta vinagre, faça-o pela gaveta do detergente. Simples, não é?

Produto para a casa de banho

Ingredientes:

- 1 garrafa vazia de produto para a casa de banho (WC-Pato)
- 2 colheres de sopa de amido (Maizena)
- 2 colheres de sopa de ácido cítrico
- 10 ml de sabonete líquido ou detergente para a loiça ecológicos
- 500 ml de água fria
- 100 ml de água fervida
- 5-10 gotas de óleo essencial (óleo de melaleuca, lavanda, laranja, limão ou menta)

Preparação:

- Ferva 100 ml de água e deixe arrefecer até aos 40°C;
- Misture a Maizena em 500 ml de água fria, deixe levantar fervura, mexendo sempre para não criar borbotas. A massa deve ficar leitosa e espessa;
- Incorpore o ácido cítrico nos 100 ml de água até que os cristais se tenham dissolvido (costume usar um frasco com tampa para fazer esta mistura);
- Junte 10 ml de sabonete líquido ou detergente biológico;
- Depois, misture tudo e adicione o óleo essencial;
- Passe tudo para dentro da garrafa de produto para o WC, com ajuda de um funil.

Pronto! Este produto não prejudica o trabalho da ETAR no tratamento dos efluentes, porque permite a decomposição bacteriana.

Na próxima edição:
Pasta de dentes e detergente para a loiça caseiros.

Preparation:

Tear or cut the ivy leaves into halves or quarters and place them in the sock. Tie the sock with a knot. Along with your clothes, place the sock in the washing machine and select the cycle that you normally use.

If you want to wash white laundry with stains, add 2 tablespoons of sodium percarbonate before turning the machine on as usual (not suitable for silk and wool, which you can wash with olive-oil soap instead). When adding vinegar, make sure to pour it into the detergent drawer. Simple, isn't it?

Bathroom cleaning product

Ingredients:

- 1 empty bottle of bathroom cleaner (such as Duck)
- 2 tablespoons of corn starch
- 2 tablespoons of citric acid
- 10 ml of liquid soap or eco-friendly washing-up liquid
- 500 ml cold water
- 100 ml boiled water
- 5-10 drops of essential oil (tea tree oil, lavender, orange, lemon or mint)

Preparation:

- Boil 100 ml of water and let it cool to 40°C.
- Mix the corn starch in 500 ml of cold water and bring it briefly to the boil, stirring constantly to avoid creating buds: the mixture should be milky and thick.
- Mix the citric acid into the 100 ml of boiled water until the crystals have dissolved (I normally use a jar with a lid to make this mixture).
- Add 10 ml of liquid soap or washing-up liquid.
- Next, mix everything together and add the essential oil.
- Pour it into the empty bottle with the help of a funnel.

And you're good to go! This bathroom cleaner doesn't affect the work of the sewage plant in its treatment of wastewater, because it undergoes bacterial decomposition.

In the next edition:
home-made toothpaste and washing-up liquid.



- bei Flecken oder heller Wäsche zusätzlich 2 Esslöffel Natriumperkarbonat (setzt im Waschgang Sauerstoff als Oxidationsmittel frei, der bleichbare Flecken oxidiert und dadurch beseitigt)

- bei hartem Wasser (kalkhaltig) einen Spritzer Essig alle vier bis fünf Wäschen dazugeben, um dem Verkalten der Waschmaschine vorzubeugen.

Anwendung:

Die Efeublätter ein bis zwei Mal durchschneiden oder reißen und in einen Strumpf geben. Diesen verknoten. Zusammen mit der Wäsche in die Trommel geben und wie gewohnt waschen.

Bei verschmutzter weißer Wäsche zusätzlich 2 Esslöffel Natriumperkarbonat in das Waschmittelfach geben und die Wäsche wie gewohnt waschen (nicht für Seide und Wolle geeignet, dafür nehme ich Olivenseife). Bei Bedarf einen Spritzer Essig in das Waschmittelfach geben. So einfach ist Waschen.

WC-Reinigungsgel

Zutaten:

- 1 leere Flasche WC-Reiniger (WC-Ente);
- 2 EL Speisestärke;
- 2 EL Zitronensäure;
- 10 ml umweltfreundliche Flüssigseife oder Bio-Spülmittel;
- 500 ml kaltes Wasser;
- 100 ml abgekochtes Wasser;
- 5-10 Tropfen ätherisches Öl (Teebaum, Lavendel, Orange, Zitrone oder Minze).

Zubereitung:

100 ml Wasser abkochen und auf unter 40°C abkühlen lassen;

Die Speisestärke in 500 ml kaltes Wasser einröhren und kurz aufkochen, dabei ständig rühren, damit keine Klumpen entstehen. Die Masse sollte milchig und zähflüssig sein;

Die Zitronensäure in die abgekühlten 100 ml Wasser einröhren, bis sich alle Kristalle aufgelöst haben (ich nehme hierfür ein Glas mit Schraubdeckel und schüttele so lange, bis sich alles gelöst hat);

10 ml Bio-Spülmittel zufügen;

Jetzt alles mit einander verrühren und das ätherische Öl hinzufügen;

Mit einem Trichter in eine leere Flasche WC-Reiniger abfüllen.

Fertig ist der Toiletteneinreigner und er schädigt auch keine städtische Kläranlage, weil biologisch, durch Bakterien, abbaubar.

In der nächsten Ausgabe lest ihr:
Zahnpasta und Geschirrspülmittel selbst gemacht.



S. LUÍS

Francisco Colaço Pedro

traduções: Penny e Tim Combs & Kersten Funck-Knupfer | fotografias: Francisco Colaço Pedro & André Pereira

O sonho de uma aldeia solar

The dream of a solar village

Der Traum von einem Solardorf

PT A lei limita os passos. Mas a mudança está em marcha, e as comunidades querem estar na linha da frente da transição energética. Na freguesia de São Luís pode estar a nascer a primeira comunidade de energias renováveis em Portugal.

O sol de início de verão brilha sobre seis novos painéis solares, nos telhados de moradores de São Luís, em Odemira. Por esta pacata aldeia do sudoeste, o slogan "Power to the people!" é sendo tomado literalmente por este tranquilo vilarejo.

"Vivemos num mercado muito paternalista. Vai haver uma grande mudança na distribuição de energia elétrica em Portugal. São Luís quer estar preparada para quando mudar. Provavelmente produzir tanto quanto consome", comenta André Pereira, depois de fazer a instalação. É do departamento de energias renováveis da Cooperativa Minga, de Montemor-o-Novo, e colabora com a iniciativa "Energia com Alegria". Mais do que comprarem cada um por si, estes habitantes fizeram através da Minga uma compra coletiva de kits solares. E, mais do que instalar os painéis, André Pereira vai também formar as pessoas para que sejam autónomas na sua instalação e reparação.

"Desenhar uma Comunidade de Energia Renovável" é o nome da sessão marcada para 8 de junho, na Sociedade Recreativa Musical e SanLuizense. O programa? Oficinas sobre energias renováveis, para fornecer conhecimento introdutório teórico-prático e conhecimento DIY (Do-It-Yourself/Faz-Tu-Mesmo), e uma sessão participativa para desenhar a comunidade de energia, desde o ponto de vista material ao organizacional.

Também no telhado da Sociedade, tal como nos da Junta de Freguesia e da Casa do Povo, repousam painéis solares. Foi com eles que, em 2012, o sonho surgiu. "A ideia foi: vamos instalar painéis nos edifícios públicos, eles vão gerar um X, e esse dinheiro pode ser revertido para projetos na freguesia: gerar fundos para projetos sociais e ambientais de uma maneira limpa", recorda Sérgio Maraschin. A ideia

EN The law slows things down. But change is coming and communities want to be at the forefront of energy transition. In the parish of São Luís, the first renewable energy community in Portugal may soon be born.

The early summer sun shines down on six new solar panels on the roofs of residents in São Luís, Odemira. The slogan "Power to the people!" is being taken literally by this tranquil village in the south-west of Portugal.

"We're living in a very paternalistic market. But there is going to be a big change in the distribution of electricity in Portugal, and São Luís wants to be ready for that change. Probably producing as much as it consumes," comments André Pereira, after completing the installation of some solar panels. He is from the renewable energy department of the Minga Cooperative in Montemor-o-Novo and is working with the *Energia com Alegria* ("Energy with Joy") initiative. Rather than each of them buying equipment just for themselves, these inhabitants have made a collective purchase of solar kits through Minga. And, besides installing the panels, André Pereira also trains people, so that they will then be able to install and repair their kits independently.

"Designing a Renewable Energy Community" is the title of the meeting scheduled for 8 June at the São Luis Recreational Musical Society. The programme? Workshops on renewable energy, offering introductory theory and practice, together with DIY knowledge, as well as a participatory session about how to design an energy community, covering a range of topics from the necessary materials to the organisational requirements.

Solar panels have been placed on the roof of the Society, as well as on the Parish Council and the *Casa do Povo* (Community Centre). It was with these panels that the dream started in 2012. "The idea was: let's install panels on public buildings. These will then generate a certain sum of money, which can be allocated to

DE Noch gibt es gesetzliche Hürden. Aber die Veränderung ist nicht aufzuhalten und die Kommunen wollen bei der Energiewende an vorderster Front stehen. In der Gemeinde São Luís könnte die erste Gemeinschaft erneuerbarer Energien entstehen.

Die Frühsommersonne scheint auf die sechs neuen Sonnenkollektoren der Einwohner von São Luís in Odemira. In diesem beschaulichen Dorf im Südwesten wird der Slogan „Power to the people“ wörtlich genommen.

„Wir leben in einem sehr bevormundenden Markt. Bei der Verteilung der Elektrizität in Portugal wird es zu einer großen Veränderung kommen. São Luís möchte vorbereitet sein, wenn es soweit ist und vielleicht sogar den gesamten Eigenbedarf selbst abdecken“, sagt uns André Pereira, nachdem er die Installation beendet hat. Er kommt von der Abteilung für erneuerbare Energien der Kooperative Minga in Montemor-o-Novo und arbeitet mit der Initiative „Energie mit Freude“ zusammen. Hier investiert nicht jeder Einzelne für sich, sondern die Einwohner haben gemeinsam ihre Solarkits per Sammelleinkauf bei Minga erworben. Neben dem Anbringen der Kollektoren, gibt André Pereira den Einwohnern auch seine Kenntnisse weiter, damit sie in den Bereichen Installation und Reparaturarbeiten autonom werden.

„Gründung einer Gemeinschaft für Erneuerbare Energien“ ist das Thema der Sitzung, die am 8. Juni in der Sociedade Recreativa Musical e SanLuizense stattfindet. Auf dem Programm stehen Workshops zu erneuerbaren Energien, die einführendes theoretisch-praktisches Wissen und Kenntnisse zur Do-It-Yourself-Anwendung vermitteln sollen. Außerdem soll die Planung der Energiegemeinschaft, im Hinblick auf materielle und organisatorische Gesichtspunkte, im Rahmen einer für alle offenen Gesprächsrunde diskutiert werden.

Auf dem Dach des Vereins, wie auch auf den Dächern der Gemeindeverwaltung und der „Casa do Povo“ (Gemeindehaus), befinden sich

venceu o Orçamento Participativo de Odemira e recebeu 125 mil euros.

O sonho ganhou forma: fazer de São Luís uma aldeia solar, e depois uma freguesia solar. Caminhar para a autossuficiência energética por meios renováveis, descentralizada, democrática e de baixo carbono. Em 2017 fez-se um levantamento das necessidades energéticas da aldeia. Agora, avançou a primeira compra coletiva.

Para a primeira reunião, em janeiro, André Pereira trouxe um painel solar. "Podia-se pensar que já toda a gente conhecia o objeto. Mas para muitas pessoas foi um momento de 'eureka'", lembra Sérgio. "Eu posso pôr isto na minha casa". Tocar, desmistificar, simplificar. Foi um momento de viragem".

"Desde o "vamos fazer uma compra coletiva" até as pessoas se juntarem e conversarem... levou-nos de 20 de janeiro até há uma semana atrás: quatro meses!" Pelo caminho, algumas pessoas desistiram.

A experiência é replicável para outras aldeias, garante Sérgio "há outras comunidades onde poderia certamente ser feito de maneira mais eficiente e rápida", diz, numa gargalhada. Ritmo quiçá próprio de uma iniciativa auto-organizada, horizontal e baseada em trabalho voluntário, no Alentejo rural.

Sérgio Maraschin, dinamizador da Transição São Luís e da Energia com Alegria, mora por cá há dez anos, com a sua companheira. "Acabámos aqui e aqui somos felizes." Num pequeno terreno cultivam árvores de fruto, aplicam os princípios da permacultura e procuram uma vida mais tranquila. "Já não tenho 20 anos. Está na hora de fazer alguma coisa mais construtiva e com mais significado."

Um "laboratório vivo"

"Só pela descentralização do nosso modelo básico de produção de energia - quebrando os cartéis que monopolizam o sistema de produção energética atual e criando novas formas descentralizadas de tecnologia energética - podemos recuperar a configuração ecológica e cultural que levou à emergência da democracia política na Europa", escreveu Marvin Harris em 1977 (*Canibais e Reis*, Edições 70, 1990). O antropólogo norte-americano entendia o modo de produção de energia centralizado como base do controlo e autoridade de um Estado, e um travão à democracia e a uma vida livre.

Quarenta anos depois, as novas formas descentralizadas de tecnologia energética estão aqui. "A tecnologia existe!", exclama Sérgio Maraschin. "Os painéis estão hoje a preços muito acessíveis. Há um potencial muito bom em termos de exposição solar. Há entusiasmo da parte dos jovens. O passo mais difícil não é encontrar o dinheiro, nem escolher a tecnologia.

projects in the parish, producing funds for social and environmental projects developed in a clean way," recalls Sérgio Maraschin. This idea was a winning entry in the Odemira Participatory Budget and was awarded 125,000 euros.

The dream took shape: to make São Luís a solar village, and then later a solar parish. To move towards energy self-sufficiency using renewable, decentralised, democratic and low-carbon means. In 2017, a survey was made of the village's energy needs. Now the first collective purchase has gone ahead.

André Pereira brought a solar panel along to the first meeting, in January. "You might have thought that everyone already knew all about the subject. But for many people it was a 'eureka' moment," recalls Sérgio. "I can put this on my house.' Touching, demystifying, simplifying. It was a turning point."

"From the first 'let's make a collective purchase' to people getting together and talking... took from 20 January until a week ago: four months!" Along the way, some people dropped out.

The experience can be replicated for other villages, Sérgio assures us: "there are other communities where everything could certainly be done more efficiently and quickly," he says, roaring with laughter. Maybe this is the typical pace of a self-organised initiative, with a horizontal management system based on voluntary work in the rural Alentejo.

Sérgio Maraschin, the organiser of both the São Luís Transition movement and the *Energia com Alegria* initiative, has been living here for ten years with his partner. "We ended up here and we're happy," he says.

On their small plot of land, they grow fruit trees, working according to permaculture principles and looking for a quieter life. "I'm not 20 anymore. It's time to do something more constructive and meaningful."

A "living laboratory"

"Only by decentralizing our basic mode of energy production – by breaking the cartels

that monopolize the present system of energy

production and by creating new decentralized

forms of energy technology – can we restore

the ecological and cultural configuration that

led to the emergence of political democracy in

Europe," wrote Marvin Harris (*Cannibals and*

Kings, Random House, 1977). The American

anthropologist considered the centralised

mode of energy production to be the basis of

the control and authority of a state, placing

limits on democracy and a free life.

Forty years later, the new decentralised forms of energy technology are here. "The technology exists!" says Sérgio Maraschin. "The panels are very affordable today. The potential in terms of solar exposure is very good. Young people

Sonnenkollektoren. Mit ihnen ist 2012 der Traum entstanden. "Die Idee war, auf öffentlichen Gebäuden Paneele zu installieren, um eine bestimmte Menge Energie zu erwirtschaften, und mit diesen nachhaltig erzielten Erträgen, Sozial- und Umweltprojekte der Gemeinde zu fördern", erinnert sich Sérgio Maraschin. Diese Idee gewann im Rahmen einer kommunalen Bürgerbeteiligung in Odemira 125.000 Euro. Der Traum, aus São Luís ein Solardorf und später eine Solargemeinde zu machen, nahm Gestalt an. Dies war der Weg zur Energieautarkie mit erneuerbaren, dezentralen, demokratischen und kohlenstoffarmen Mitteln. Im Jahr 2017 wurde eine Studie zum Energiebedarf des Dorfes erstellt. Jetzt ist der erste Sammelkauf erfolgt.

Zum ersten Treffen im Januar brachte André Pereira ein Solarpanel mit. "Man könnte meinen, dass jeder das Objekt bereits kennen würde. Aber für viele war dies der Moment der Erkenntnis: Das kann ich auch in meinem Haus einsetzen", erinnert sich Sérgio. „Durch vertraut machen, entmystifizieren und vereinfachen wurde ein Wendepunkt erreicht.“

„Vier Monate sind vergangen, von der am 20. Januar geborenen Idee „lasst uns einen Sammelkauf machen“, bis die Leute sich endlich zur Besprechung der weiteren Vorgehensweise zusammengesetzt haben!“ Einige sind in der Zwischenzeit abgesprungen.

Diese Erfahrung ist auch auf andere Dörfer übertragbar, garantiert Sérgio, "es gibt andere Gemeinden, in denen es sicherlich effizienter und schneller gehen könnte", sagt er lachend, vielleicht auch bezüglich des Arbeitstemplos einer selbstorganisierten, auf freiwilliger Arbeit basierenden Initiative im ländlichen Alentejo.

Sérgio Maraschin, der „Energie mit Freude“ unterstützt und São Luís beim Übergang zu erneuerbaren Energien begleitet, lebt hier seit zehn Jahren mit seiner Lebenspartnerin. „Wir haben uns hier niedergelassen und sind hier glücklich.“ Auf einem kleinen Grundstück bauen sie Obstbäume an, setzen die Prinzipien der Permakultur um und streben nach einem ruhigeren Leben. "Ich bin nicht mehr 20, es ist Zeit, etwas Konstruktiveres und Sinnvolleres zu tun."

Ein "Versuchslabor"

„Nur durch Dezentralisierung unseres Grundmodells der Energieerzeugung – das Brechen der Kartelle, die gegenwärtig das Monopol im aktuellen Energieproduktionssystem besitzen und die Schaffung von neuen dezentralen Formen der Energietechnik – kann sich das ökologische und kulturelle Umfeld erholen, das die Entstehung der politischen Demokratie in Europa ermöglicht hat“ schrieb Marvin Harris 1977 (Kannibalen und Könige, Editionen

Energietypico, mais do que mudar uma tecnologia, é uma transição societal: um novo entendimento do que é a energia, novos comportamentos. Uma transição é uma mudança radical: o sistema energético no futuro pode ser completamente diferente. Um mundo diferente.“

Para Inês, podemos pensar a transformação do sistema energético de duas maneiras: „Simplesmente substituir os combustíveis fósseis por renováveis e continuar a ter o mesmo



70, 1990). Der amerikanische Anthropologe verstand die zentrale Energiegewinnung als Grundlage zur Kontrolle und Autorität eines Staates und als Bremse für Demokratie und freies Leben.

Vierzig Jahre später sind die neuen dezentralen Formen der Energietechnik da. "Die Technologie existiert!", Ruft Sérgio Maraschin. "Die Paneele sind heute wirklich erschwinglich. In Bezug auf die Sonnenexposition besteht ein sehr gutes Potenzial. Die jungen Leute sind begeistert. Der schwierigste Schritt ist weder die Bereitstellung finanzieller Mittel noch die Wahl der richtigen Technologie. Die größte Herausforderung besteht darin, die Menschen zusammenzubringen, um für ein gemeinsames Ziel zusammenzuarbeiten. Der entscheidende Punkt ist, uns selbst zu organisieren!"

„Zum ersten Mal liegt der Prozess von Energieerzeugung und -verbrauch in den Händen der Bürger.“ Das sagt uns Ines Campos, Koordinatorin des europäischen Projekts PROSEU an der Fakultät für Informatik der Universität Lissabon, das sich São Luís bei der Entwicklung einer Gemeinschaft für erneuerbare Energien anschloss. Mit einem Team aus verschiedenen wissenschaftlichen Disziplinen - Wirtschaft, Politik, Soziologie, Maschinenbau, Energie und Biologie – ist São Luís für sie sozusagen ein „Versuchslabor“. Unsere Vorgehensweise dabei ist Forschung - Umsetzung. Wir wollen nicht führen oder etwas aufzwingen, sondern zu einem Prozess beitragen, der bereits im Gange ist und in den Händen dieser Gemeinschaft liegt.“

Die Forscherin weist darauf hin, dass alle Gesellschaften, insbesondere in Ländern, die durch eine industrielle Revolution gegangen sind (Europa, USA, China, Brasilien ...) ihre Wirtschaft dekarbonisieren müssen. Bei dieser Umstellung des Energiesystems handelt es sich um mehr als einen Technologiewechsel – es geht um einen gesellschaftlichen Wandel: ein neues Verständnis dessen, was Energie ist und dementsprechende neue Verhaltensweisen. „Dieser Übergang bedeutet eine radikale Veränderung: Das Energiesystem der Zukunft kann völlig anders sein. Es ist eine andere Welt.“

Inês sieht zwei verschiedene Möglichkeiten zur Umgestaltung des Energiesystems: "Fossile Brennstoffe werden einfach durch erneuerbare Energien ersetzt und das Verteilungssystem weiterhin von zentralisierten Betreibern und Händlern beherrscht, oder wir können uns die Natur erneuerbarer Energien zu Nutze machen und diese auch zuhause produzieren. Eine Ölquelle im Garten zu haben ist utopisch, aber ein Sonnenkollektor auf unserem Dach ist durchaus machbar.“

„Wir möchten hier keine 20 Hektar große Photovoltaikanlage haben, sondern trauen von kleinen, dezentralen Einheiten, die überall verteilt sind“, bekräftigt Sérgio.

tipo de sistema, centralizado, dominado por grandes operadores e comercializadores, ou podemos olhar para a natureza das renováveis, e pensar que facilmente podem ser produzidas a partir das nossas casas. É um bocado inconcebível termos um poço de petróleo no quintal, mas é perfeitamente concebível ter um painel no nosso telhado."

"Não gostaríamos de ter aqui uma central fotovoltaica cobrindo 20 hectares. O sonho são unidade pequenas, descentralizadas, espalhadas por todo o lado", reforça Sérgio. "Cada casa, cada edifício público, cada associação a produzir a sua própria energia, dando o excesso para consumo dos seus vizinhos, com ou sem retorno. Essa multidão de unidades conectadas, na rede que já existe - que é um bem público - ou em redes isoladas."

O momento é agora

A mudança já está a acontecer por toda Europa. Na Alemanha, Holanda, Reino Unido ou França estão a surgir numerosas cooperativas e as chamadas comunidades de energia renovável, a produzir de forma descentralizada. E em nenhum destes países o sol brilha como em Portugal. Também em Espanha há cada vez mais cooperativas de energia.

"Em Portugal não há mais comunidades de energia porque a lei não permite o autoconsumo coletivo", explica Inês Campos. O regime bonificado, que anteriormente remunerava cada kWh vendido à rede, foi substituído em 2014 pela Lei do Autoconsumo. Esta apenas permite o autoconsumo individual - uma pessoa pode vender à rede, por um preço muito baixo, aquilo que não consome. Não permite o autoconsumo coletivo - o investimento, gestão e consumo coletivo de um sistema de produção - nem a venda direta do excesso de energia produzida a uma comunidade ou outros agentes vizinhos.

Também o operador da rede de distribuição, regra geral a EDP Distribuição, empresa outrora pública e vendida durante a "crise" à gigante chinesa Three Gorges, não incentiva o autoconsumo como prática generalizada.

Entretanto, após o Acordo de Paris, a União Europeia apresentou no final de 2018 a Revisão da Diretiva para as Energias Renováveis e da Diretiva da Eletricidade e Mercado. Os Estados Membros, incluindo Portugal, devem assegurar a transposição destas revisões para as suas leis nacionais até 2021. O novo enquadramento legal deverá incluir a definição de Jointly Acting Renewables Self-Consumers' (auto-consumidores de energias renováveis agindo em conjunto) e de Renewables Energy Communities (comunidades produtoras/consumidoras de energias renováveis). Estas novas entidades legais vêm introduzir a possibilidade de partilhar e gerir coletivamente sistemas de produção descentralizados de

According to Inês, we can think of the transformation of the energy system in two ways: "We can simply replace fossil fuels with renewables and continue to have the same type of system: centralised and dominated by large operators and traders. Or we can look at the nature of renewables and consider that they can easily be produced from our homes. It's a bit far-fetched to have an oil well in your garden, but it's perfectly conceivable to have a panel on your roof."

"We wouldn't like to have a photovoltaic plant covering 20 hectares here. The dream is for small decentralised units, scattered all around," stresses Sérgio. "Each house, each public building, each association producing its own energy, with the excess production being consumed by our neighbours, with or without any financial return. There will be a multitude of connected units, either in the network that already exists – which is a public good – or in isolated networks."

The time is now

Change is already happening all over Europe. Numerous cooperatives and so-called renewable energy communities are emerging in Germany, the Netherlands, the United Kingdom or France, to be produced in a decentralised way. And in none of these countries does the sun shine as much as it does in Portugal. In Spain, too, there are more and more energy cooperatives.

"In Portugal, there aren't more energy communities because the law doesn't permit collective self-consumption," explains Inês Campos. The subsidised scheme, which previously paid for each kWh sold to the grid, was replaced in 2014 by the Self-Consumption Law. This only allows for individual self-consumption – people can sell what they don't consume to the network, at a very low price. It doesn't permit collective self-consumption – investment, management

and collective consumption of a production system – nor does it allow the excess energy produced to be sold directly to a community or other neighbouring agents.

Also, the distribution network operator, EDP Distribution, formerly a public company that was sold to the Chinese giant Three Gorges during the economic "crisis", doesn't encourage self-consumption as a general practice.

However, after the Paris Agreement, the European Union presented its Revision of the Renewable Energy Directive and the Electricity Market Directive at the end of 2018. Member States, including Portugal, have to ensure the transposition of these revisions into their national laws by 2021. The new legal framework should include the definition of "Jointly Acting Renewable Self-Consumers" and "Renewable Energy Communities" (renewable energy producer/consumer communities). These new legal entities introduce

"Jedes Haus, jedes öffentliche Gebäude, jeder Verein, produziert seine eigene Energie und gibt den Überschuss an seine Nachbarn - mit oder ohne Vergütung. Die Vielzahl dieser Produktionseinheiten sind über das bereits existierende Netz - welches ein öffentliches Gut ist - zusammengeschlossen oder verbinden sich in isolierten Netzwerken."

Der richtige Zeitpunkt ist jetzt

In ganz Europa vollzieht sich bereits ein Wandel. In Deutschland, den Niederlanden, Großbritannien oder Frankreich entstehen zahlreiche Genossenschaften und sogenannte Gemeinschaften für erneuerbare Energien, die dezentral produzieren. Und in keinem dieser Länder scheint die Sonne so, wie in Portugal. Auch in Spanien entstehen immer mehr Energiegenossenschaften.

"In Portugal gibt es nicht mehr Energiegenossenschaften, weil das Gesetz keinen kollektiven Eigenverbrauch zulässt", erklärt Sérgio Maraschin. Das Bonusystem, das bisher jede an das Netz verkauft kWh vergütete, wurde 2014 durch das Eigenverbrauchsgesetz abgelöst. Dieses ermöglicht nur den individuellen Eigenverbrauch – was nicht selbst verbraucht wird, kann zu einem sehr niedrigen Preis an das Netzwerk verkauft werden. Es erlaubt weder den kollektiven Eigenverbrauch – das heißt die gemeinsame Investition und Verwaltung eines Produktionsystems sowie den gemeinschaftlichen Verbrauch der erzeugten Energie – noch den direkten Verkauf der überschüssigen Energie an eine Gemeinde oder andere potenzielle Nachbarn.

Auch der Netzbetreiber, im Allgemeinen die EDP Distribuição, ein vormals öffentliches Unternehmen, das während der "Krise" an den chinesischen Riesen Three Gorges verkauft wurde, fördert den kollektiven Eigenverbrauch in der Regel nicht.

Nach dem Pariser Abkommen präsentierte die Europäische Union jedoch Ende 2018 die Überarbeitung der Richtlinien für erneuerbare Energien und den Elektrizitätsmarkt. Die Mitgliedstaaten – inklusive Portugal – müssen sicherstellen, dass diese Überarbeitungen bis 2021 in nationales Recht umgesetzt werden. Der neue Rechtsrahmen muss die Definitionen der Begriffe „Jointly Acting Renewables Self-Consumers“ (Gemeinsam handelnde Verbraucher im Bereich der erneuerbaren Energien) und „Renewables Energy Communities“ (Erzeuger- und Verbrauchergemeinschaften für erneuerbare Energien) übernehmen. Diese neuen rechtlichen Statuten bieten die Möglichkeit,

dezentrale Produktionssysteme für erneuerbare Energien gemeinsam zu nutzen und zu verwalten. Eine Energiegemeinschaft kann zum Beispiel ein Gebäude in Lissabon sein, oder eine Wohnanlage. Eines der erhofften Ergebnisse dabei ist, künftig

energias renováveis. Uma comunidade de energia pode ser um edifício em Lisboa, um condomínio. Um dos resultados esperados é a possibilidade de, no futuro, trocar e vender o excesso de produção livremente entre os diversos atores do mercado elétrico (condomínios, bairros ou vizinhanças, empresas, instituições ou microredes).

"Apesar das restrições legais, este é o momento para discutir um modelo para as comunidades energéticas em Portugal. A transição energética está a acontecer agora e as comunidades locais devem ter um papel central nessa transformação", afirma Sérgio.

"Como podemos financiar um sistema de autoconsumo coletivo? O que é que podemos fazer já, tendo em conta aquilo que a lei permite, o que podemos fazer num futuro não tão distante, e como podemos preparar-nos para esse futuro?", desafia Inês.

"É importante que as comunidades tenham um papel preponderante no desenho de um novo modelo energético", conclui Sérgio Maraschin, "mas também sejam parte ativa da sua gestão e se coloquem no centro de processos colaborativos e participativos para a tomada de decisão, de forma a possibilitar a transição para um novo sistema energético, mais ecológico, mais inclusivo e mais transparente."

the possibility of collectively sharing and managing decentralised renewable energy production systems. An energy community can be a building in Lisbon, a condominium. One of the expected results is the possibility of exchanging and selling overproduction freely among the various stakeholders in the electricity market (condominiums, districts or neighbourhoods, companies, institutions or micro-grids) in the future.

"Despite legal restrictions, this is the time to discuss a model for energy communities in Portugal. The energy transition is happening now and local communities must play a central role in this transformation," says Sérgio.

"How can we finance a collective self-consumption system? What can we do now, given what the law permits? what can we do in the not-too-distant future and how can we prepare ourselves for that future?" This is the challenge that Inês presents us with.

"It's important for communities to play a leading role in designing a new energy model," concludes Sérgio Maraschin, "but they should also play an active part in their management, placing themselves at the centre of collaborative and participatory decision-making processes, and thus enabling the transition to a new energy system, one that is more ecological, more inclusive and more transparent."

den freien Austausch und den Verkauf von Überproduktionen zwischen den verschiedenen Akteuren auf dem Strommarkt (Eigentümergemeinschaften, Stadtteile oder Nachbarschaftsvereinigungen, Unternehmen, Institutionen oder Mikronetzwerke) zu ermöglichen.

"Trotz gesetzlicher Beschränkungen ist jetzt der richtige Zeitpunkt, ein Modell für Energiegemeinschaften in Portugal zu erörtern. Die Energiewende vollzieht sich jetzt und die lokalen Gemeinschaften müssen bei dieser Transformation eine zentrale Rolle spielen", sagt Sérgio.

"Wie können wir ein kollektives Eigenverbrauchssystem finanzieren? Was können wir schon jetzt im Rahmen der zurzeit gültigen Gesetze tun, was in nicht zu ferner Zukunft und wie bereiten wir uns auf diese Zukunft vor?" fragt Inês.

"Es ist wichtig, dass Gemeinschaften einerseits eine führende Rolle bei der Entwicklung eines neuen Energiemodells spielen", schließt Sérgio Maraschin, "Aber sie müssen andererseits auch aktiv an deren Management beteiligt sein und im Mittelpunkt kollaborativer und partizipativer Entscheidungsprozesse stehen, um den Übergang zu einem neuen, grünen, umfassenderen und transparenteren Energiesystem zu ermöglichen."

#EDSC19
21 Sept 2019
all communities and citizens
committed to transformation in the face of ecological and climate breakdown!

The EDSC19 is a celebration of local communities taking action for a zero-carbon, regenerative and inclusive Europe.

Join the celebration by organising an event and registering it on www.sustainable-communities.net



BEACON
Uwe Heitkamp

traduções: Rudolf Martins & Penny e Tim Coombs | fotografias: Beacon & Uwe Heitkamp

BEACON, um farol na escuridão?

BEACON, a beacon in the dark?

BEACON, das Leuchtfeuer in der Dunkelheit?

PT Terão os jornalistas uma postura neutra? Quem escolhe os temas que desenvolvem e quem decide a forma como são apresentados? Será que retratam a realidade e a descrevem pelas suas palavras – como quem veste um manequim numa montra? Que histórias são essas que os jornalistas escrevem? Que influência tem a intuição nesse trabalho? Qual a perspectiva dos jornalistas quando observam e perguntam, ouvem e tocam, sentem o sabor e o cheiro para depois contar a sua história? Que imagens escolhem? colocar-se a si e ao seu trabalho em questão também coloca em questão o sentido que tem o que reportamos ao mundo com texto e imagens todos os dias.

EN Are journalists able to take a neutral stance? Who chooses the stories they work on, and who decides the way these are presented? Do they portray reality and describe it through their words - like someone dressing a mannequin in a shop window? What are these stories that journalists write? What influence does intuition have in their work? What is the perspective of journalists when they observe and ask, listen and touch, sense the taste and smell, and then tell their story? What pictures do they choose? Questioning yourself and your work also calls into question the meaning of what you report to the world with text and images every day.

DE Sind Journalisten neutral? Wer sucht ihre Themen aus, an denen sie arbeiten und wer entscheidet, wie sie dargestellt werden? Ist es die Wirklichkeit, die sie betrachten und in Worte kleiden - wie eine Schaufensterpuppe, der man einen Mantel umhängt? Was sind das für Geschichten, die sie schreiben? Welchen Einfluss hat die Intuition auf diese Arbeit? Wo stehen sie, wenn sie beobachten und fragen, zuhören und anfassen, wenn sie schmecken und riechen und dann ihre Geschichten erzählen? Welche Bilder wählen sie in ihren Geschichten? Sich selbst und die eigene Arbeit infrage stellen, das ist auch die Frage nach dem Sinn von dem, was und wie jeden Tag über die Welt berichtet und abgebildet wird.

Como hei-de classificar este tema sobre o qual estou a escrever agora: uma *catastrofe climática* ou será ainda só uma *alteração climática*? Dizem uns que o tempo urge. E outros falam em credibilidade. Em *dois mil e trinta* (2030) temos que emitir menos 40% de CO₂. Em *dois mil e cinquenta* (2050) estaremos "clean". Será uma conversa entre um toxicodependente e o seu terapeuta? Estarei numa consulta para uma cura de desintoxicação? Não. Estou a ter uma pequena conversa no intervalo para café no BEACON, em Heidelberg, na Alemanha; BEACON, a ponte entre as ações europeias e locais para o clima. É aqui que nos apoiam. Mas será que, como jornalista e participante num congresso (financiado pelo Ministério do Ambiente alemão) – onde se encontram perto de 100 presidentes de câmara, arquitetos urbanistas e responsáveis pelo meio ambiente de sete países para debater formas para reduzir a redução das emissões de CO₂ – posso partir do princípio que esses representantes do sistema regente, no seu caminho para Heidelberg, tentaram evitar o mais possível as emissões que contribuem para o aquecimento da atmosfera, viajando, não de avião, mas sim de comboio?

Não, não posso. Os municípios são pioneiros no caminho para um futuro mais verde, diz-me alguém do planeamento urbano. Fala-se muito nesse dia, posto no futuro. Há necessidade de agir, diz-me José Maria Costa, o Presidente da Câmara de Viana do Castelo. Ali, onde falharam os Estados e os Governos, estão a agir os municípios. Será assim? As aldeias e as cidades não são construídas para a felicidade automobilística, escreve quem projeta o tráfego nas suas brochuras, mas não trabalham na Câmara Municipal de Monchique. Agora, os arquitetos constroem casas com energia ativas, ou pelo menos passivas, para aconselhar as pessoas a viver com os redutos naturais, para a sua vida ser mais agradável, dizem outros. A cor a escolher é verde. No centro de todas as discussões sobre o futuro do Homem está a vida neutra em termos de emissões. Um dos cientistas para o clima afirma que o CO₂ não tem cor nem cheiro. Portanto, hoje, em Heidelberg, há um encontro promovido pelo projeto europeu BEACON, que foi descrito amplamente na última edição da ECO123, e em que, desta vez, também participam países da Europa de Leste. O próximo encontro será na ilha grega de Syros e o seguinte em Viana do Castelo, novamente em Portugal, em novembro.

Como então ir até Heidelberg emitindo o menos possível de CO₂? Essa foi a primeira questão que me coloquei. Como chegar a um congresso desse tipo? Há meses que caminhei pelas cinzas das florestas queimadas e penso sobre o estado da Terra. Quase ninguém já se interessa pela floresta. Muitos não sabem distinguir um carvalho de um castanheiro. Ninguém caminha a pé para ver o estado em que está a floresta. Vejo as árvores com os meus próprios olhos. Junto às construções as árvores são consideradas decoração e, de resto, são vistas como investimento em monoculturas. No fundo, quem merecia um congresso eram a floresta europeia e os que ficaram a viver em casas queimadas sem telhado sob o céu azul do Algarve: as vítimas do clima na Europa. Há

How should I classify this topic that I'm writing about now: a *climate catastrophe*, or is it still just *climate change*? Some say that time is running out. And others talk about credibility. By 2030, we have to emit 40% less CO₂. By 2050, we will be "clean". Is this a conversation between a drug addict and his therapist? Am I having a consultation about a detoxification cure? No. I'm having a brief conversation during the coffee break at BEACON in Heidelberg, Germany; BEACON, the bridge between European and local climate action. This is where we get some support. But, as a journalist and participant at a congress (funded by the German Ministry for the Environment) – where there are close on 100 council leaders, architects, urban planners and climate specialists from seven countries, meeting together to discuss ways to reduce CO₂ emissions – can I assume that these representatives of the ruling system, on their way to Heidelberg, have tried as much as possible to avoid emissions which will contribute to the warming of the atmosphere, by travelling not by plane, but by train?

No, I can't. *Municipalities are pioneers on the road to a greener future*, someone from urban planning tells me. There is a lot of talk that day, focusing on the future. We need to act, says José Maria Costa, the Mayor of Viana do Castelo. Where *States and Governments have failed, the municipalities are now acting*. Is this so? Villages and towns aren't built for the *comfort of drivers*, write the traffic planners in their pamphlets, but then they don't work at Monchique town hall. Architects now build houses with active, or at least passive, energy, advising people to live in natural shelters, to make their lives more pleasant, say others. Green is the colour of choice. All discussions about the future of humankind centre on a life that is neutral in terms of carbon emissions. One of the climate scientists says CO₂ is colourless and odourless. So, today, in Heidelberg, there's a meeting promoted by the European BEACON project, which was described extensively in the last edition of ECO123, and in which, this time, countries from Eastern Europe are also participating. The next meeting will be on the Greek island of Syros and the one after that in Viana do Castelo, in Portugal once again, in November.

So, how do I get to Heidelberg while emitting as little CO₂ as possible? That was the first question I asked myself. How do I get to such a congress? For months, I've been walking through the ashes of burned forests and thinking about the state of the Earth. Almost no one is interested in the forest now. Many people don't know how to distinguish an oak tree from a chestnut tree. No one goes on foot to see the state the forest is in. I see the trees with my own eyes. Trees are considered to be decorative features when planted next to buildings or, the rest of the time, as an investment in monocultures. Basically, those who really deserved a congress were the European forests and the people who have been left living in burned, roofless houses under the

Nenne ich das Thema, über das ich hier heute schreibe schon *Klimakatastrophe* oder noch *Klimawandel*? Die Zeit drängt, sagt einer zu mir. Es ginge auch immer um die Glaubwürdigkeit, sagt ein anderer. Zwanzigdreißig (2030) müssen wir 40% weniger CO₂ emittieren. Zwanzigfünfzig (2050) sind wir dann clean. Gespräche zwischen einem Junkie und seinem Therapeuten? Bin ich in der Suchtberatung? Aber nein. Ich befnde mich im *Small talk* während der Kaffeepause bei BEACON in Heidelberg, Deutschland. BEACON, dem Brückenbau zwischen europäischer und lokaler Klimaaktion. Hier wird sie geholfen. Seit Tagen machen wir uns von ECO123 Gedanken darüber, wie wir von Monchique nach Heidelberg fahren und unseren Fußabdruck so gering wie möglich halten. Kann ein Journalist davon ausgehen dass, wenn er an einem Kongress teilnimmt, (der von einem Umweltministerium finanziert wird) und auf dem sich rund 100 Bürgermeister, Städteplaner und Umweltdezernenten aus sieben Ländern über den Weg der Verringerung von Kohlendioxyd-Emissionen Gedanken machen – und dass genau diese Repräsentanten des Establishments auf ihrem Weg nach und von Heidelberg so wenig wie möglich zur weiteren Überhitzung der Erdatmosphäre beitragen; dass sie also nicht das Flugzeug, sondern die Bahn als Fortbewegungsmittel benutzen?

Kann er nicht. *Die Kommunen seien Wegbereiter in eine grüne Zukunft*, sagt mir ein Städteplaner. Es wird viel miteinander geredet an diesem Tag. Es bestünde Handlungsbedarf, bekomme ich von José Maria Costa, dem Bürgermeister von Viana do Castelo gesagt. Wo Staaten und Regierungen versagen, springen nun die Kommunen ein. Ist das so? *Dörfer und Städte werden nicht gebaut, um Autos glücklich zu machen*, schreiben Verkehrsplaner in Broschüren. Architekten bauen nun Energieaktiv- oder zumindest Passivhäuser, um Menschen mit der Natur zu versöhnen, damit ihr Leben angenehmer wird, sagen andere. Es gäbe keine Alternative mehr zur Farbe grün. Kohlenstoffneutral leben stünde im Mittelpunkt jeder Diskussion über die Zukunft des Menschen. CO₂ sei farb- und geruchlos, betont ein Klimawissenschaftler. Das europäische Projekt BEACON, von dem ECO123 in seiner jüngsten Ausgabe ausführlich berichtete, trifft sich heute also in Heidelberg (Deutschland) und dieses Mal auch mit den Osteuropäern. Und demnächst kommen alle auf der griechischen Insel Syros zusammen und danach wieder alle in Portugal, in Viana do Castelo im November.

Wie also fahren wir nach Heidelberg und emittieren so wenig wie möglich CO₂? Das ist eine erste Frage, die ich mir stelle. Wie kommen wir da hin – zu so einem



Kongress? Seit Monaten bewege ich mich zu Fuß durch verbrannten Wald und gehe über Asche und mache mir Gedanken über den Zustand der Erde. Kaum ein Mensch interessiert sich heute mehr für den Wald. Die meisten können eine Eiche von einer Kastanie nicht unterscheiden. Kein Mensch geht mehr zu Fuß und schaut sich den Zustand des Waldes an. Ich betrachte Bäume mit meinen Augen. Wo gebaut wird, dienen Bäume allenfalls noch der Dekoration und anderswo als Investition in Monokulturen. Eigentlich müssten wir dem europäischen Wald einen Kongress widmen und jenen Zurückgebliebenen, die da draußen in verbrannten Häusern ohne Dach leben und vom blauen Himmel der Algarve schwärmen: den Klimaopfern Europas. Einige leben in Zelten auf ihren verbrannten Grundstücken, während sich die Architekten im Rathaus hinter ihren Vorschriften verstecken. Wenn es darum geht, eine Baugenehmigung für ein abgebranntes Haus auszustellen, findet der Bürokrat immer *ein Haar in der Suppe* seiner Arbeit. Wie verhindern wir Waldbrände? Wie Überschwemmung? Wie Gewitterhagel und die Stürme? Das wäre das eigentliche Thema. Wie vermeiden wir Verarmung durch Katastrophen?

quem viva em tendas no seu terreno queimado, enquanto os arquitetos da câmara municipal se refugiam atrás dos seus regulamentos. Quando é preciso emitir uma licença de construção para uma casa que ardeu, um burocrata encontra sempre um impedimento. Mas como impedir os fogos florestais? As inundações? As chuvas de granizo e as tempestades? Esse é que deveria ser o tema. Como impedir o empobrecimento em consequência das catástrofes?

Uma pergunta para os participantes no congresso BEACON: como vieste até Heidelberg? Será que o jornalista encontra consonância entre as palavras e os atos? Representantes de mais de 50 municípios da Grécia, Portugal, Roménia, Bulgária, Polónia e República Checa viajaram de avião até Heidelberg, pagos pelos contribuintes. Como será possível que tantos políticos procurem caminhos para a sustentabilidade e pretendam reduzir as emissões do seu município em 40 por cento até 2030 mas não começem por ser eles mesmos um exemplo? Quando pergunto pelo meio de transporte que escolheram alguns desviam o olhar ou encolhem os ombros. Avião. Má consciência? Não. Porquê?

A ECO123 paga as suas próprias viagens. Não são financiadas por um dos ministros do ambiente. É o apoio dos nossos leitores que nos dá liberdade de escolha. É terça-feira, dia 21 de maio, em Heidelberg e chove. Mal se pôs dia. Três dias antes, depois de termos estudado e comparado todas as hipóteses, tínhamos partido de Monchique ao raiar do dia na viatura híbrida. Já só voamos em casos urgentes. No primeiro dia chegámos até Miranda de Ebro, no Norte de Espanha; no segundo pernoitámos em Châteauroux, no coração de França; e no dia seguinte chegámos à Alemanha. E cá estamos nós, na Europa unida e sem fronteiras. Percorremos 2.709 quilómetros e somos responsáveis por 82 gramas de emissões de CO₂ por cada quilómetro. Abastecemos o carro quatro vezes, quase 100 litros no total. Somos duas pessoas, e cada uma é responsável pela metade dos 222 Kg e 138 g de CO₂, ou seja 112 kg de CO₂. É o que registo em <https://kyoto.eco123.info> antes de ir para o congresso. Subo até ao

blue skies of the Algarve: the victims of the climate in Europe. There are people who are living in tents on their burned land, while the council's architects shelter behind their regulations. When a building permit has to be issued for a house that has burned down, a bureaucrat always finds some impediment. But how can forest fires be prevented? Floods? Hail and thunderstorms? That should be the subject. How can the impoverishment caused by catastrophes be prevented?

A question for the participants at the BEACON conference: how did you come to Heidelberg? Will the journalist find harmony between people's words and deeds? Representatives from more than 50 municipalities in Greece, Portugal, Romania, Bulgaria, Poland and the Czech Republic flew to Heidelberg, paid for by taxpayers. How is it possible for so many politicians to be searching for ways to achieve sustainability, and seeking to reduce their municipality's emissions by 40 percent by 2030, when they don't even start by setting an example themselves? When I ask them what means of transport they chose to come to the conference, they either look away or shrug. By plane. Guilty conscience? No. Why?

ECO123 pays for its own travel expenses. We aren't funded by the minister for the environment. It's the support of our readers that gives us our freedom of choice. It's Tuesday 21 May, and it's raining in Heidelberg. There's hardly any daylight. Three days earlier, after we'd studied and compared all the options, we set off from Monchique at dawn in a hybrid vehicle. We now only fly in emergencies. On the first day, we reached Miranda de Ebro, in the north of Spain; on the second, we spent the night in Châteauroux, in the heart of France; and, the next day, we arrived in Germany. And here we are, in this united Europe without borders. We've travelled 2,709 kilometres and are responsible for 82 grams of CO₂ emissions per kilometre. We refilled the car four times, almost 100 litres in total. There are two of us, and each is responsible for half of the 222kg and 138g of CO₂ (or 112kg of CO₂) that we

quinto andar do número 7 no empreendimento *Bahnstadt*, uma construção de energia passiva, onde serão as reuniões do BEACON. É aqui que serão trabalhadas as soluções para a Europa enfrentar as alterações climáticas dos próximos anos, um eufemismo que deveríamos classificar como: catástrofes climáticas.

Como pode um jornalista descobrir se o barco já se está a afundar enquanto está a assistir a um concerto de orquestra de cordas? Durante o prelúdio, os municípios, com muitas palavras e perguntas, realçam a escassez de energia. 50 milhões de europeus atualmente não têm condições para aquecer ou refrigerar suficientemente as suas casas. Como será possível apoiar os lares com poucos rendimentos a baixar os custos de energia, a aumentar o conforto em suas casas, e simultaneamente a serem mais amigos do clima? *Boa pergunta. E o que pensa o resto do mundo, confrontado com a fome, a guerra, a seca, as inundações e os incêndios florestais?* Os decisores no BEACON perguntam-se como podem as entidades oficiais gerar medidas para a mitigação e adaptação às alterações climáticas e, ao mesmo tempo, tornarem mais sustentável e barata a energia para os cidadãos? Como podem os municípios, apesar de estarem fortemente endividados, disponibilizar os investimentos necessários? Como podem ser aplicados meios da UE para os municípios financiarem medidas de proteção para o clima? Como pode ser fortalecida a conscientização para as alterações climáticas e a necessidade de medidas para a proteção climática a nível local? Como se cria a ligação entre a causa e os efeitos das alterações climáticas – com base nas metas e medidas municipais para o clima? Como poderão ser interligadas medidas científicas e ações locais?

E eu pergunto, por que razão os incêndios da Grécia e de Portugal não são abordados pelo BEACON? Na Alemanha também se multiplicam os sinais para uma crise climática. O nível do Reno durante o ano de 2018 esteve tão baixo que criou muitos impedimentos à navegação. Qual a razão? A falta de chuva. E apareceram os primeiros incêndios florestais na Alemanha, na Suécia e na Noruega.



Da stehen wir nun im grenzenlos vereinten Europa, haben 2.709 Kilometer zurückgelegt und sind nun verantwortlich für 82 Gramm CO₂-Emissionen pro gefahrenen Kilometer. Wir haben an vier Tankstellen fast 100 Liter Benzin getankt. Wir sind zu zweit unterwegs und jeder von uns beiden steht für den hälftigen Anteil von 222 kg und 138 Gramm CO₂, zeichnet verantwortlich für 112 kg CO₂. Das trage ich nun bei <https://kyoto.eco123.info> in meine persönliche Klimabilanz ein, bevor ich mich auf den Kongress einlasse. Ich steige die Treppe hinauf in den fünften Stock des Hauses mit der Nummer 7 in der passivhausgebauten Siedlung Bahnstadt, dem Tagungsort von BEACON. Hier sollen Lösungen erarbeitet werden, wie Europa dem Klimawandel, euphemistisch formuliert, wie Europa der Klimakatastrophe der kommenden Jahre entkommen will.

Wie findet ein Journalist heraus, ob der Dampfer schon sinkt, während er noch dem Konzert eines Streichorchesters lauscht? Im Präludium bekämpfen die Kommunen mit vielen Worten und Fragen die Energiearmut. 50 Millionen Europäer seien gegenwärtig nicht in der Lage, in ihren Häusern ausreichend zu heizen. Wie könnte man Haushalte mit niedrigen Einkommen dabei unterstützen, die Energiekosten zu senken, den Wohnkomfort zu erhöhen und gleichzeitig Klimaschutz betreiben? *Gute Frage. Was denkt sich der Rest der Welt bei Hunger, Krieg, Dürre, Überschwemmungen und Waldbränden?* Die Macher von BEACON fragen, wie können lokale Behörden Maßnahmen zur Eindämmung und Anpassung an den Klimawandel ergreifen und gleichzeitig den Bürgern Zugang zu nachhaltiger und erschwinglicher Energie ermöglichen? Wie werden europäische Kommunen trotz hoher Verschuldung die notwendigen Investitionen mobilisieren? Wie können kommunale EU-Mittel zur Finanzierung von Klimaschutzmaßnahmen eingesetzt werden? Wie kann das Bewusstsein für den Klimawandel und die Notwendigkeit von Klimaschutzmaßnahmen auf lokaler Ebene geschärft werden? Wie stellt man – basierend auf kommunalen Klimazielien und Maßnahmen – eine Verbindung zwischen den Ursachen und Auswirkungen des Klimawandels her? Wie verbindet man klimawissenschaftliche und kommunale Maßnahmen miteinander?

Ich frage, warum die Waldbrände Griechenlands und Portugals bei BEACON kein Thema sind? Auch in Deutschland mehren sich die Anzeichen der Klimakrise. Die Pegelstände des Rheins waren im Sommer 2018 so niedrig, dass der Fluss kaum noch schiffbar war. Der Grund? Ausbleibender Regen. Die ersten Waldbrände überraschten Deutschland, Schweden, Norwegen.



Durante a hora do almoço a ECO123 falou com Pedro Martins Barata (50), consultor da get2c e coordenador do Governo português no projeto Roadmap para a neutralidade climática em 2050.

During the lunch break, ECO123 spoke to Pedro Martins Barata (aged 50), a consultant for get2c and the Portuguese government's coordinator of the Roadmap project for carbon neutrality by 2050.

In der Mittagspause spricht ECO123 mit Ingenieur Pedro Martins Barata (50), get2c-Berater und Koordinator der portugiesischen Regierung für die Roadmap zur Klimaneutralität in 2050.

Como podemos chegar à neutralidade carbónica?

A neutralidade carbónica aparece porque temos a questão global das alterações climáticas e a comunidade científica chegou à conclusão que para termos uma hipótese realista – de chegarmos a evitar os impactos maiores das alterações climáticas – temos que reduzir as nossas emissões muito mais rapidamente do que tínhamos vindo a fazer. E, para isso, temos como objetivo reduzir as nossas emissões até zero na segunda metade do século.

Isso, para Portugal, quer dizer que temos uma responsabilidade acrescida. Somos um país desenvolvido. Temos que reduzir a zero as nossas emissões até 2050. Temos 32 anos para o fazer.

António Costa falou desse assunto em Marraquexe...

António Costa comprometeu-se, em nome de Portugal, com esse objetivo, sim.

Como chegamos lá?

Depois dessas declarações em Marraquexe, o Governo decidiu fazer um roteiro para a neutralidade carbónica que serve várias coisas. A mais importante é dar uma visão de como é possível chegar à neutralidade carbónica. Depois, é partilhar essa visão, de forma a que não seja só um documento oficial, político, mas que possa ser trabalhado, nos próximos anos, em termos de estratégias nos diferentes sectores.

Para chegar à neutralidade carbónica no caso português precisamos de dar três passos. O primeiro consiste em aumentar e chegar a 100% de penetração das energias renováveis na energia elétrica. Já está definido que Sines vai ser desligado antes de 2030. No roteiro, esta central é desligada entre 2025 e 2029; tenho razão para crer que possa, inclusivamente, ser desligada mais cedo.

Obviamente pretende-se sair da energia do carvão o mais cedo possível.

Esta é uma parte muito interessante do nosso roteiro – há muitos países onde se fala numa transição energética que sai do carvão, passa para o gás natural, e depois então, para as energias renováveis. Portugal tem excesso de capacidade no gás natural, e esse excesso está a ser usado para “fechar o carvão” e organizar a capacidade no gás natural, não construindo mais gás natural, de todo, seguindo para formas renováveis: solar, eólica e hidrálica.

How can we achieve carbon neutrality?

Carbon neutrality has come into existence because we have the global issue of climate change, and the scientific community has come to the conclusion that, in order to have a realistic hypothesis of avoiding the major impacts of climate change, we have to reduce our emissions much faster than we've been doing. And to do this, we aim to reduce our emissions to zero by the second half of the century.

For Portugal, this means that we have an increased responsibility. We are a developed country. We have to reduce our emissions to zero by 2050. We have 32 years left to do this.

António Costa spoke about that in Marrakesh...

António Costa committed himself to that aim, on behalf of Portugal, yes.

How can we get there?

After these declarations in Marrakesh, the government decided to make a roadmap for carbon neutrality that serves several purposes. The most important thing is to offer a vision of how carbon neutrality can be achieved. Then we need to share this vision, so that it's not only an official, political document, but one that can be used, in coming years, to develop strategies in the different sectors.

To achieve carbon neutrality, we need to take three steps in the case of Portugal. The first is to increase the share of renewable energy in electricity production, and to reach a 100% level. It has already been established that Sines will be shut down before 2030. On the roadmap, this power station will be shut down between 2025 and 2029; I have reason to believe that it may even be shut down sooner.

Obviously, the intention is to stop using energy produced from coal as soon as possible. This is a very interesting part of our roadmap – there are many countries where there is talk of an energy transition from coal to natural gas, and then afterwards to renewable energy.

Portugal has an excess capacity in terms of natural gas and this excess is being used to stop the burning of coal and to organise the way we use natural gas. The solution is not to produce any more natural gas at all, and move on to renewable forms of energy: solar, wind and water.

Wie können wir CO₂-Neutralität erreichen?

Kohlenstoffneutralität wurde zum Thema, weil wir das Problem des Klimawandels angehen müssen. Die Wissenschaft ist zu dem Schluss gekommen, dass wir für eine reelle Chance, die Hauptauswirkungen des Klimawandels zu vermeiden, unsere Emissionen viel schneller senken müssen als wir dies bisher getan haben. Dazu streben wir an, unsere Emissionen in der zweiten Hälfte dieses Jahrhunderts auf null zu senken.

Für Portugal bedeutet dies eine zusätzliche Verantwortung. Wir sind ein entwickeltes Land und müssen unsere Emissionen bis 2050 auf null senken. Dafür haben wir 32 Jahre Zeit.

António Costa sprach darüber in Marrakesch...

Ja, António Costa hat sich im Namen Portugals dazu verpflichtet.

Wie schaffen wir das?

Nach diesen Erklärungen in Marrakesch hat die Regierung beschlossen, einen Fahrplan zur CO₂-Neutralität auszuarbeiten, der verschiedene Bereiche abdeckt. Das Wichtigste ist aufzuzeigen, wie CO₂-Neutralität erreicht werden kann. Dann gilt es, diese Vision zu verbreiten, damit es sich nicht nur um ein offizielles politisches Dokument handelt, sondern in den kommenden Jahren Strategien in den verschiedenen Sektoren entwickelt werden können.

Um in Portugal CO₂-Neutralität zu erreichen, müssen wir drei Schritte umsetzen. Der erste besteht darin, den Anteil erneuerbarer Energien bei der Stromerzeugung auszubauen und bis auf 100% zu erhöhen. Es ist bereits beschlossene Sache, dass das Kohlekraftwerk Sines noch vor 2030 vom Netz genommen wird – geplant ist die Abschaltung zwischen 2025 und 2029. Ich habe Grund zu der Annahme, dass dies sogar früher passieren könnte.

Selbstverständlich soll der Ausstieg aus der Kohleenergie so schnell wie möglich erfolgen.

Dieser Teil unserer Planung ist sehr interessant – es gibt viele Länder, in denen von einer Energiewende gesprochen wird, die von Kohle über Erdgas und dann erst zu erneuerbaren Energien führt. Portugal verfügt über eine Überkapazität an Erdgas. Das Gas wird genutzt, um aus der Kohle

Este é o primeiro pilar. 100 por cento de energias renováveis o mais depressa possível!

No segundo pilar, agora que a eletricidade é renovável, passa por eletrificar tudo o que são recursos. A eletricidade já é utilizada para a nossa iluminação; cada vez mais nas nossas casas para aquecimento, mas ainda temos muitas dificuldades em utilizar eletricidade na mobilidade. Assim, Portugal é dos países da Europa onde a mobilidade elétrica está a fazer-se de forma mais rápida. Encontra-se entre o terceiro e o quinto país onde a mobilidade elétrica mais está a crescer!

Na mobilidade individual, mas não na mobilidade coletiva.

Aí há uma questão que temos que ter muito presente. Podemos passar de mobilidade individual, condicional, do gasóleo/gasolina para elétrico, e termos sem dúvida ganhos, em termos de clima, nessa passagem. Teríamos muito mais se conseguíssemos, simultaneamente, passar de uma mobilidade individual para coletiva ou partilhada. Também aí temos algumas vantagens.

Neste momento, já é possível termos os nossos transportes públicos a passarem para elétricos. Vemos isso com as frotas que têm sido adquiridas em Portugal nos últimos anos.

Há um processo que vai acontecer em Lisboa, em particular. No Porto, menos. A maioria dessa mobilidade elétrica – aliás, como o próprio roteiro indica – vai ser acoplada a mobilidade partilhada. A mobilidade partilhada é cada vez mais elétrica – e o Uber vai substituir cada vez mais o táxi convencional.

Os taxistas não gostam de ouvir isso.

Não, não gostam, mas essa é a realidade que está a bater-nos à porta. Os condutores de Uber poderão também não ficar muito satisfeitos porque uma das hipóteses referidas no roteiro é que irá crescer muito a mobilidade autónoma, que hoje é totalmente experimental. Mas, do que sabemos, a mobilidade autónoma pode explodir em alguns nichos. Hoje, por exemplo, é perfeitamente possível, com as tecnologias que temos, desenhar camiões que se guiem a eles próprios e que façam transporte de mercadorias de grandes percursos.

E o comboio...?

O comboio tem o problema da falta de flexibilidade para este tipo de carregamento.

Mais linhas?

Mas são mais caras...

This is the first milestone. 100 percent renewable energy as soon as possible!

Once all electricity is renewable, the second milestone is to electrify all resources. Electricity is already used for lighting, and more and more for heating our homes, but we still have a lot of difficulties in using electricity for mobility. Thus, Portugal is one of the countries in Europe where electric mobility is appearing fastest. Portugal is between third and fifth place among the countries where the use of electric mobility is increasing!

In individual mobility, but not in collective mobility.

There we have an issue that we must bear in mind. We can move from individual, conditional mobility, from diesel/petrol to electricity, and we will undoubtedly make gains in this transition in climate terms. We would make even greater gains if we could simultaneously move from individual mobility to collective or shared mobility. There, also, we have some advantages.

At this point, it's already possible for our public transport to switch to electricity. We see this with the fleets that have been acquired in Portugal in recent years.

This is a process that's happening, above all, in Lisbon. In Porto, less so. A lot of this electric mobility – as the roadmap itself indicates – will be coupled with shared mobility. Shared mobility is increasingly electric – and Uber will increasingly replace the conventional taxi.

Taxi drivers won't like to hear that.

No, they won't like it, but this is the reality that is knocking at the door. Uber drivers may also not be very satisfied because one of the options mentioned in the roadmap is that autonomous mobility, which is now totally experimental, will grow a lot. But, as far as we know, autonomous mobility may suddenly take off in some niches of the market. Today, for example, it's quite possible, with the technology that we have, to design lorries that are self-driven and can carry freight on long-distance routes.

And the train ...?

The train has the problem of a lack of flexibility for transporting this type of cargo.

More railway lines?

But they're more expensive...

auszusteigen und seine Verteilung organisiert, ohne die Fördermengen zu erhöhen. Schließlich kommen nur noch erneuerbare Energien zum Einsatz: Solar, Wind und Wasser.

Das ist der erste Schritt. 100 Prozent erneuerbare Energie so schnell wie möglich!

Der zweite Schritt besteht darin, dass nun, da der Strom aus erneuerbaren Energien gewonnen wird, eine allgemeine Elektrifizierung erfolgt. Wir nutzen den Strom bereits für unsere Beleuchtung und zunehmend in unseren Häusern zum Heizen, aber wir haben immer noch viele Schwierigkeiten, Elektrizität auch in der Mobilität zu nutzen. Trotzdem gehört Portugal zu den Ländern Europas, in denen die Elektromobilität am schnellsten umgesetzt wird und befindet sich im Vergleich mit anderen Ländern das Wachstum an Elektromobilität betreffend, an vierter Stelle.

Das bezieht sich auf die individuelle Mobilität, aber wie sieht es bei der kollektiven Mobilität aus?

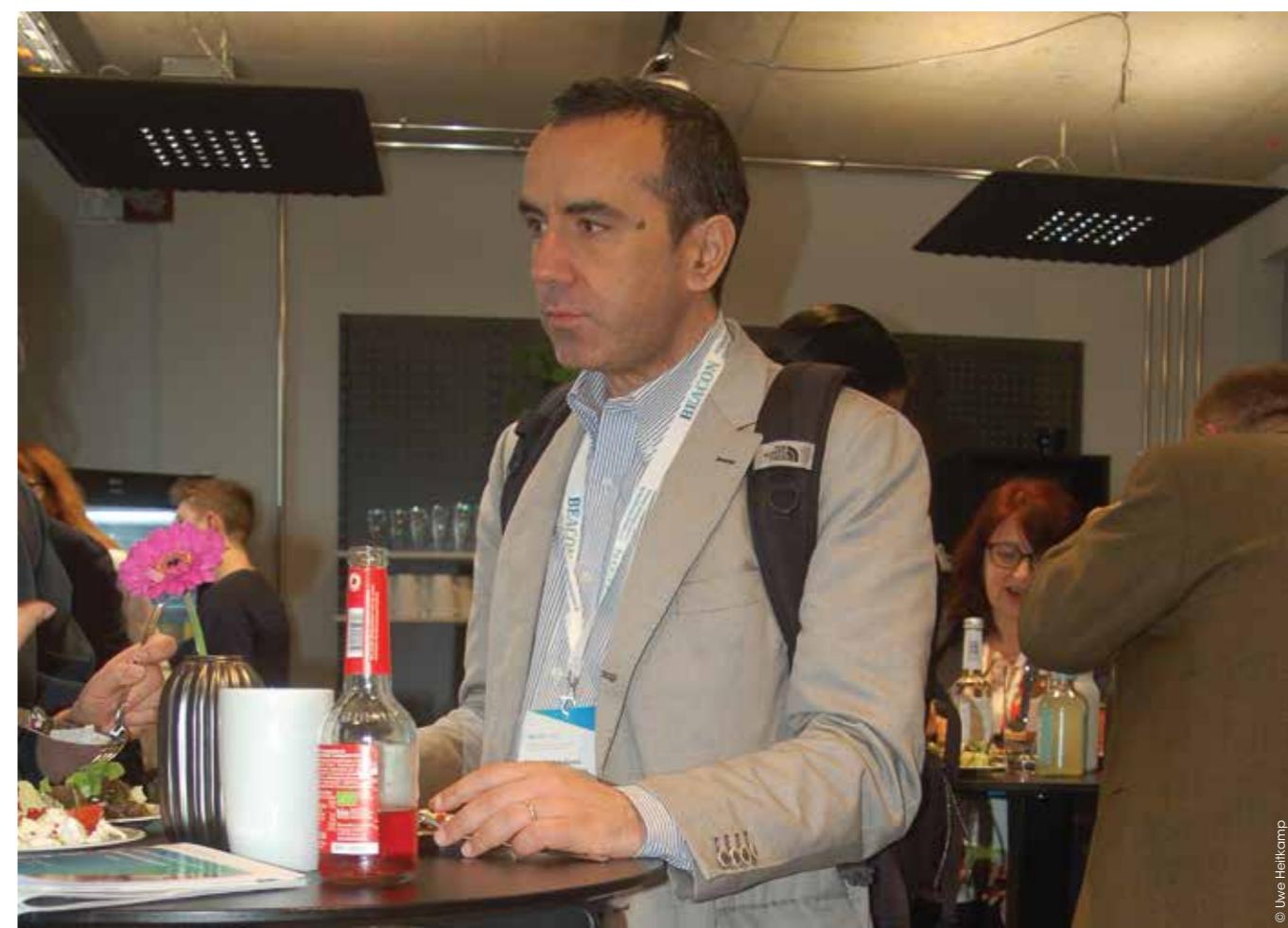
Es gibt ein Problem, das wir berücksichtigen müssen. Wir können bei den individuellen Transportmitteln bedingt von Diesel/Benzin auf Elektrizität umsteigen, was sich auf unser Klima sicherlich vorteilhaft auswirkt. Dieser Effekt wäre noch viel größer, wenn wir gleichzeitig von individuellen auf kollektive Transportmittel oder Carsharing wechseln könnten. Auch dies hätte einige Vorteile.

Bereits jetzt steigen unsere öffentlichen Verkehrsmittel auf Elektro um, wie an den in den letzten Jahren in Portugal erworbenen Flotten zu sehen ist.

Diese Entwicklung sehen wir vor Allem in Lissabon, weniger in Porto. Ein Großteil dieser Elektromobilität wird – wie aus dem Plan hervorgeht – an Carsharing gekoppelt sein. Im Bereich geteilter Mobilität kommt der Elektroantrieb mehr und mehr zum Einsatz – und Uber wird zunehmend das konventionelle Taxi ersetzen.

Das wollen die Taxifahrer nicht hören.

Nein das gefällt ihnen gar nicht, aber sie müssen der Realität ins Auge sehen. Auch für die Uber-Fahrer sieht die Zukunft möglicherweise nicht so rosig aus, da eine der Hypothesen im Fahrplan zur CO₂-Neutralität von einer starken Zunahme der autonomen Mobilität – die sich jetzt noch in der Versuchphase befindet – ausgeht. Wir rechnen mit einer Explosion autonomer Mobilität in einigen Nischen. Mit den uns heutzutage zur Verfügung stehenden Technologien, ist es



© Uwe Heitkamp

Lisboa-Madrid, Paris-Bruxelas-Berlim-Heidelberg...

O comboio, tal como os grandes transportes – o Metro, por exemplo – são absolutamente necessários e importantes nesta mudança de mobilidade. A questão é que temos de garantir com esta mudança que conseguimos ter a sagacidade política para investir em transporte maciço, público, de massas, porque sem ele vamos ter um sistema que acaba por ser mais ineficiente, embora seja limpo – porque é elétrico e renovável. Será mais ineficiente porque estamos a fazer investimentos em carros elétricos quando podíamos estar a fazer coletivamente em transporte público.

Voltando aos pilares. Eletrificação, consumo e colocação de renováveis a 100%. No terceiro pilar temos o aumento do sequestro carbônico, que só pode ser feito em Portugal, mal feito, através da floresta; bem feito, e de forma mais duradoura, é recuperando uma floresta de conservação e recuperar a área de pastagem.

... as áreas ardidas?

As áreas ardidas e recuperando as florestas autóctones, resilientes ao fogo e às próprias alterações climáticas previstas, mas também

Lisbon-Madrid, Paris-Brussels-Berlin-Heidelberg ...

The train, just like all major forms of transport – the Metro, for example – is absolutely crucial and important for this change in mobility. The point is that, with this change, we have to ensure that we have the political will for a large-scale investment in public transport for large numbers of people, because, without it, we will have a system that turns out to be more inefficient, although it's clean because it's electric and renewable. It will be more inefficient because we're investing in electric cars, when we could be doing this collectively by investing in public transport.

Going back to the milestones. Electrification, consumption and the instalment of 100% renewable energy production. The third milestone is to increase carbon sequestration, which in Portugal can only be done (and, at the moment, relatively poorly) through the forest. It can be done well, and, in a more lasting way, through forest conservation and by restoring areas of pastureland.

Recovering the areas that burned?

Recovering the areas that burned. And we also need to restore native forests that are

durchaus möglich, selbstfahrende Lastwagen zum Gütertransport auf langen Strecken zu entwickeln.

Und der Zug...?

Für diese Art von Transport fehlt es dem Zug an Flexibilität.

Streckenausbau?

Das ist teurer...

Lissabon-Madrid, Paris-Brüssel-Berlin-Heidelberg...

Der Zug, wie auch andere große Transportmittel – zum Beispiel die Metro – sind für diesen Mobilitätswandel unabdingbar und wichtig. Der Punkt ist, dass wir mit dieser Änderung sicherstellen müssen, politisch klug zu handeln und in Verkehrsmittel für Groß-, Massen- und öffentlichen Transport investieren, da wir ansonsten zwar ein sauberes – weil elektrisch und erneuerbar – aber kein effizientes System haben werden. Es wäre ineffizienter in Elektroautos, anstatt gemeinsam in öffentliche Verkehrsmittel zu investieren.

recuperar a produtividade do solo através de projetos, como já houve em Portugal, de pastagens que são mais biodiversas.

A que espécies autóctones se refere? Ao eucalipto?

(risos) Estamos a falar essencialmente de carvalhos. No que diz respeito à pastagem, sobretudo recuperar os montados que temos, através de medidas extensivas, semear gramíneas que são altamente produtivas; gramíneas selecionadas que têm uma grande captação de carbono no solo. A ideia é ter uma perspetiva, não de dez ou 15 anos, mas de 40, 50 anos de recuperação dos solos, para que quando chegemos a 2050, ou mesmo 2060, os solos possam ser mais produtivos. Nós perdemos de facto essa produtividade ao longo dos séculos passados. E ao fazermos isso estamos a captar carbono. Aí a equação entre o que emitimos a menos e capturamos a mais é que leva à tal neutralidade carbónica.

Com a construção de um novo aeroporto no Montijo chegamos a 2050 com neutralidade carbónica? E se colocássemos a CP mais flexível, e com alta velocidade, de Lisboa para Madrid, Paris, Bruxelas, aproveitando simultaneamente para regionalizar o comboio como transporte dentro do país?

Nós temos mobilidade das populações. Na sua génese, a CP foi pensada (na parte do interior) para transportar carga e não para transportar pessoas, por isso as estações estão por vezes a quilómetros dos centros populacionais. Algumas dessas linhas estão a ser recuperadas para fins turísticos e outros, mas é difícil recuperar a linha tal como ela está para a função que tem.

Para chegarmos à neutralidade carbónica vamos ter que parar ou repetir o processo de concentração das áreas metropolitanas. Isto não é uma ideia idílica de "retorno à natureza e vamos todos viver no meio dos passarinhos...", é conseguir ter qualidade de vida, acesso a serviços públicos - e vou conseguir tê-lo, de igual forma, num centro como Lisboa, Évora ou Beja. Para isso vou precisar de ter transportes de qualidade. Não tenho a certeza de que isso será garantido por caminho-de-ferro. Era conveniente que fosse um transporte coletivo de massas, para responder à multidão que temos nas nossas cidades...

Pode ser através da conversão de linhas, através de outros tipos de serviços rodoviários, mas eletrificados, e nalguns casos – no caso, por exemplo, do Algarve...

resilient to fire, and to the predicted climate change, as well as recovering soil productivity through different projects. There have already been some projects in Portugal, for example, for developing pastureland that has greater biodiversity.

What native species are you referring to? To the eucalyptus?

(laughs) Essentially, we're talking about oaks. As far as grazing is concerned, this mainly means restoring the *montados* that we already have [groves of cork-oak and holm-oak trees, combined with pastureland], sowing grasses that are highly productive, selected grasses that have high levels of carbon sequestration in the soil. The idea is to have a long-term perspective, not a 10 or 15-year plan, but a 40 to 50-year plan for soil restoration, so that, by 2050, or even by 2060, the soil can be more productive. We have, in fact, lost that productivity over the past centuries. And, in doing all this, we are sequestering carbon. It's this equation between what we emit less and sequester more that leads to carbon neutrality.

With the construction of a new airport in Montijo will we achieve carbon neutrality by 2050? What if we were to put in place more flexible high-speed trains from Lisbon to Madrid, Paris and Brussels, while promoting greater regional use of the train as a form of transport within the country itself?

We have population mobility. When it was first created, the Portuguese railway system was intended to be used (in inland regions) for carrying freight, not for transporting people, so the stations are sometimes miles away from the centres of population. Some of these railway lines are being reinstated for tourist and other purposes, but this is difficult to do, as the line was designed to perform the function that it already has.

In order to achieve carbon neutrality, we will have to stop or repeat the process of concentrating the population in metropolitan areas. This is not an idyllic idea of a return to nature and "let's all live among the birds ...". It means having quality of life, access to public services - and being able to have this, in the same way, in an urban centre like Lisbon, Évora or Beja. For this, we will need to have good-quality means of transport. I'm not sure that this will be guaranteed by rail travel. It would be convenient if we could have a means of mass public transport, however, because of the crowds we have in our cities ...

Mobilität der Bevölkerung ist eine Sache. In ihrer Entstehung war die CP (im Landesinneren) für den Güter- und nicht für den Personentransport gedacht. Aus diesem Grund sind die Bahnhöfe manchmal

Zurück zu unseren Schritten. Elektrifizierung, Verbrauch und Energiegewinnung zu 100% aus erneuerbaren Energien. Der dritte Schritt besteht in der Ausweitung der CO₂-Speicherung, die in Portugal nur - und derzeit leider eher schlecht - durch den Wald geleistet werden kann. Besser und anhaltender wäre die Wiederherstellung von natürlichen Wald- und Weideflächen.

Die verbrannten Flächen?

Ja, und dabei die einheimischen Wälder wiederherstellen, die feuerbeständiger und den abzusehenden klimatischen Veränderungen besser gewachsen sind. Aber auch die Regenerierung der Bodenproduktivität durch Weiden mit größerer Artenvielfalt – Projekte, die in Portugal schon Anwendung gefunden haben.

Auf welche heimischen Arten beziehen Sie sich? Eukalyptus?

(lacht) Wir sprechen im Wesentlichen von Eichen. In Bezug auf die Beweidung gewinnen wir hauptsächlich die *montados* (Weideflächen mit Kork- und Steineichen) zurück. Durch umfangreiche Maßnahmen werden hochproduktive Gräser ausgesät - ausgewählte Gräser mit einer hohen Kohlenstoffaufnahme im Boden. Wir planen hier nicht nur zehn oder 15 Jahre in die Zukunft, sondern wollen über 40, 50 Jahre die Böden so zu verbessern, dass wir dann 2050 oder sogar 2060 wesentlich produktivere Böden haben. Diese Produktivität ging in den letzten Jahrhunderten verloren und bei der Wiedererlangung binden wir gleichzeitig Kohlenstoff ein. So führt uns die Reduktion an CO₂-Emissionen einerseits und die Zunahme an CO₂-Speicherung andererseits zur gewünschten CO₂-Neutralität.

Können wir mit dem Bau eines neuen Flughafens in Montijo, im Jahr 2050 wirklich CO₂-Neutralität erreichen? Was wäre, wenn die CP (portugiesische Eisenbahngesellschaft) auf mehr Flexibilität setzen und Hochgeschwindigkeitszüge von Lissabon über Madrid nach Paris, Brüssel einsetzen und gleichzeitig den Zug als regionales Transportmittel innerhalb des Landes fördern würde?

Mobilität der Bevölkerung ist eine Sache. In ihrer Entstehung war die CP (im Landesinneren) für den Güter- und nicht für den Personentransport gedacht. Aus diesem Grund sind die Bahnhöfe manchmal



© Uwe Heitkamp

...viaja para o Algarve?

Faço poucas viagens ao Algarve, mas faço-as. Vou até Loulé de comboio, e tenho uma qualidade de serviço que é bastante razoável, que é competitivo em termos de tempo. Resta saber se conseguimos, com base naquela infraestrutura, aumentar a atratividade do comboio - que já é bastante maior do que era há quinze ou vinte anos atrás - e reverter essa quebra de receitas da CP.

Em termos de cidades, de atividade local, a intensão passa por repovoar as cidades médias, percebendo que as mesmas vão ter competitividade, porque vão ter cada vez mais, ao nível de exigência por parte da sociedade em termos de qualidade de vida. E essas cidades médias proporcionam níveis de qualidade de vida que, no futuro, tanto poderá ser de Évora, Lisboa, Coimbra ou outras cidades médias. Isso significa também que, mesmos nas ditas cidades grandes de Lisboa – nas áreas metropolitanas – há uma necessidade de dar algum tipo de estilo de vida que implica, por exemplo, que as famílias começem a pensar na forma como produzem a sua energia (podem produzir uma parte da energia consumida), como utilizam os recursos e fecham os ciclos materiais.

In terms of local activity, the intention is to repopulate average-sized towns on the understanding that they will become competitive, because they will offer more that society needs in terms of quality of life. In the future, high levels of quality of life will be enjoyed just as much in Évora, Lisbon or Coimbra as in other average-sized towns and cities. This also means that, even in those big cities like Lisbon – the large metropolitan areas – we need a different lifestyle that will, for example, cause families to start thinking about how they produce their energy (they can produce a part of the energy

kilometerweit von den Wohngebieten entfernt. Einige dieser Linien wurden unter anderem für den Tourismus wieder in Betrieb genommen, was sich aber - aufgrund der neuen Anforderungen - oft recht schwierig gestaltet.

Um CO₂-Neutralität zu erreichen, müssen wir die Bildung großer Ballungsräume stoppen. Dies ist keine idyllische Vorstellung von „Zurück zu Natur und Vogelgezwitscher ...“, es geht um Lebensqualität, Zugang zu öffentlichen Einrichtungen und Dienstleistungen – nicht nur in Zentren wie Lissabon, Évora oder Beja. Dafür brauchen wir qualitativ hochwertige Transportmittel. Ich bin mir nicht sicher, ob dies auf der Schiene garantiert werden kann. Sammeltransporte wären sinnvoll, um den Menschenmassen in unseren Städten gerecht werden zu können ...

Dies kann durch Streckenumbau, andere Fahrdienste im Bereich Elektromobilität und in einigen Fällen - zum Beispiel an der Algarve ...

...fahrt Sie an die Algarve?

Das mache ich nicht sehr oft, aber manchmal fahre ich mit dem Zug nach Loulé, der in Bezug auf die Fahrzeit durchaus wettbewerbsfähig ist und eine recht vernünftige



A ideia é que não temos resíduos nas cidades em 2050. Tudo o que é resíduo é material que pode ser reutilizado, reciclado, e posto em circulação.

Considera que a Mota Engil gostará de ouvir estas declarações?

Não sei.

Propõe uma cidade sem lixo, com recursos para recuperar e reciclar?

As empresas petrolíferas, como a GALP, bem como as empresas de resíduos sólidos urbanos, estão num caminho. Há tendências que apontam para o final da atividade destas empresas tal como elas se definem agora. Se me definir como uma empresa de resíduos por incineração estou num beco sem saída. Se me redefinir e propor repor a circulação natural, o meu negócio está assegurado.

Parece-lhe uma ideia radical proibir o engarrafamento de água em garrafas de plástico?

Não vejo nada de radical nessa ideia.

they consume), how they use resources and how they can recycle materials.

The idea is to not have any waste in towns and cities by 2050. All our waste is material that can be reused, recycled, and put back into circulation.

Do you think Mota Engil would like to hear these statements?

I don't know.

Are you proposing a city without any waste, with resources that can be recovered and recycled?

Oil companies such as GALP, as well as urban solid waste companies, are moving in this direction. There are trends pointing to the end of the activity of these companies as they currently define themselves. If I define myself as a waste incineration company, I'm going nowhere. If I redefine myself and propose myself as a restorer of natural circulation, my business is assured.

Die Idee ist, in 2050 keinerlei Müll mehr zu haben - jegliche Ressource wird wiederverwendet, recycelt und zurück in den Umlauf gebracht.

Não consideraria positivo o estabelecimento de um sistema de vasilhame em Portugal?

A meu ver essa questão será uma realidade, é apenas uma questão de tempo... Já comecei a retirar tudo o que é plástico da minha vida pessoal em termos de higiene. Procuro fazer escolhas como o vidro, as compras a granel...

Progressivamente, há cada vez mais a necessidade de fechar esse ciclo. As estratégias vão todas nesse sentido. Alguns municípios em Portugal estão já a incentivar para os plásticos de uso único. E parece-me que, mais tarde ou mais cedo, as empresas têm que perceber que estas tendências são muito fortes, embora algumas possam não se materializar. E o risco associado a estar do lado errado é muito alto.

O exemplo da Kodak é, para mim, paradigmático. No ano em que a Kodak chegou à sua maior valorização (que a empresa valia mais em Bolsa), foi em 1999, o mesmo ano em que o mercado da máquina fotográfica digital chegou a 3% das vendas de todas as máquinas fotográficas. Mas esses 3% passaram, de repente, para 100%. E hoje já há um decréscimo da máquina digital porque todos passamos para o uso dessa valência no telefone. A mesma questão se coloca na EDP, ou na GALP ainda, de forma mais gritante. A GALP pode decidir que será a última empresa a produzir elétrodos ou que o seu poder de negócio vai se instalar painéis solares ou mudar para outro tipo de energia renovável. As empresas que estão dentro da exploração de sistemas de resíduos sólidos urbanos, como a Mota Engil, podem pensar vender resíduos ou fornecer soluções para a economia circular. Se o problema são os resíduos, hoje, toda a lógica europeia está em acabar com a deposição em aterro – e a ideia de queimar para fazer energia também vai deixar de fazer muito sentido. A população passará a questionar por que motivo contribuir para uma empresa produzir energia quando poderá a própria fazer essa tarefa.

Em Heidelberg debatemos ideias entre vários países da União Europeia e sonhamos. Sonhamos o futuro. Como transformá-lo, como transferir um sistema velho, linear, para um sistema novo, circular? Precisamos perguntar-nos, como portugueses, de que forma pretendemos receber os turistas daqui a dez anos? Considera que precisamos mesmo de um novo aeroporto em Lisboa ou antes de um comboio modernizado?

Todas as previsões apontam para que ainda durante alguns anos venha a registar-se o crescimento do transporte aéreo. A instalação aeroportuária de Lisboa, em particular,

Does it seem like a radical idea to ban the bottling of water in plastic bottles?

I don't see anything radical in that idea.

Would it not be a good idea to set up a bottle refill system in Portugal?

In my view, this question will soon be a reality, it's only a matter of time ... I've already started to remove everything made of plastic in terms of toiletries from my personal life. I try to make choices like using glass, making bulk purchases without packaging...

There's an ever greater need to recycle. The strategies are all leading in that direction. Some municipalities in Portugal are already giving incentives for recycling single-use plastics. And it seems to me that, sooner or later, companies will have to realise that these trends are very strong, although some may not actually materialise. And the risk associated with being on the wrong side is very high.

For me, Kodak is a prime example. Kodak reached its highest value on the Stock Exchange in 1999, when digital cameras represented only 3% of all cameras sold. But that 3% suddenly became 100%. And today the digital camera market is decreasing because we're all using this facility on our phones. The same phenomenon is even more visible with EDP, or even GALP. GALP may decide that it will be the last company to produce electrodes or that it will use its business power to install solar panels or switch to another type of renewable energy. Companies that are developing urban solid waste disposal systems, such as Mota Engil, may consider selling waste or providing solutions for the circular economy. If today the problem is waste, all the thinking in Europe is aimed at putting an end to rubbish dumps and landfills - and the idea of burning waste to create energy won't make much sense any more. People will begin to question why they should contribute to a company that produces energy when they can do this for themselves.

In Heidelberg, we discuss ideas among various European Union countries and we dream. We dream about the future. How to transform it, how to transfer an old linear system into a new circular system? We need to ask ourselves, as Portuguese people, how we intend to receive tourists ten years from now. Do you think we really need a new airport in Lisbon or a modernised train system instead?

All the forecasts point towards a continuing growth in air transport over the next few

Glauben Sie, Mota Engil (der Entsorger Portugals) würde das gerne hören?

Das weiß ich nicht.

Sprechen wir von einer Stadt ohne Müll, in der Ressourcen wiederverwendet und recycelt werden können ...

Erdölunternehmen wie GALP sowie Unternehmen für feste Siedlungsabfälle wird das gleiche Schicksal ereilen. Es gibt Trends, die auf ein Ende der Tätigkeit dieser Unternehmen – in ihrer heutigen Ausrichtung – hindeuten. Wenn ein Abfallunternehmen auf Verbrennung setzt, befindet es sich in einer Sackgasse. Es muss sich neu definieren und sich an natürlichen Kreisläufen orientieren, um überleben zu können.

Finden Sie die Idee, das Abfüllen von Wasser in Plastikflaschen zu verbieten, radikal?

Ich sehe nichts Radikales in dieser Idee.

Was halten Sie von der Einrichtung eines Pfandsystems in Portugal?

Aus meiner Sicht wird das bald Realität, es ist nur eine Frage der Zeit. Ich habe bei mir persönlich bereits im Hygienebereich begonnen und alle Artikel aus Plastik entfernt. Ich versuche auf Glas auszuweichen, unverpackte Ware zu kaufen ...

Dieser Kreislauf muss zunehmend geschlossen werden. Die Strategien gehen alle in diese Richtung. Einige Gemeinden in Portugal ermutigen bereits zum Verzicht auf Einwegkunststoffe. Und es scheint mir, dass Unternehmen früher oder später diese starken Trends erkennen müssen, auch wenn sich einige davon möglicherweise nicht durchsetzen. Das Risiko nicht rechtzeitig zu reagieren, ist sehr hoch.

Das Beispiel Kodak ist für mich exemplarisch. 1999, im selben Jahr in dem Kodak seinen höchsten Wert an der Börse erreichte, lag der Anteil von Digitalkameras bei 3% des Umsatzes aller verkauften Kameras. Aber diese 3% schnellten plötzlich auf 100%. Heute wiederum geht das Interesse für Digitalkameras zurück, da wir diese Funktion bereits alle in unseren Telefonen nutzen können. Das gleiche Problem sehen wir bei der EDP oder sogar noch eklatanter bei der GALP. GALP kann sich entscheiden das letzte Elektroden produzierende Unternehmen zu sein, oder seinen Geschäftszweck auf die Installation von Solarmodulen und andere erneuerbare Energien ausrichten. Unternehmen, die sich

é antiga e as décadas de crescimento da capital fizeram com que a cidade alastrasse em direção ao aeroporto. Estava antes na periferia. Há já problemas no interior de Lisboa - como a qualidade do ar - que são provocados pelo movimento do aeroporto. Há, por isso, boas razões para deslocalizar o aeroporto para fora de Lisboa. Também há contrarrazões para mantê-lo. O aeroporto onde está é extremamente conveniente. A segunda razão - e tem que ser sempre ponderada - é que quando, e se o aeroporto de deslocalizar, não vamos abrir aquela área, que é uma área gigantesca, a uma especulação imobiliária.

Vai causar mais CO₂...

E depois há outra questão, se deslocalizarmos o aeroporto, vamos ter que abrir toda uma rede de transportes em torno do novo aeroporto e toda tem que ser descarbonizada.

Há vinte anos que ouço a necessidade absoluta de, para o ano, o movimento do aeroporto de Lisboa assumir a sua capacidade e neste momento temos que construir um novo aeroporto. E é um pouco como quando comecei a minha carreira - e se referia que as energias renováveis nunca puderem ser mais de 30% da rede. Hoje já são 100% da rede, durante vários dias, em contínuo em Lisboa.

A minha suspeita é sempre se existe uma necessidade imperiosa de se construir um novo aeroporto, também pela necessidade operacional. Há muitas alturas em que chego ao aeroporto de Lisboa e não o sinto como um aeroporto particularmente cheio.

Somos vizinhos de Espanha, mas temos apenas uma linha que sai de Portugal, com o sud expresso à noite, às 21h30, de Lisboa a Paris e, chegamos lá no outro dia, às 14 horas. É muito lento, anda a 70km/h...

O TGV precisa de um investimento muito grande...

Sete mil milhões de euros.

É caro.

Recebemos verbas, parcialmente, da União Europeia?

Poderá fazer sentido. Lisboa e Madrid têm cada vez mais trocas comerciais e estas poderiam ser potenciadas.

years. Lisbon airport in particular is old and the decades of growth in the capital have led to the city gradually sprawling out towards the airport. It used to be on the outskirts. There are already problems in the centre of Lisbon - such as the air quality - that are caused by the airport traffic. There are, therefore, good reasons to relocate the airport outside Lisbon. There are also counter-arguments for keeping it. The airport, where it is, is extremely convenient. The second reason - and this must always be borne in mind - is that when, and if, the airport is relocated, we're not going to open up that area, which is a huge area, to real estate speculation.

It will cause more CO₂...

And then there is another question, if we relocate the airport, we will have to build a whole new transport network around the new airport, and it will all have to be decarbonised.

For twenty years I've been constantly hearing that, the next year, Lisbon airport will reach its maximum capacity and that we will absolutely need to build a new airport. And it's a bit like when I started my career - and it was pointed out that renewable energy could never amount to more than 30% of the network. Today it is 100% of the network, for several days, continuously in Lisbon.

My doubt is always whether there is an urgent need to build a new airport, also for operational reasons. There have been many times when I've arrived at Lisbon airport and haven't felt it to be a particularly crowded airport.

We are neighbours with Spain, but we have only one railway line leaving Portugal - the night express, leaving at 9:35 p.m., from Lisbon to Paris and arriving at the French border the next day at 11:00 a.m. It's very slow, travelling at 70km/h...

The TGV, the high-speed train network, needs a very large investment...

Seven billion euros.

It's expensive.

Will we receive some funding in part from the European Union?

It will make sense. There's ever more trade between Lisbon and Madrid and this would make it stronger.

wie beispielsweise Mota Engil, mit dem Einsatz von Systemen für Siedlungsabfälle befassen, könnten Abfälle verkaufen, oder Lösungen für die Kreislaufwirtschaft bereitstellen. Wenn es um die Problematik der Abfallstoffe geht, denkt man heutzutage in ganz Europa daran, die Deponierung zu beenden - und auch die Idee, diese Stoffe zur Energiegewinnung zu verbrennen, macht keinen Sinn mehr. Die Menschen werden sich fragen, warum sie einen Energieerzeuger bezahlen sollen, wenn sie selbst Energie produzieren können.

In Heidelberg erörtern Teilnehmer verschiedener Länder der Europäischen Union ihre Ideen und träumen von der Zukunft. Wie schafft man den Übergang, wie überträgt man ein altes lineares auf ein neues zirkuläres System? Müssen wir uns als Portugiesen fragen, wie die Touristen in zehn Jahren zu uns kommen? Glauben Sie, wir brauchen wirklich einen neuen Flughafen in Lissabon oder nicht besser eine moderne Bahngesellschaft?

Alle Prognosen deuten darauf hin, dass die Zunahme des Luftverkehrs noch einige Jahre anhalten wird. Insbesondere die Flughafeninfrastruktur in Lissabon ist alt und das Wachstum der Stadt in den letzten Jahrzehnten hat dazu geführt, dass die Stadt sich immer weiter in Richtung Flughafen ausgedehnt hat, der sich früher noch am Strand befunden hatte. Im Zentrum Lissabons gibt es bereits Probleme - wie zum Beispiel bei der Luftqualität -, die durch den Flughafenverkehr verursacht werden. Es gibt also gute Gründe, den Flughafen aus Lissabon heraus zu verlegen. Jedoch auch Argumente für einen Erhalt in Lissabon. Einerseits liegt der Flughafen sehr günstig, andererseits - und das dürfen wir nicht außer Acht lassen - könnte das riesige Gelände nach der Verlagerung des Flughafens Ziel von Immobilienpekulationen werden.

Das wird mehr CO₂ verursachen...

Und dann gibt es noch ein anderes Problem: Wenn wir den Flughafen verlegen, müssen wir ein ganzes Verkehrsnetz um den neuen Flughafen herum eröffnen und das muss kohlenstoffneutral sein.

Seit zwanzig Jahren höre ich, dass die Flugbewegungen auf dem Lissaboner Flughafen im kommenden Jahr die Grenzen seiner Kapazität erreichen würden und wir dann unbedingt einen neuen Flughafen bauen müssten. Und es ist ein bisschen wie zu Beginn meiner Karriere - als darauf hingewiesen wurde,

Como chegou à BEACON? De comboio, carro ou de avião?

Cheguei de avião até Frankfurt e depois de TGV até Mannheim, de comboio até à estação e a pé até aqui.

De futuro estaria disposto a viajar de Lisboa até Heidelberg de comboio? Teremos mais tempo para uma boa entrevista durante da viagem.

Certo! (risos) O ano passado fui de Lisboa até Katowice à conferência do clima com o carro elétrico. Fizemos a comparação entre as emissões.

Muito obrigado.

Thank you very much.



© Uwe Hellkamp

How did you get to BEACON? By train, car or plane?

I flew by plane to Frankfurt and then took the high-speed train to Mannheim. Then I caught the train to the station and walked here on foot.

In the future, would you be willing to travel from Lisbon to Heidelberg by train? We'd have more time for a good interview during the trip.

Right! (laughs) Last year, I went from Lisbon to Katowice to the climate conference by electric car. We compared the emissions.

dass erneuerbare Energien niemals mehr als 30% der Stromproduktion ausmachen könnten. Heute wird Elektrizität im Raum Lissabon an mehreren Tagen im Jahr zu 100% aus erneuerbaren Energien gewonnen.

Ich zweifle daran, dass der Bau eines neuen Flughafens eine zwingende Notwendigkeit, auch aus betrieblichen Gründen sein soll. Ich bin schon einige Male am Flughafen Lissabon angekommen und hatte nicht den Eindruck, dass er überfüllt gewesen wäre.

Wir sind Nachbarn Spaniens, aber es gibt nur eine einzige Bahnverbindung, die aus Portugal heraus- und hineinführt. Auf ihr fährt der Nachtzug um 21:35 Uhr in Lissabon Richtung Paris ab und kommt am nächsten Tag erst um 11:00 Uhr in Hendaye an. Er fährt langsam, 70 km/h im Durchschnitt.

Der TGV ist sehr teuer...

Sieben Milliarden Euro.

Das ist viel.

Velleicht erhalten wir einen Zuschuss von der Europäischen Union?

Das wäre sinnvoll. Lissabon und Madrid haben immer mehr Handelsbeziehungen, und diese könnten gestärkt werden.

Wie sind Sie zur BEACON Konferenz gekommen? Mit dem Zug, dem Auto oder dem Flugzeug?

Ich bin mit dem Flugzeug nach Frankfurt geflogen, habe dann den TGV nach Mannheim genommen, mit einem weiterföhrenden Zug hier am Bahnhof angekommen und den Rest zu Fuß gelaufen.

Wären Sie bereit, nächstes Mal mit dem Zug von Lissabon nach Heidelberg zu fahren? Dann hätten wir mehr Zeit für ein schönes Interview während der Bahnfahrt?

Sicherlich! (lacht) Letztes Jahr bin ich mit dem Elektroauto von Lissabon nach Katowice zur Klimakonferenz gefahren. Wir haben die Emissionen verglichen.

Vielen Dank.



MOBILIDADE

Francisco Colaço Pedro *

traduções: Penny e Tim Combs & Kersten Funck-Knupfer | fotografias: Dpa & Francisco Colaço Pedro

Obrigar a parar e repensar?

Force to stop and rethink?

Anlaß zum Innehalten und Überdenken?

PT Este ano, foi acordada uma tremenda expansão dos aeroportos e do tráfego aéreo em Lisboa. Os transportes – e mais concretamente a aviação – são o setor que mais contribui para o efeito de estufa. Mas vivemos no limiar de uma transformação. É de avião que nos queremos deslocar amanhã? Uma história contada entre a Suécia e Lisboa.

Alexandre Seguro tem 17 anos. No dia 25 de julho, senta-se a fazer o exame nacional de matemática, o seu último desafio no ensino secundário. Quatro dias depois, vai sentar-se como participante na Conferência Mundial pela Paz, em Estocolmo, Suécia. Para lá ir, a escolha de transporte foi-lhe óbvia: "Entre 25 e 29 tenho tempo, então posso ir de comboio." "É uma opção de viagem mais sustentável e mais divertida. Assim, exploro mais a Europa e aproveito para visitar uma amiga na Suíça", conta, entusiasmado.

Viagem inversa acaba de fazer Miriam Thorpe. Vive na Suécia e atravessou o continente para vir ao casamento de um amigo português, em Tomar. "Vi que de comboio demorava apenas dois dias, e que podia tornar a minha viagem numa aventura maior", explica, enquanto caminhamos na margem do rio Zêzere, na véspera do regresso à Escandinávia.

"A viagem foi muito simples. Estocolmo, Copenhaga, Hamburgo, Paris, Hendaye e um último comboio noturno até Lisboa. Pude conhecer imensas pessoas interessantes, como uma rapariga inglesa que vinha a Lisboa para uma conferência, e só viaja de comboio. Conversámos sobre como é tão melhor olhar pela janela e atravessar parques nacionais em Espanha... E foi muito mais fácil dormir do que imaginei. Inspirou-me a fazê-lo mais."

Até agora, Miriam fazia como qualquer pessoa na Suécia. "É um país frio e escuro, e é muito comum as pessoas voarem para lugares mais

EN This year, a tremendous expansion of airports and air traffic was agreed in Lisbon. Transport – and more specifically aviation – is the sector that most contributes to the greenhouse effect. But we live on the threshold of a transformation. Do we want to travel by plane tomorrow? A story told between Sweden and Lisbon.

Alexandre Seguro is 17 years old. On 25 July, he will sit the national maths exam, his last challenge in secondary education. Four days later, he will participate in the World Peace Conference in Stockholm, Sweden. The choice of transport was obvious to him: "I have time between the 25th and the 29th, so I can go by train. It's a more sustainable and more enjoyable travel option. This way I can explore more of Europe and enjoy visiting a friend in Switzerland," he says enthusiastically.

Miriam Thorpe has just made the journey in the opposite direction. She lives in Sweden and crossed the continent to come to a Portuguese friend's wedding in Tomar. "I saw that it took only two days by train and that it could make my journey more of an adventure," she explains, as we walk along the banks of the river Zêzere on the eve of her return to Scandinavia.

"The journey was very simple. Stockholm, Copenhagen, Hamburg, Paris, Hendaye, and finally a night train to Lisbon. I was able to meet lots of interesting people, like an English girl who was coming to Lisbon for a conference and only travels by train. We talked about how it's so much better to look out of the window and travel across national parks in Spain ... and it was much easier to sleep than I had imagined. It has inspired me to do this more often."

Up to now, Miriam has been doing the same as any other person in Sweden. "It's a cold,

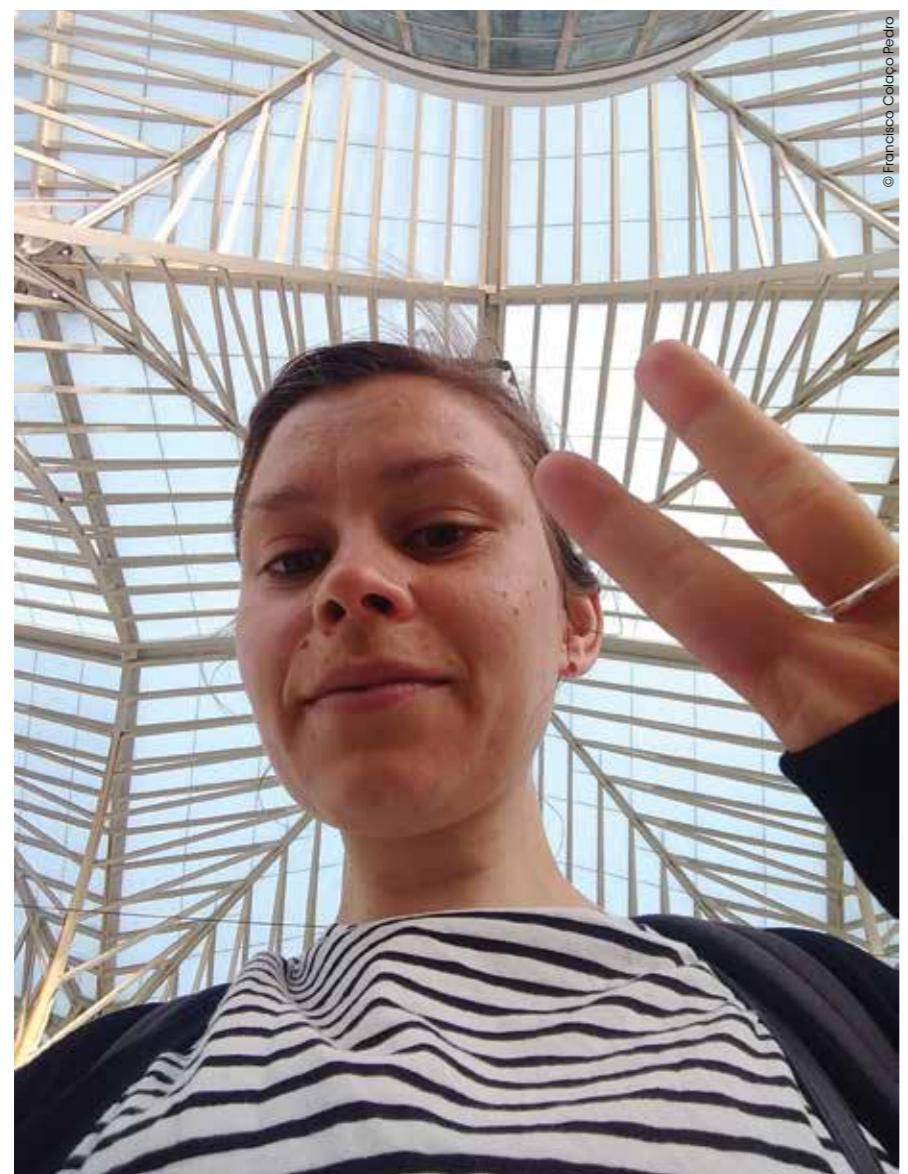
DE In diesem Jahr wurde in Lissabon der gigantische Ausbau der Flughäfen und des Luftverkehrs vereinbart. Der Verkehr – und insbesondere der Luftverkehr – trägt am meisten zum Treibhauseffekt bei. Doch unsere Lebensweise steht vor einer großen Veränderung. Wollen wir morgen noch mit dem Flugzeug unterwegs sein? Die folgende Geschichte spielt sich zwischen Schweden und Lissabon ab.

Alexandre Seguro ist 17 Jahre alt und hat am 25. Juli seine letzte Herausforderung als Schüler der Sekundarstufe – das staatliche Examen in Mathematik. Vier Tage danach wird er in Schweden sein und an der Weltfriedenskonferenz in Stockholm teilnehmen. Die Wahl des Transportmittels, um dorthin zu gelangen, war für ihn klar: "Ich habe vom 25. bis 29. Zeit, also kann ich mit dem Zug fahren."

"Das ist eine nachhaltigere und unterhaltsamere Reisemöglichkeit. Ich kann so mehr von Europa erkunden und habe die Gelegenheit eine Freundin in der Schweiz zu besuchen", erzählt er begeistert.

Die entgegengesetzte Reise hat gerade Miriam Thorpe gemacht. Sie lebt in Schweden und durchquerte den Kontinent, weil sie zur Hochzeit eines portugiesischen Freunde in Tomar eingeladen war. "Ich habe gesehen, dass der Zug nur zwei Tage braucht und ich aus meiner Reise ein größeres Abenteuer machen kann", erklärt sie, während wir am Vorabend ihrer Rückkehr nach Skandinavien am Ufer des Flusses Zêzere spazieren gegangen sind.

"Die Reise war ganz unkompliziert. Stockholm, Kopenhagen, Hamburg, Paris, Hendaye und zuletzt der Nachzug nach Lissabon. Ich konnte viele interessante Leute kennenlernen, wie beispielsweise eine junge Engländerin, die zu einer Konferenz nach Lissabon kam und ausschließlich mit dem Zug unterwegs ist. Wir sprachen darüber, wie viel angenehmer



Miriam
à chegada à Gare do Oriente, Lisboa, após o comboio noturno que a trouxe desde França.
arriving at Gare do Oriente, Lisbon, on the night train that brought her from France.
bei Ankunft am Bahnhof Oriente in Lissabon, nach ihrer Fahrt mit dem Nachtzug aus Frankreich.

solarengos. Vais à Tailândia no inverno, em setembro vais a algum lado na Europa, vais até Amesterdão no fim de semana..." Os suecos viajam de avião cinco vezes mais que a média mundial.

Este ano, tudo mudou. "Eu e o meu namorado decidimos que não íamos voar em 2019", conta a jovem trabalhadora-estudante. E estão longe de ser os únicos. Ferramentas como travelandclimate.org permitem calcular facilmente o impacto de uma viagem para as alterações climáticas. Até podiam dispensar o carro, os produtos animais e industriais, a compra de gadgets. Mas numa ida e volta num voo de longa distância desperdiçam tudo o que fizeram durante um ano em termos de contenção de emissões. "A minha maior fonte de emissões era o avião", confirma Miriam. "Estamos mais conscientes e temos mais factos hoje. As pessoas começaram a pensar nisto mais, fala-se na televisão, há grupos onde as pessoas conversam juntas".

dark country and it's very common for people to fly to sunnier places. You go to Thailand in the winter. In September you go somewhere in Europe, and you go to Amsterdam for the weekend..." Swedes travel by plane five times more than the world average.

This year, everything changed. "My boyfriend and I decided that we weren't going to fly in 2019," says the young student-worker. And they're far from being the only ones. Tools like travelandclimate.org allow you to easily calculate the impact of a trip on climate change. They can even do without the car, animal and industrial products, and buying gadgets. But on one long-haul return flight they waste everything they've done for a year in terms of emission savings. "My biggest source of emissions was the plane," confirms Miriam.

"We're more aware and we have more facts today. People have started thinking about this more; they talk about it on the television. And there are groups where people talk together."

das ist, aus dem Fenster zu schauen und durch Nationalparks in Spanien zu fahren ... Und ich konnte auch viel besser schlafen, als ich dachte. Ich möchte das auf jeden Fall öfter machen."

Bisher hatte Miriam es immer so gemacht wie alle Schweden. "Das Land ist kalt und dunkel, deshalb fliegen die Leute gewöhnlich gerne an sonnigere Orte. Sie reisen im Winter nach Thailand, im September irgendwohin nach Europa, am Wochenende nach Amsterdam ..." "Schweden reisen fünfmal so viel mit dem Flugzeug wie der Weltdurchschnitt.

In diesem Jahr hat sich alles geändert. "Mein Freund und ich haben beschlossen, 2019 nicht zu fliegen", sagt die junge erwerbstätige Studentin. Und damit sind sie bei Weitem nicht alleine. Tools wie [travelandclimate.org](#) lassen uns die Auswirkungen einer Reise auf das Klima auf einfache Weise berechnen. Sie könnten sogar auf Auto-, Tier- und Industrieprodukte, sowie den Kauf von Gadgets verzichten, würden mit einem Langstreckenflug jedoch alles zunichtemachen, was sie in einem Jahr getan haben, um die Emissionen einzudämmen. "Meine größte Emissionsquelle war das Flugzeug", bestätigt Miriam. "Wir sind uns dessen bewusster und können heute auf mehr Fakten zurückgreifen. Die Leute haben angefangen intensiver darüber nachzudenken, im Fernsehen wird darüber berichtet und es gibt Gruppen, die sich mit dem Thema auseinandersetzen.

Im ganzen Land verbreitet sich "flygskam": "Flugschande" oder schäm dich zu fliegen. "Die Leute schämen sich zuzugeben, dass sie fliegen. Ich schäme mich ein bisschen, da ich weiß, dass ich sehr privilegiert bin und wie und was ich konsumiere im Vergleich zu anderen Ländern völlig unverhältnismäßig ist.

Nach Angaben der Europäischen Umweltagentur werden bei einer Zugfahrt durchschnittlich 14 Gramm Kohlendioxid pro km in die Atmosphäre abgegeben. Und bei einem Flug? 285 Gramm. Während weniger als 10% der Weltbevölkerung schon einmal mit dem Flugzeug unterwegs war, sind vor allem diejenigen, die nicht am Luftverkehr teilnehmen, von der Klimakrise und dem Flughafenausbau betroffen.

In Schwedens sozialen Netzwerken verbreitet sich auch ein Hashtag [#StayOnTheGround](#) und die Kampagne Flightfree 2020. Die Herausforderung? Man verspricht, das ganze nächste Jahr auf dem Boden zu bleiben - wenn 100.000 andere Schweden das Gleiche versprechen. "So können wir gemeinsam Verantwortung übernehmen, um unsere Emissionen zu senken und der Welt zeigen, dass wir bereit sind, unsere Lebensweise zu ändern und alles zu tun, um die Klimakrise zu lösen."

Der Konzertsaal in Helsingborg in Südschweden hat angekündigt, nur Künstler aufzutreten zu lassen, die nicht mit dem Flugzeug anreisen. 250 Filmschaffende haben sich zusammengeschlossen und wollen

Alastrou-se pelo país o "flygskam": "flight shame" ou vergonha de voar. "As pessoas têm vergonha de admitir que voam. Eu tenho um pouco. Apercebes-te de que és muito privilegiada. Em comparação com outros países, aquilo que consumo e a forma como consumo, é completamente desmesurado."

Segundo a Agência Europeia do Ambiente, uma viagem de comboio emite em média 14 gramas de dióxido de carbono para a atmosfera por km. Um voo? 285 gramas. Enquanto menos de 10% da população mundial já entrou num avião, é maioritariamente quem não utiliza o transporte aéreo que é atingido pela crise climática e a expansão aeroportuária.

Pelas redes sociais suecas também se alastram hashtags [#StayOnTheGround](#) e a campanha Flightfree 2020. O desafio? Uma pessoa compromete-se a permanecer em terra todo o próximo ano - desde que 100 mil outros suecos prometam fazer o mesmo. "Assim podemos tomar responsabilidade coletiva para reduzir as nossas emissões e mostrar ao mundo que estamos preparados para mudar o nosso estilo de vida e fazer o que é preciso para resolver a crise climática."

A sala de concertos de Helsingborg, no sul da Suécia, anunciou que só programaria artistas que não se desloquem pelos ares. 250 personalidades do cinema juntaram-se para exigir que a indústria cinematográfica sueca mude de métodos de produção, reduzindo a necessidade de voos.

O movimento já está a ter impacto: as reservas de comboio aumentaram mais de 20% no inverno passado, e estão a ser investidos €5 milhões na criação de comboios noturnos para as principais cidades europeias.

A campanha Flightfree 2020 estendeu-se entretanto à Bélgica, França, Dinamarca e Reino Unido. Nos Estados Unidos, desde 2015 que a campanha Flying Less procura também reduzir o recurso às viagens de avião dentro do meio académico.

"Andar de avião tornou-se uma coisa muito comum, mas é um luxo, e deixa uma grande pegada ecológica no planeta", explica-me Alexandre. "Temos de usá-lo responsável: só quando estritamente necessário, ou nunca".

Ver os aviões

"Quero que entrem em pânico. E depois quero que ajam. Quero que ajam como se a vossa casa estivesse em chamas. Porque está."

Aos 16 anos, Greta Thunberg viajou 32 horas de comboio desde a Suécia para ir ao Fórum Económico Mundial em Davos, na Suiça, em janeiro. Podem ter ficado para a história as palavras que dirigiu às pessoas mais poderosas do mundo, que ali vinham falar e decidir sobre alterações climáticas, recorrendo a um número record de 1.500 jets privados.

"Flygskam" (flight shame) has spread throughout the country. "People are ashamed to admit that they fly. I feel this a bit. You realise that you are very privileged. Compared to other countries, what I consume and the way I eat is completely disproportionate."

According to the European Environment Agency, a train journey emits on average 14 grams of carbon dioxide into the atmosphere per km. A flight? 285 grams. While less than 10% of the world's population has ever boarded a plane, it's mostly those who don't use air transport who are affected by the climate crisis and airport expansion.

#StayOnTheGround and the Flight Free 2020 campaign have also spread across Swedish social media. The challenge? A person pledges to stay on the ground for the whole of the next year - as long as 100,000 other Swedes promise to do the same. "We can take collective responsibility to reduce our emissions and show the world that we are prepared to change our way of life, by doing what it takes to resolve the climate crisis."

Helsingborg Concert Hall in the south of Sweden has announced that it will only feature performers who don't travel by plane. 250 celebrities from the film world have come together to demand that the Swedish film industry changes its production methods, reducing the need for flights.

The movement is already having an impact: last winter, train reservations rose by more than 20% and €5 million is being invested in the creation of night trains to the major European cities.

The Flight Free 2020 campaign has since been extended to Belgium, France, Denmark and the United Kingdom. In the United States, the Flying Less campaign has also been working on reducing the use of planes by academics since 2015.

"Flying has become a very common thing, but it's a luxury and it leaves a large ecological footprint on the planet," explains Alexandre. "We have to use planes responsibly: only when strictly necessary, or never."

Look at the planes

"I want you to panic. And then I want you to act. I want you to act as if your house was on fire. Because it is."

In January, Greta Thunberg, aged 16, travelled for 32 hours by train from Sweden to the World Economic Forum in Davos, Switzerland. The words she addressed to the world's most powerful people, who had come there to speak about and decide on climate change (using a record number of 1,500 private jets), may make history.

"Resolving the climate crisis is the greatest and most complex challenge that *Homo sapiens* has

erreichen, dass die schwedische Filmindustrie ihre Produktionsmethoden ändert und die Notwendigkeit zu fliegen reduziert.

Die Bewegung zeigt bereits Wirkung: Die Zugreservierungen sind im vergangenen Winter um mehr als 20% gestiegen, und 5 Mio. Euro werden in den Einsatz von Nachzügen in große europäische Städte investiert.

Die Kampagne Flightfree 2020 wurde seitdem auf Belgien, Frankreich, Dänemark und das Vereinigte Königreich ausgedehnt. In den Vereinigten Staaten versucht man seit 2015 mit der Kampagne „Flying Less“, den Einsatz von Flugzeugen in der Welt der Akademiker zu reduzieren.

"Mit dem Flugzeug zu reisen hat sich sehr stark verbreitet, aber es ist ein Luxus, der auf unserem Planeten einen großen ökologischen Fußabdruck hinterlässt", erklärt Alexandre. "Wir müssen verantwortungsbewusst damit umgehen: nur fliegen, wenn es unbedingt nötig ist".

Wir gucken in die Luft

"Ich möchte, dass Sie in Panik geraten. Und dann möchte ich, dass Sie handeln. Ich möchte, dass Sie so handeln, als stünde Ihr Haus in Flammen. Denn das tut es."

Im Januar reiste Greta Thunberg, im Alter von 16 Jahren, 32 Stunden mit dem Zug von Schweden zum Weltwirtschaftsforum in Davos (Schweiz). Die Worte, die sie an die mächtigsten Menschen der Welt richtete, die mit einer Rekordzahl von 1.500 Privatjets anreisten, um über den Klimawandel zu sprechen, könnten in die Geschichte eingehen.

"Die Lösung der Klimakrise ist die größte und komplexeste Herausforderung, die *Homo sapiens* jemals bewältigen muss. Die entscheidende Lösung ist jedoch so einfach, dass selbst ein Kind sie verstehen kann. Wir müssen unseren Ausstoß von Treibhausgasen stoppen. Entweder wir schaffen es oder wir schaffen es nicht."

In Portugal hatten sich weniger als zwei Wochen vor Gretas Rede der Minister für Infrastruktur Pedro Marques, der Premierminister António Costa und der multinationale Konzern Vinci (der das staatliche Unternehmen ANA Aeroportos gekauft hatte) auf dem Luftwaffenstützpunkt Nr. 6 in Montijo getroffen. Sie unterzeichneten einen Vertrag über den Bau eines neuen Flughafens in Montijo und die Vergrößerung des Flughafens Portela womit die Anzahl der Flugzeuge pro Stunde in der Stadt von 38 auf 72 fast verdoppelt würde.

Der weitere Ausbau des Flughafens Portela würde diesen zu "einem der zehn größten in Europa" machen, sagt Pedro Nunes, Forscher für Energie und Umwelt am Instituto

"Resolver a crise climática é o maior e mais complexo desafio que o *Homo sapiens* alguma vez enfrentou. A solução principal, no entanto, é tão simples que até uma criança a pode compreender. Temos de parar a nossa emissão de gases com efeito de estufa. Ou o fazemos, ou não o fazemos."

Em Portugal, a menos de duas semanas antes do discurso de Greta, o Ministro das Infraestruturas, Pedro Marques, o Primeiro-Ministro, António Costa, e a multinacional Vinci (que comprou a empresa pública ANA Aeroportos), tinham-se encontrado na Base Aérea n.º 6 no Montijo. Assinaram um contrato para a construção de um novo aeroporto no Montijo e o aumento do Aeroporto da Portela, e, assim, quase duplicar o movimento de aviões por hora na cidade – de 38 para 72.

A avançar, a expansão do Aeroporto da Portela torná-lo-ia "um dos dez maiores da Europa", diz Pedro Nunes, investigador em Energia e Ambiente no Instituto Dom

ever faced. The main solution, however, is so simple that even a small child can understand it. We have to stop emissions of greenhouse gases. Either we do that, or we don't."

In Portugal, less than two weeks before Greta's speech, the Minister of Planning and Infrastructure, Pedro Marques, the Prime Minister, António Costa, and the multinational company Vinci (who bought the public company ANA Aeroportos), met at Air Base No. 6 in Montijo. They signed a contract for the construction of a new airport in Montijo and the expansion of Portela Airport, thus almost doubling the number of planes flying to the city per hour – from 38 to 72.

Pressing ahead with the expansion of Portela Airport would make it "one of the ten biggest airports in Europe," says Pedro Nunes, a researcher in Energy and Environment at the Instituto Dom Luiz – University of Lisbon. The total area of the airport, which is the largest source of pollution and noise in

Dom Luiz der Universität von Lissabon. Die Fläche des Flughafens, der die größte Verschmutzungs- und Lärmquelle in Lissabon darstellt, würde etwa um ein Drittel vergrößert, sodass 28 weitere Flugzeuge geparkt, die größten Flugzeuge der Welt landen und 50% mehr Passagiere empfangen werden könnten. All dies, ohne eine Umweltverträglichkeitsprüfung durchführen zu müssen.

Ein neuer Flughafen in Montijo auf der gegenwärtigen Militärbasis mit Ausrichtung auf Billigfluganbieter, würde das Ökosystem der Tejo-Mündung (Naturschutzgebiet) und die Lebensqualität tausender Menschen gefährden. Nachdem die erste Umweltverträglichkeitsprüfung von den zuständigen Behörden abgeschmettert wurde, wird nun eine zweite Studie ausgewertet.

„Zusammen werden die beiden Flughäfen zu einer riesigen Flughafenlanlage, was den enormen Anstieg der Emissionen in diesem Gebiet von etwa 40% zur Folge haben wird“,

Luiz - Universidade de Lisboa. O aeroporto, que é a maior fonte de poluição e ruído em Lisboa, teria cerca de um terço de área acrescida, permitindo estacionar mais 28 aviões, poderia passar a receber os maiores aviões do mundo, e teria mais cerca de 50% de passageiros. Tudo isto sem ser necessário realizar uma Avaliação de Impacto Ambiental.

A concretizar-se um novo aeroporto no Montijo, na atual base militar, e vocacionado para as *low cost*, seria uma ameaça ao ecossistema do Estuário do Tejo (Reserva Natural), e à qualidade de vida de milhares de pessoas. Depois da primeira Avaliação de Impacto Ambiental ter sido arrasada pelas entidades competentes antes de sair a público, um segundo estudo está agora a ser avaliado.

“O conjunto dos dois aeroportos vai tornar-se uma mega estrutura aeroportuária. Vai fazer aumentar enormemente as emissões no setor em cerca de 40%”, afirma Pedro Nunes. “Vai contra tudo aquilo que se pede hoje em dia no campo da contenção das alterações climáticas e dos gases com efeito de estufa”. Mas o cenário é pior. “A mesma quantidade de emissões, feitas na troposfera, têm o dobro do efeito de estufa do que quando feitas à superfície”.

The bulk of the cost to the climate could be taken care of through taxes. But, unlike cars and lorries, “airlines have never paid a penny of excise duty on fuel at European airports,” says the association ZERO, based on a study prepared for the European Commission in 2018.

In Portugal, fuel for planes (kerosene or aviation-fuel) and airline tickets are not subject to any taxation. This tax exemption makes it possible for fuel to be cheap and has helped to increase the sale of low-cost airline tickets, which, in just a few years, have made air travel an increasingly recurrent habit.

ZERO argues that, if kerosene were subjected to a minimum tax, this would reduce aviation emissions by 11% – equivalent to removing more than 200 thousand cars from Portuguese roads. It would have no impact on jobs or the economy and would allow the government to raise almost €500 million a year. In one year, it would receive more than the total cost of building a new airport in Montijo.

A ZERO argumenta que se o querosene passasse a ser tributado com um imposto mínimo, reduziria as emissões da aviação em 11% – o equivalente a retirar mais de 200 mil automóveis das estradas portuguesas. Não teria impacto sobre o emprego ou a economia, e permitiria ao Governo arrecadar quase 500 milhões de euros por ano. Num ano, mais do que o custo total de um novo aeroporto no Montijo.

“Este é o momento para os ministros europeus acordarem para esta realidade e colocarem um fim à fuga de impostos sobre um dos setores com maior crescimento das emissões de carbono”, escreveu em comunicado a associação.

Os transportes são a maior fonte de gases com efeito de estufa na Europa: quase 30% das emissões totais. As emissões de CO₂ da aviação a nível europeu aumentaram 26% nos últimos cinco anos. Em Portugal, só no

Lisbon, would be increased by about a third, allowing it to park 28 more planes; it could start receiving the largest planes in the world and would have about 50% more passengers. All this without even having to carry out an Environmental Impact Assessment.

A new airport in Montijo, located at the present-day military base and aimed at low-cost flights, would be a threat to the ecosystem of the Tagus Estuary (a Nature Reserve) and the quality of life of thousands of people. After the first Environmental Impact Assessment was destroyed by the authorities in charge before being published, a second study is now being made.

Die Ausgaben für das Klima könnten durch Steuern gedeckt werden. Im Gegensatz zu Pkw und Lkw haben "Fluggesellschaften auf europäischen Flughäfen noch nie einen Cent Kraftstoffsteuer fürs Tanken gezahlt", berichtet der Verein ZERO und beruft sich auf eine 2018 von der Europäischen Kommission erstellte Studie.

In Portugal sind Flugbenzin (Kerosin oder *jet-fuel*) und Flugtickets nicht steuerpflichtig. Diese Steuerbefreiung ermöglicht billigen Kraftstoff und hat dazu beigetragen, dass Flugreisen zu Niedrigpreisen und Billigfluggesellschaften zugenommen und in nur wenigen Jahren das Fliegen zur Gewohnheit gemacht haben.

ZERO argumentiert, dass eine Mindeststeuer auf Kerosin die Luftverkehrsemisionen um 11% senken würde – das entspricht 200.000 Autos weniger auf portugiesischen Straßen. Dies hätte keine Auswirkungen auf die Beschäftigung oder die Wirtschaft und würde der Regierung jährlich fast 500 Mio. Euro an Mehreinnahmen beschaffen. In einem Jahr wäre das mehr als die Gesamtkosten eines neuen Flughafens in Montijo.

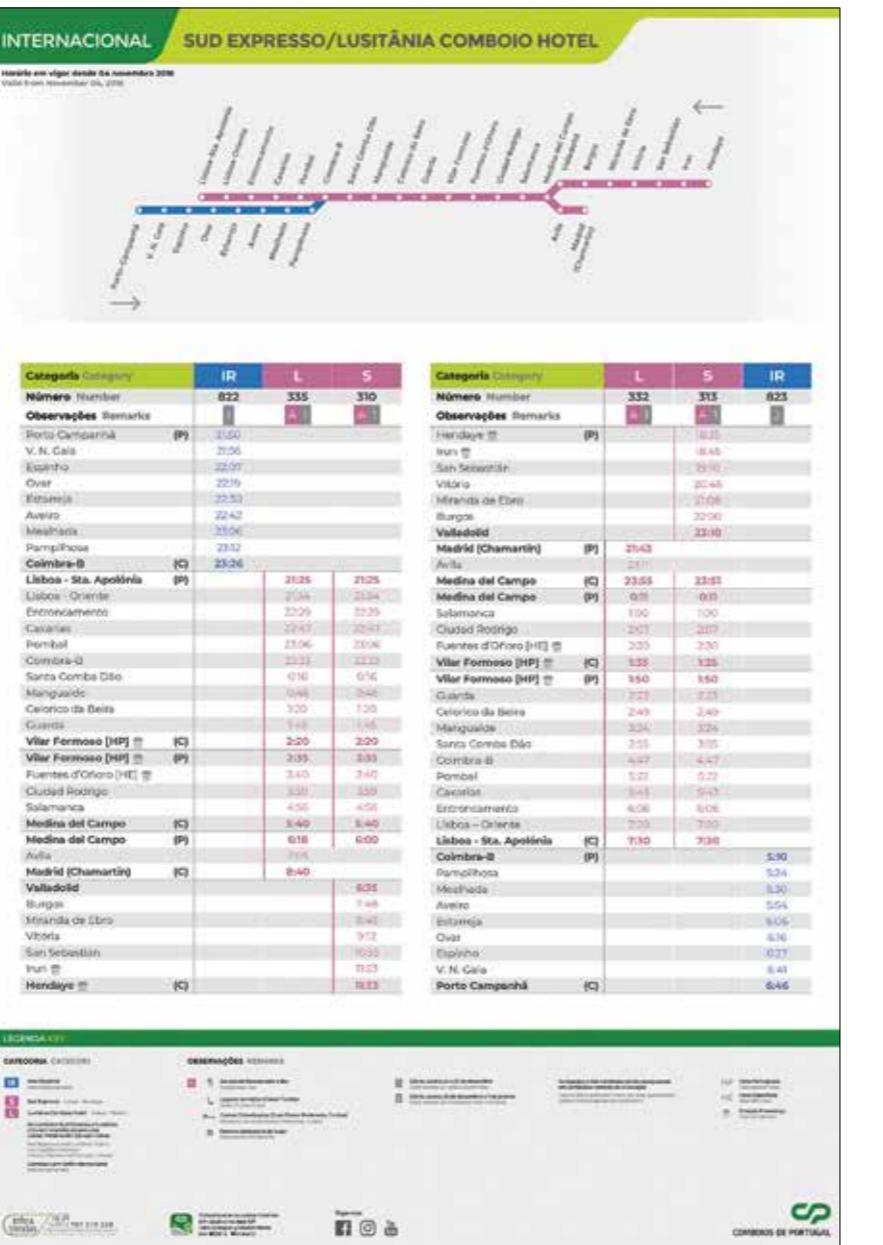
„Es ist an der Zeit, dass die europäischen Minister aufwachen und den Steuererleichterungen eines Sektors mit der größten Zunahme an Kohlenstoffemissionen ein Ende bereiten“, schrieb ZERO in einer Erklärung.

Der Verkehr ist die größte Treibhausgasquelle Europas und für nahezu 30% der Gesamtemissionen verantwortlich. Die CO₂-Emissionen der europäischen Luftfahrt sind in den letzten fünf Jahren um 26% gestiegen. Allein im letzten Jahr haben Kraftstoffverbrauch und Emissionen im Luftverkehr in Portugal um 7% zugenommen.

„Bei ungefähr 16% des Flugverkehrs in Lissabon handelt es sich um Inlandsflüge, die problemlos durch den Zug ersetzt werden könnten“, erläutert Pedro Nunes. „Auch der andere Teil könnte durch internationale Züge ersetzt werden.“

Pfeift nicht auf den Zug

Ende Mai unterzeichnete die Regierung den Vertrag für den Bau des letzten Abschnitts des künftigen internationalen Südkorridors von Portugal nach Spanien. Die für den Güterverkehr bestimmte Bahnlinie soll den *Hafen von Sines mit Fronteira do Caia* (Elvas) verbinden, ist aber auch für den Personentransport geeignet.



ano passado, o consumo de combustíveis na aviação, e as respetivas emissões, subiram 7%.

"Cerca de 16% do tráfego aéreo em Lisboa é tráfego interno, dentro do país, e pode ser perfeitamente substituído por comboio", exemplifica Pedro Nunes. "A outra parte também pode ser substituída por comboio internacional."

Apita o comboio

No final de maio, o Governo assinou o contrato para a construção do último troço do futuro Corredor Internacional Sul. A ferrovia vai ligar o *Porto de Sines à Fronteira do Caia* (Elvas), Portugal a Espanha, e está vocionada para o transporte de mercadorias, mas apta para transportar passageiros.

É um dos projetos do Ferrovia 2020, programa ambicioso que visa modernizar os caminhos-de-ferro portugueses até 2020, com fundos europeus, e inverter um investimento ferroviário em queda livre desde 2011.

No início deste ano, o jornal *Público* fez um ponto de situação sobre o nível de execução. Dos 2,7 mil milhões de euros anunciados, só havia investimentos em curso no valor de 158 milhões. Dos 20 projetos, oito era suposto já estarem concluídos, e 11 em execução. Nenhum estava concluído e havia apenas seis em obra. Previa-se intervir em 1.193 quilómetros de via-férrea: em 214, construção de linha nova, e em 979 modernização. Destes últimos, só 166 estavam a ser modernizados. De linha nova, zero.

O Governo cumpria apenas 9% do programa.

"A fraca execução do plano de investimentos ferroviário contrasta com a esforçada atividade do Governo promover a pouca obra em curso", lê-se no *Público*. O exemplo mais emblemático aconteceu em novembro. Pedro Marques viajou num comboio elétrico entre Nine e Barcelos para mostrar que a eletrificação estava a avançar naquele troço. Na realidade, o cabo de alta tensão sobre a via-férrea foi ligado naquele dia expressamente para o comboio do Ministro das Infraestruturas, e desligado ao fim da tarde. E desligado se manteve.

Pedro Marques é agora deputado no Parlamento Europeu, depois de ter encabeçado a lista para as eleições europeias que mais votos teve, de entre a minoria de portugueses que decidiu ir votar.

Com os atrasos no Ferrovia 2020 e as linhas por eletrificar, a CP foi obrigada a alugar mais quatro automotoras espanholas. A empresa está também a aguardar a autorização do Governo para contratar 88 trabalhadores, sendo que este recrutamento não colmata o número de trabalhadores que saiu.

Nos últimos meses têm-se multiplicado avarias nos comboios, em parte devido à sua antiguidade. Alguns vão ultrapassar os 650

The train whistle is blowing

At the end of May, the government signed a contract for building the last section of the future South International Corridor. The railway will connect the port of Sines to the border with Spain at Caia (Elvas). It is primarily intended to be used for freight, but it will also be suitable for transporting passengers.

This is one of the projects of Ferrovia 2020, an ambitious programme that seeks to modernise the Portuguese railways by 2020. It is backed by European funds and will completely turn around railway investment, which has been in free-fall since 2011.

Earlier this year, the *Público* newspaper published a progress report on the extent of the programme's implementation. So far, of the €2.7 billion announced, spending on ongoing investments amounts to only €158 million.

Of the 20 projects announced, eight were supposed to be completed by now and 11 should currently be in the process of being implemented. None of them were completed and there were only six actually under construction. Interventions were planned on 1,193 kilometres of railway, with the construction of a new line of 214 km and the modernisation of 979 km of track. Of these, only 166 km are being modernised. Of the new line, zero.

The government has completed only 9% of the programme.

"The poor execution of the railway investment plan contrasts with the government's strenuous activity to promote the little work actually in progress," according to *Público*.

The most illustrative example happened in November. Pedro Marques travelled on an electric train between Nine and Barcelos to show that electrification was going ahead on that stretch. In fact, the high-voltage cable for the railway was connected on that day expressly for the train that the Minister of Planning and Infrastructure was travelling on, and it had been switched off by the end of the afternoon. And it has remained disconnected ever since.

Pedro Marques is now a Member of the European Parliament, after heading the list that won most votes in the European elections, cast by the minority of Portuguese who decided to turn out and vote.

With the delays in Ferrovia 2020 and the lines yet to be electrified, the Portuguese railway company (CP) was forced to rent four more Spanish railcars. The company is also waiting for the government's permission to hire another 88 workers, a figure that doesn't even cover the number of workers who have left.

In recent months, there have been several breakdowns on the railways, partly due to the age of the trains. Some will have travelled more than 650,000 kilometres, the maximum limit before an overhaul, which should begin

Es ist eines der Eisenbahnprojekte Ferrovia 2020, ein ehrgeiziges Programm, das darauf abzielt, den portugiesischen Schienengüterverkehr bis 2020 mit europäischen Mitteln zu modernisieren, ein Bereich, der seit 2011 extrem vernachlässigt wurde.

Anfang dieses Jahres hatte die Zeitung *Público* einen Zwischenbericht über den Stand der Umsetzung vorgelegt. Von den angekündigten 2,7 Mrd. € wurden nur Investitionen in Höhe von 158 Mio. € getätigt. Von 20 Projekten sollten acht abgeschlossen und elf in Ausführung sein. Keines war fertiggestellt und nur sechs befanden sich im Bau. Von den insgesamt 1.193 vorgesehenen Kilometern Eisenbahnlinie – 214km Neubau und 979km Modernisierung – wurden lediglich 166km modernisiert und es gab keinerlei Neubau.

Die Regierung hatte nur neun Prozent des Programms abgeschlossen.

"Die dürftige Umsetzung des Eisenbahninvestitionsplans steht im Widerspruch zu den enormen Bestrebungen der Regierung, die nur wenigen, in Umsetzung befindlichen Projekte zu propagieren", ist in der Zeitung *Público* zu lesen. So fuhr beispielsweise Pedro Marques vergangenen November im elektrisch angetriebenen Zug von Nine nach Barcelos, um das Voranschreiten der Elektrifizierung auf dieser Strecke zu demonstrieren. Tatsächlich wurde aber das Hochspannungskabel an diesem Tag nur für den Zug des Ministers für Infrastruktur angelassen und bereits am späten Nachmittag wieder abgeschaltet – was dann auch so blieb.

Pedro Marques ist jetzt Abgeordneter im Europäischen Parlament, da er bei der Europawahl die Liste anführte, die von den wenigen Portugiesen, die zur Wahl gingen, die meisten Stimmen bekam.

Aufgrund der Verzögerungen bei der Umsetzung von Ferrovia 2020 und der Elektrifizierung der Strecken, war die CP (Portugals staatliche Eisenbahngesellschaft) gezwungen, vier weitere spanische Zugmaschinen anzumieten. Das Unternehmen wartet auch auf die Regierungsgenehmigung zur Einstellung von 88 Arbeitern.

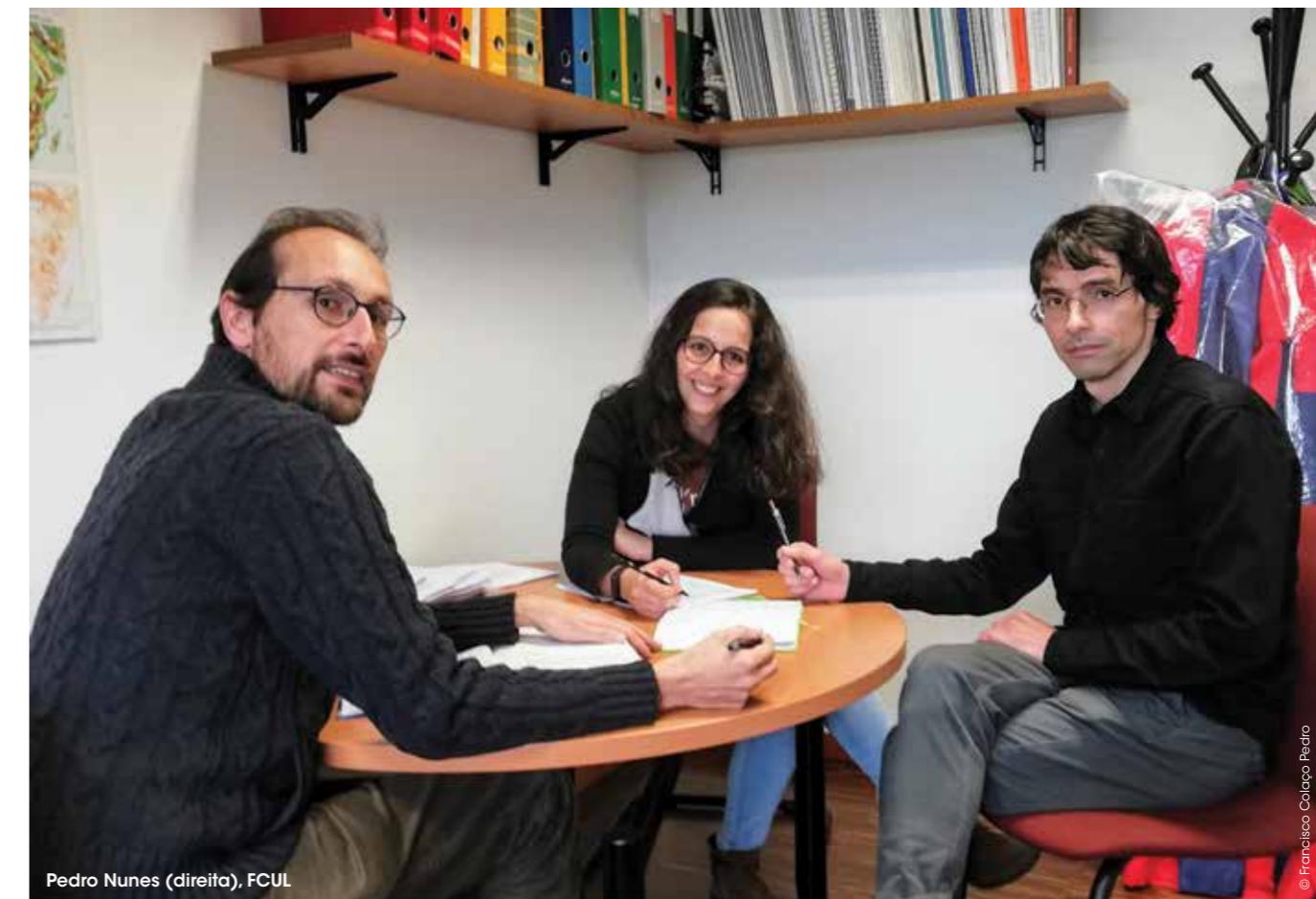
Die Anzahl derjenigen Mitarbeiter, die kündigen, liegt jedoch viel höher.

In den letzten Monaten haben sich die Ausfälle im Zugverkehr vervielfacht, was zum Teil an der Überalterung der Züge liegt. Einige erreichen eine Laufleistung von 650.000 Kilometern und überschreiten damit das Limit für eine Revision, die im Sommer stattfinden soll. Wie im vergangenen Jahr kann diese Situation zu weiteren Zugausfällen führen, die an der Algarve, auf der Weststrecke und auf der Sintra-Strecke schon zur Gewohnheit geworden sind. Während der letzten drei Monate war von der CP niemand für ein Interview mit ECO123 erreichbar. Sollte der CP Präsident Carlos Gomes Pereira tatsächlich Angst vor den Fragen eines jungen Journalisten haben?

"Em termos de custo por passageiro/km e tonelada/km, a ferrovia é muito competitiva, é mais barata do que outros meios. Mas a grande vantagem é do ponto de vista ambiental: as emissões por passageiro/km ou tonelada/km são muito inferiores, comparado com o transporte rodoviário ou aéreo. E não produz emissões locais, poluição em cima das pessoas, como os carros," explica Pedro Nunes.

"Acho que vai haver uma grande mudança no campo da taxação do carbono. É provável que o paradigma de modalidade das pessoas venha a mudar. O aeroporto é um projeto que devia obrigar a parar e repensar."

"É muito mais caro viajar de comboio. Há muitas pessoas que não podem fazer essa



Pedro Nunes (direita), FCUL

© Francisco Colaço Pedro

mil quilómetros, o limite para uma revisão, e as mesmas devem começar no verão. Tal como no ano passado, esta situação pode promover o aumento de supressões de comboios, que já têm sido regulares no Algarve, na linha do Oeste e na Linha de Sintra. A CP mostrou-se indisponível para uma entrevista com a ECO123 durante os últimos três meses. Não deverá ser porque um Presidente da CP tenha medo das perguntas de um jovem jornalista.

A gestão desastrosa da ferrovia portuguesa começou nos anos 80, quando no governo de Cavaco Silva se começou a investir fortemente nas autoestradas e nas parcerias público-privadas.

"In terms of cost per passenger/km and ton/km, the railway is very competitive. It's cheaper than other means of transport. But the great advantage is from the environmental point of view: emissions per passenger/km or ton/km are much lower compared to road or air transport. And it doesn't produce local emissions, spreading pollution directly over people, like cars," explains Pedro Nunes.

"I think there's going to be a big change in the field of carbon taxation. It's likely that people's way of thinking will change. The new airport is a project that should force you to stop and rethink."

"It's much more expensive to travel by train. There are many people who cannot make that choice. This situation could be changed very

Das katastrophale Management der portugiesischen Eisenbahn begann in den 1980er Jahren, als die Regierung von Cavaco Silva anfing, massiv in Autobahnen und öffentlich-private Partnerschaften zu investieren.

"In Bezug auf die Kosten pro Passagier/km und Tonne CO₂/km ist die Eisenbahn sehr wettbewerbsfähig und billiger als andere Transportmittel. Den großen Vorteil bietet sie jedoch aus ökologischer Sicht: Die Emissionen pro Passagier/km oder Tonne/km sind im Vergleich zum Straßen- oder Luftverkehr viel geringer. Und die Bahn verursacht keine lokalen Emissionen und belastet die Menschen nicht durch Verschmutzung, wie sie von den Autos verursacht wird", erklärt Pedro Nunes.

"Ich denke, es wird eine große Veränderung im Bereich der Kohlenstoffbesteuerung geben. Es ist wahrscheinlich, dass sich das Paradigma Mobilität bei den Menschen ändern wird. Das Flughafenprojekt sollte alle zum Innehalten und Überdenken veranlassen.

"Es ist viel teurer, mit dem Zug zu reisen. Es gibt viele Leute, denen diese Option nicht offen steht. Dies könnte sehr schnell geändert werden, wenn der Zugverkehr stärker als der Flugverkehr gefördert würde", sagt Miriam.

Die aktuellen Angebote lassen uns mit dem Flugzeug für wenig Geld in die Ferne reisen. Unsere Gesetze lassen das zu – nur das

escolha. Isto podia ser mudado muito rapidamente se os comboios fossem apoiados, mais do que os aviões", diz Miriam.

Para já, a oferta comercial diz-nos que podemos viajar de avião para longe e pagando pouco, a legislação permite-o, e apenas a consciência das pessoas pode mudar esse hábito.

Para já, Lisboa está ligada a Madrid de comboio em 10h15 e à fronteira francesa em 12h08, a uma velocidade média de cerca de 75 km/h para os 925 km de distância. Cada dia sai de Santa Apolónia o Sud Expresso às 21h25 e chega a Hendaye às 11h33 do dia seguinte – caso não se registem avarias.

Alexandre não se inquieta. "Gosto muito de viagens de comboio. Tenho viajado entre Lisboa e Covilhã, a paisagem é lindíssima. E assim vou descobrir a paisagem europeia. Vou estar a contemplar, a escrever no meu diário, a adiantar coisas na internet, conhecer pessoas com tempo para conversar... Há tantas coisas para fazer!"

quickly if trains were subsidised more than planes," says Miriam.

For the time being, commercial offers tell us that we can travel long distances more cheaply by plane. The legislation allows for this, and it is only people's awareness that can change this habit.

At the moment, the journey from Lisbon to Madrid by train takes 10 hrs 15 mins, while it takes 13 hrs and 08 mins to the French border, travelling at an average speed of about 75 km/h over the 925 km distance. Every day the Sud Express leaves from Santa Apolónia at 21.25 and arrives at Hendaye at 11.33 am the following day – if there are no breakdowns.

Alexandre isn't worried. "I really like traveling by train. I've travelled between Lisbon and Covilhã, the scenery is very beautiful. So, I will discover the European landscape. I will be contemplating, writing in my diary, getting things done on the Internet, meeting people with time to talk... There are so many things to do!"

Pedro Nunes é investigador em Energia e Ambiente no Instituto Dom Luiz, Universidade de Lisboa. Foi co-autor do estudo "The effects of environmental transport policies on the environment, economy and employment in Portugal", no âmbito da campanha "Um Milhão de Empregos pelo Clima", do grupo Climáximo.

Alexandre Seguro é estudante do ensino secundário e dinamiza a "Meditação pela TERRA", iniciativa semanal no jardim de São Bento, junto à Assembleia da República. "A minha missão é muito a meditação. Trazer essa paz e boa energia para a cidade, onde é preciso muita transformação e integração. Ir partilhando a minha jornada, a minha visão, incentivar os jovens a participarem, serem quem são, a escutar o seu interior, empoderarem-se. Para nos emanciparmos de qualquer força de controlo externa, e sermos livres. Acho que a meditação é muito a base da transformação social e planetária que tem de acontecer."

Pedro Nunes is a researcher in Energy and Environment at the Instituto Dom Luiz, University of Lisbon. He was co-author of the study "The effects of environmental transport policies on the environment, economy and employment in Portugal", as part of the Climáximo group's "One Million Jobs for the Climate" campaign.

Alexandre Seguro is a student in secondary education and promotes "Meditation for the EARTH", a weekly initiative that takes place in the gardens of São Bento, next to the Portuguese Parliament. "My mission is a lot of meditation. To bring peace and good energy to the city, where a lot of transformation and integration is needed. To share my journey and my vision, to encourage young people to participate, to be who they are, to listen to their inner voice, to empower themselves. To emancipate ourselves from any external controlling force and to be free. I think meditation is very much the basis of the social and planetary transformation that has to happen."

***Nota:**
O jornalista participa na campanha ATERRA, por uma mobilidade justa e que respeite os limites do planeta.

***Note:**
The journalist is a participant in the ATERRA campaign for fair mobility, which respects the planet's limits.

Pedro Nunes ist Forscher für Energie und Umwelt am Instituto Dom Luiz der Universität von Lissabon. Er war Co-Autor der Studie "The effects of environmental transport policies on the environment, economy and employment in Portugal", im Rahmen der Kampagne "Eine Million Arbeitsplätze für das Klima" der Gruppe Climáximo.

Alexandre Seguro ist Schüler der Sekundarstufe und engagiert sich für "Meditação pela TERRA", eine wöchentliche Initiative im Garten von São Bento, neben dem Parlament. "Der Meditation messe ich eine sehr große Bedeutung bei. Sie bringt Ruhe und gute Energie in die Stadt, wo Veränderung und Integration notwendig sind. Ich möchte meine Reise, meine Vision mit jungen Menschen teilen und sie ermutigen, mitzumachen, zu sein wer sie sind, auf ihr Inneres zu hören, sich selbst zu stärken, sich von jeder externen Kontrollkraft zu befreien und frei zu sein. Meditation ist denke ich, die Grundlage für die gegenwärtig notwendigen sozialen und globalen Veränderungen."

***Anmerkung:**
Der Journalist beteiligt sich bei ATERRA, einer Kampagne für faire Mobilität innerhalb der begrenzten Ressourcen unseres Planeten.



ECO123 PONTOS DE VENDA POINTS OF SALE VERKAUFSSTELLEN



Sempre num quiosque perto de si.
Um projecto nacional.

Always at a kiosk near you.
A national project.

In ganz Portugal an ihrem Zeitungskiosk erhältlich.

NÃO ENCONTRA A ECO123 NA SUA 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) 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
3520-062 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. Geral
Planalto Sta. Clara
3044-520 Coimbra

CAN'T FIND ECO123 WHERE YOU LIVE?

Contact us and we will be pleased to tell you where the nearest point of sale is. Or take out a subscription and receive ECO123 wherever you want.

Tel.: (+351) 926 600 099
E-mail: info@eco123.info

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

Lt. 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, Lj. 1

2350-433 Torres Novas

13 • PORTALEGRE LIVRARIA NUNALVES\

Rua 5 Outubro, 59

7300-133 Portalegre

AF & HS GOMES\

Intermarché, Lj. 1

Sítio da 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

TABIPÍ\

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

TABACARIA GENESIS\

Rua João de Deus, 150

7000-534 Évora

QUIOSQUE VALTER\

Avenida da Repúblia

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) 926 600 099

E-mail: info@eco123.info



CUPÃO DE ASSINATURAS SUBSCRIPTION COUPON | ABO-COUPOON

por favor assinale a sua opção | please tick your choice | bitte ankreuzen
Assinatura anual | Annual subscription | Jährlich Abo

ECO 123
Apartado 177 - 8551-909 Monchique

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)	Banco Montepio Geral, Portimão NIB: 0036 0032 99100394272 36 IBAN: PT50 0036 0032 99100394272 36	
Mais informações More information Weitere Informationen	Email: info@eco123.info	

ECO 123

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) 926 600 099 \ **PUBLICIDADE** [info@eco123.info] (+351) 918 818 108

COLABORADORES\COLLABORATORS\MITARBEITERINNEN

Fotografias Dpa, Made by choices, Francisco Pedro Colaço, André Pereira, Uwe Heitkamp, Plasticbank, info@via-algarviana.com, Zen Trekk e Iva Pocock \ **Autores** Alexandre Moura, Francisco Pedro Colaço, Vânia Ribeiro, Stefanie Kreutzer, Iva Pocock, Elisa Giannelli e Uwe Heitkamp \ **Tradutores** Rudolfo Martins, Kersten Funck-Knupper, Penny & Tim Coombs e Chris Young \ **Revisão de texto:** Dina Adão, John Elliott e Uwe Heitkamp \ **Conselho de administração e contabilidade** António Veiga

Publicidade e Assinaturas Pedro Pantera \ (+351) 926 600 099 [comercial@eco123.info]

PROPRIADEDE, 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. \ Templo 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\ERSCHEINUNGSWEISE 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: MPIOPTL | IBAN: PT50 0036 0032 99100394272 36

IMPRESSÃO\PRINTING\DRUCKEREI AGIR Produções Gráficas, Unipessoal Lda. Quinta de Santa Rosa, 2680-458 Camarate \ Tel.: (+351) 219 348 990 \

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.** \ Tinta: SunLit Crystal

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, REDAÇÃO E CORRESPONDÊNCIA ECO123, CALDAS DE MONCHIQUE, APARTADO 177 | 8550-909 Monchique, Portugal [info@eco123.info] \ Tel.: (+351) 918 818 108
ESTATUTO EDITORIAL www.eco123.info/estatuto-editorial



PLASTIC BANK

Kathie Heusel e Uwe Heitkamp

traduções: Rudolfo Martins & Penny e Tim Coombs

fotos: Plastic bank & Dpa

PT Kathi Heusel, austríaca e consultora holística, e Bart Delembert, belga e professor de kite-surf, ambos com idades entre os 30 e os 40 anos, vivem na costa alentejana. Certo dia, perante a enorme quantidade de resíduos plásticos no mar e no seu dia-a-dia decidiram dizer basta e decidiram tomar outro rumo nas suas vidas. Considerando inaceitável a quantidade de lixo, sobretudo plástico, que se encontra a flutuar nos oceanos, decidiram empenhar-se numa nova forma de viver. A maior parte das pessoas devem pensar o mesmo, diz Kathi Heusel, em conversa com a ECO123. Mas o que pode uma só pessoa fazer se o resto do mundo continua a comprar e usar este produto, mantendo o terrível círculo vicioso do plástico e do petróleo? Ambos pensaram poder fazer algo mais construtivo e tornaram-se parte da solução. Começaram por mudar o seu estilo de vida: a evitar a compra de produtos embrulhados em plástico; a substituir o plástico por materiais mais naturais e sustentáveis, como o vidro, a madeira, o linho e o algodão; a usar somente materiais reutilizáveis e a consumir produtos biológicos.

EN Kathi Heusel, a holistic coach from Austria, and Bart Delembert, a Belgian kite-surf-instructor, both in their mid-thirties, are living in the Western Algarve. One day, they reached their tipping point regarding the gigantic amount of plastic waste in the ocean and in their day-to-day life. Finding it unacceptable to see how much garbage, and especially how much plastic, is currently floating in the ocean – they decided they actively wanted to live their lives in a different way. Most people probably feel the same, says Kathi Heusel in a conversation with ECO123. But what can one person alone do if the rest of the world continues buying and using plastic and playing the dirty game, making it possible to continue the vicious circle of plastic and oil? Both thought they could do something more constructive, by being more proactive and becoming part of the solution. They started to change their lifestyle: they avoided buying goods wrapped in plastic; substituted plastic with more sustainable and natural materials, such as glass, wood, linen and cotton; they only used reusable materials and consumed organic produce.

DE Kathi Heusel, Trainerin für ganzheitliches Leben, stammt aus Österreich und Bart Delembert, Kitesurflehrer, aus Belgien. Beide sind Mitte dreißig und leben an der Westalgarve. Eines Tages kamen sie an einen Wendepunkt ihres Lebens angesichts der gigantischen Menge Plastik in ihrem täglichen Leben. Sie wollten nicht weiter zusehen, wie Berge von Müll und vor allem Plastik im Meer schwimmen und ihr Leben anders gestalten. Den meisten Menschen geht es wahrscheinlich genauso, sagt Kathi Heusel im Gespräch mit ECO123. Aber was kann eine Person allein schon bewirken, wenn der Rest der Welt den Teufelskreis von Plastik und Öl forsetzt und weiterhin Plastikprodukte kauft und benutzt? Beide dachten, sie könnten etwas Konstruktiveres tun, indem sie proaktiver sind und Teil der Lösung werden. Sie begannen, ihren Lebensstil zu ändern: Sie vermeideten es, in Plastik verpackte Waren zu kaufen. Kunststoff wurde durch Glas, Holz, Leinen und Baumwolle ersetzt. Heute nutzen sie nur noch wiederverwendbare Materialien und konsumieren Bio-Produkte.

Quando chega o momento de viragem nas nossas vidas Como se liberta?

Once you know your tipping point...

How do you break free?

Wenn das Leben an einen Wendepunkt kommt

Wie verändere ich meine Welt?

As sua vida tornou-se mais consciente, com menor pegada de CO₂. Começaram a comprar os alimentos a produtores locais e regionais e a não depender das principais redes de fornecimento. No entanto, estavam convencidos de que poderiam fazer ainda mais. Foi ai que Kathi teve uma ideia. Com o seu amigo Bart ponderou a possibilidade de organizar um evento online sobre a redução das emissões de CO₂ que ajudaria a espalhar o conhecimento e as informações sobre como travar a morte animais marinhos com os resíduos plásticos. Quais são as soluções? Como podemos encontrá-las? E o que pode realmente ser concretizado? O resultado foi um "summit" online, chamado 'A solução para os resíduos plásticos' – primeiro summit internacional para um mundo livre de plástico", que teve lugar no início de junho. A ECO123 visitou Kathi Heusel em Pedralva, perto de Vila do Bispo, e conversou com ela sobre o que a motivou a organizar este evento que, de um momento para o outro, teve mais de 10.000 seguidores. O seu objetivo é conseguir que cada vez mais pessoas ganhem consciência do lixo plástico que circula nos nossos oceanos e no meio ambiente em geral.

A ECO123 publica uma entrevista especial do "summit", no qual Kathi Heusel e Bart Delembert falaram com Taylor Leigh Cannizzaro, assessor de imprensa da Plastic Bank.

Que ideia tão fantástica e tão necessária: conte-nos mais sobre o que faz o Plastic Bank. Quando foi fundado? Qual a sua missão? Conte-nos tudo.

Tudo ao mesmo tempo? Bem, a fundação deu-se em 2013 e tornamo-nos rapidamente na maior rede de lojas para os mais pobres. Porque a verdadeira origem da poluição reside na pobreza, certo? Este é um local onde tudo pode ser comprado e transacionado por lixo

Their life became more aware, less carbon-intensive; they started buying their food and goods from local and regional sources; they began living off-grid. Deep down inside, they both felt they could do even more. Then Kathi had an idea. With her partner Bart, she discussed the possibility of organising a low-carbon event online which would help to spread knowledge and information about how we can stop killing sea animals through our plastic waste. What are the solutions? How can we find them? And what can we do in realistic terms? All this resulted in the online summit "A Solution to Plastic Pollution – First International Online Summit for a Plastic-Free World", which took place at the beginning of June. ECO123 visited Kathi Heusel in Pedralva near Vila do Bispo and spoke about her ambition to organise the event, which had more than 10,000 followers in no time at all. Her aim is to make even more people aware of the plastic waste in our oceans and in our environment in general. ECO123 has chosen to publish a very special interview from their summit, when Kathi Heusel and Bart Delembert talked to Taylor Leigh Cannizzaro, the Chief Alliance Officer of the Plastic Bank.

It's a really amazing idea and we need it so much as well: could you tell us what the Plastic Bank is all about? When was it founded? How did it come into being? What is its mission? Tell us everything.

All at the same time? Well, we were founded in 2013, and essentially we've become the largest chain of stores for the ultra-poor. Because the real reason for pollution is poverty, right? So, this is a place where everything can be purchased and transacted as plastic garbage. The idea really came from David Katz when

Ihr Leben ist im Laufe der Zeit bewusster und weniger kohlenstoffintensiv geworden. Sie begannen, Lebensmittel aus lokalen und regionalen Quellen zu kaufen und vom Mainstream unabhängig zu leben. Beide waren jedoch davon überzeugt, dass sie noch mehr tun zu können. Dann hatte Kathi eine Idee. Sie diskutierte mit Bart die Möglichkeit, online einen Event zur Reduzierung der Kohlenstoffemissionen zu organisieren, mit dem Ziel, Wissen und Informationen darüber zu verbreiten, wie wir den von unserem Plastikmüll verursachten Tod von Meerestieren stoppen können. Welche Lösungen gibt es? Wie können wir sie finden? Und was können wir tatsächlich konkret tun? All dies führte zu dem Anfang Juni stattfindenden Online-Gipfel "A Solution to Plastic Pollution – Der erste internationale Online-Gipfel für eine plastikfreie Welt". ECO123 besuchte Kathi Heusel in Pedralva bei Vila do Bispo und sprach über ihre Motivation, die Veranstaltung zu organisieren, die in kürzester Zeit mehr als 10.000 Beteiligte gewann. Ihr Ziel ist es, noch mehr Menschen auf die Gefahren für unsere Ozeane und unsere Umwelt im Allgemeinen aufmerksam zu machen.

ECO123 veröffentlicht an dieser Stelle ein ganz besonderes Interview ihres Online-Gipfels. Es handelt sich um das Gespräch mit der Plastik Bank-Pressevertreterin Taylor Leigh Cannizzaro aus Kanada (www.plasticbank.com)

Erklären sie uns, worum es bei der Plastik-Bank geht? Wann wurde sie gegründet? Wie ist sie entstanden? Was ist ihre Mission? Erzählen Sie uns einfach alles.

Alles gleichzeitig? Nun, wir wurden 2013 gegründet und sind im Grunde genommen die größte Handelskette für die Ärmsten.



© plasticbank

plástico. A ideia original partiu de David Katz quando este visitou uma universidade e se sentiu inspirado pelo facto de um pedaço de plástico poder ser transformado em algo completamente diferente, resultando daí um valor sete ou dez vezes maior que o valor original. Foi ai que pensou: "E se o problema não for o plástico; e se o problema formos nós e a forma como o armazenamos enquanto material? E se podemos, a partir desse contexto, mostrar às pessoas o valor acrescentado que o plástico representa enquanto lixo?" Foi assim que nasceu o Plastic Bank. Estamos nas regiões onde impera a pobreza extrema e aliciamos as pessoas a trazer-nos o seu lixo. Depois, pagamos um certo valor por quilo, o que muitas vezes duplica ou triplica os seus rendimentos. O nosso objetivo é impedir que o plástico chegue aos oceanos e aliviar a pobreza, trazendo milhões de pessoas à participação neste processo.

Unir as pessoas, é isso que é preciso fazer. Já nos disse que tudo começa com todos a juntar o plástico, mas este é só o primeiro passo. Qual é o passo seguinte? As pessoas vão ao Plastic Bank, recebem algo e a partir daí há muito mais a acontecer, certo?

Sem dúvida. (risos) Estamos a agir em prol do desenvolvimento económico. Estamos a dar uma oportunidade que as pessoas, de outra forma, não teriam. Quando entregam o lixo podem receber dinheiro ou um voucher digital. Temos um blockchain pela IBM que pode depois ser trocado por pagamentos por ensino escolar, segurança social, acesso à internet, eletricidade, minutos de chamadas (telemóvel), combustível para cozinhar ou

he visited a university and was inspired by the transformation of a piece of plastic into something quite different, worth seven to ten times its original value. He then thought: 'what if the problem isn't actually the plastic: what if it's us? And the way we store it as a material. What if we could extrapolate from that context, showing people the value of plastic and the value of waste?' And that's how the Plastic Bank was born. We're operating in areas of extreme poverty, encouraging local people to bring us their waste. We then pay them a sum of money for each kilogram, which often doubles and triples their income. Our goal is to stop the plastic reaching the ocean and to alleviate global poverty by bringing a billion people together on a functional basis.

Uniting people, that's what we need to do. You already said it starts with people collecting plastic, but that's only the first step. So, where do we go from there? People go to the Plastic Bank, they get something back, and then there's probably a lot more happening behind the scenes as well.

Absolutely. (Laughs) We're in the business of economic development, right? We're giving people an opportunity they wouldn't have otherwise. When they exchange their waste, they can get cash or they can get a digital voucher. We have a blockchain through IBM that they can then exchange for school tuition, medical insurance, wi-fi, electricity, cell phone minutes, cooking fuel, solar stoves. Anything that the poor really need, they can exchange in kind for their waste. We then take that plastic and do a lot of our processing, recycling and

Denn der wahre Grund für Verschmutzung ist doch Armut, oder? Es geht also darum, den Plastikmüll als Zahlungsmittel für Konsumgüter aufzuwerten. Die Idee kam David Katz, als er eine Universität besuchte und von der Umwandlung eines Stücks Plastik in etwas ganz anderes inspiriert wurde, das dann das Sieben- bis Zehnfache seines ursprünglichen Wertes besaß. Dann überlegte er: "Was ist, wenn das Problem nicht der Kunststoff ist? Was ist, wenn das Problem bei uns selbst und unserem Umgang mit diesem Material und dessen Lagerung liegt?" Was wäre, wenn wir diese Gedankengänge nutzen könnten, um den Menschen den Wert von Kunststoff und Abfall aufzuzeigen? Und so entstand die Plastik-Bank. Wir sind in Gebieten mit extremer Armut tätig und ermutigen die Menschen vor Ort, uns ihre Abfälle zu bringen, die wir dann pro Kilogramm bezahlen. Sehr oft wird ihr Einkommen dadurch verdoppelt oder sogar verdreifacht. Unser Ziel ist es, die Verschmutzung der Meere durch Plastik zu verringern und zu stoppen und die globale Armut zu lindern, indem eine Milliarde Menschen an diesem Funktionsprinzip beteiligt wird.

Wir müssen die Menschen also zusammenbringen. Es beginnt damit, dass Menschen Plastik aufzusammeln. Aber das ist nur ein erster Schritt. Also, wie sehen die nächsten Schritte dann aus? Die Leute gehen zur Plastik-Bank, sie bekommen etwas für das gesammelte Plastik. Aber das ist doch noch nicht alles, oder?

Da haben Sie recht. Unser Auftrag ist die wirtschaftliche Entwicklung. Wir geben Menschen eine Möglichkeit, die sie sonst



fornos solares. Depois, ficamos com o plástico e processamo-lo à nossa maneira, reciclando ou preparando o material no mesmo país, para que o valor acrescentado fique lá. Para estimular a economia local. O nosso objetivo é produzir algo que se chama *Social Plastic*, plástico social.

O que é isso?

Plástico social é um novo tipo de plástico. Não é virgem nem é reciclado: é *plástico social*. Vendemo-lo aos nossos clientes, principalmente à SC Johnson. Estão em vias de lançar uma garrafa de Windex toda ela feita de *plástico social*. E também a Henkel está a usar este produto nos detergentes, nos produtos de beleza e para o lar. Estamos mesmo entusiasmados com o apoio das grandes multinacionais que estão agora a dar um grande impulso à economia circular do plástico. Esta é uma nova forma de gerir os materiais.

Há grandes empresas que já estão a participar?

Sim. E mais se juntarão. Isto é muito interessante. David Katz tem promovido isto durante tantos anos e agora parecemos estar mesmo na mó de cima. Pelos vistos somos os únicos com sucesso nesta área e todos vêm ter connosco. Portanto é fantástico. Estamos no lugar certo.

Já nos disse o que as pessoas podem obter por entregarem o seu plástico. É uma oferta bem vasta. E essa oferta cobre as suas necessidades básicas?

Todos os anos são produzidos 300 milhões de toneladas de plástico e, provavelmente, oito milhões de toneladas são levadas até ao oceano,

preparation of materials in the same country, so that the added value remains there. To stimulate the local economy. And our aim is to produce something that's called *Social Plastic*.

What's that?

Social Plastic is a new kind of plastic. It's not virgin plastic, and it's not recycled plastic: it's *Social Plastic*. We sell this to our customers, primarily SC Johnson. They're about to launch a bottle of Windex made entirely of *Social Plastic*, ocean-bound *Social Plastic*. At the same time, Henkel are using our *Social Plastic* in their laundry care, their beauty care items, home care. We're really excited about all our relationships with large multinational companies, which are now taking the circular economy of plastics forward. This is the new way of managing material.

There are some quite big companies already involved?

Absolutely. And more are coming on board. It's very exciting. David Katz has been promoting this for so many years, and it's like we're the pretty girl at the dance now. In fact, it's almost as if we're the only girl at the dance and they all want to be with us. So, it's amazing. It's the place to be.

We've already heard what people can get in exchange for bringing you their plastic. It's really quite a wide range. Does this really cover their basic needs?

Over 300 million tons of plastic are being produced every year and probably eight million

nicht bekämen. Wenn sie ihren Müll eintauschen, bekommen sie Bargeld oder einen digitalen Gutschein. Dieser kann dann mittels einer Blockchain über IBM - für Schulgeld, Krankenversicherung, WLAN, Strom, Handy-Minuten, Brennstoff zum Kochen oder Solaröfen eingesetzt werden. Alles, was die Armen wirklich brauchen, können sie gegen ihren Müll eintauschen. Wir nehmen dann diesen Kunststoff, recyceln und arbeiten ihn im selben Land auf, damit der Mehrwert erhalten bleibt, um die lokale Wirtschaft anzukurbeln. Und unser Ziel dabei ist es, etwas zu produzieren, das den Namen *Social Plastic* verdient.

Was ist das?

Social Plastic ist eine neue Art von Kunststoff. Es handelt sich nicht um Neuware, und auch nicht nur um recycelten Kunststoff. Es handelt sich um *Social Plastic*. Wir verkaufen dies an unsere Kunden, hauptsächlich SC Johnson. Die sind dabei, eine Windex-Flasche auf den Markt zu bringen, die vollständig aus *Social Plastic* hergestellt ist – Plastik, das ansonsten in den Ozeanen gelandet wäre. Gleichzeitig verwendet Henkel unser *Social Plastic* für Produkte in den Bereichen Kosmetik, Haushalt und Wäschepflege. Wir freuen uns sehr über unsere Geschäftsbeziehungen zu großen multinationalen Unternehmen, die jetzt die Kreislaufwirtschaft der Kunststoffe vorantreiben. Dies ist die neue Art des Materialmanagements.

Es beteiligen sich daran Großunternehmen?

Ja. Und weitere kommen mit an Bord. Es ist eine spannende Geschichte. David Katz fördert dies schon seit so vielen Jahren und

somando-se aos 100 milhões de toneladas que já lá estão. Temos que desenvolver a infraestrutura necessária para a gestão do material a reciclar. Como conseguir entrar nesses ecossistemas, valorizando-os de forma a que, no final, se consiga retirar essas pessoas da pobreza, fazendo com que pensem no meio ambiente? Neste momento não têm uma noção da poluição que o plástico provoca nem pensam no plástico que deitam fora e que acaba sendo levado para o mar pelas chuvas. Nem sequer sabem de onde virá a sua próxima refeição. Vivendo assim, nas franjas da sociedade, em grande insegurança, não lhes é possível ensinar a reciclar. Mas é possível mudar os comportamentos. Pode-se mudar a forma como se relacionam connosco, dizendo: "Ok, ouve, traz-nos esse plástico". Num modelo social franchisado no Haiti, onde as famílias são motivadas a trazer o seu lixo plástico para a escola, podemos trocá-lo de imediato pelo pagamento das aulas ou dos uniformes escolares.

Mencionou o Haiti. Já tem planos para a implementação em mais alguns países?

É realmente aí que investimos mais tempo e energia: no Haiti, nas Filipinas, e, mais recentemente, na Indonésia e no Brasil. No entanto, há muitos mais países responsáveis pelo plástico que vai parar aos mares. E sim, também temos que nos debruçar com esta iniciativa sobre San Diego, em Nova Iorque, se pretendemos mesmo combater o problema da poluição dos plásticos. O nosso foco principal neste momento são os países em que o plástico vai diretamente para o oceano. Estamos a estudar alguns países como o Egito e a Colômbia. Continuamos a expandir-nos enquanto os nossos parceiros vêm ter connosco

tons are flowing into the ocean as well, added to the 100 million tons that are already there. We have to develop the infrastructure we need to create a supply chain of recycled material. How do we penetrate into these ecosystems and give them a sense of value, so that we can ultimately get these people out of poverty and thinking about the environment? Right now, they don't even think about plastic pollution or about *not tossing their waste away*, so that, when it rains, it floods straight into the ocean. Because if they can't even understand where their food is coming from, living on the fringes of society, in great insecurity, you can't teach them to recycle. But you can change their behaviour. You can change the way in which they engage with you: "Ok, listen, you bring this plastic to us". In a social franchise model, in Haiti, where families are encouraged to bring their plastic waste to school, we can exchange it on the spot for their school tuition and their uniforms.

You just mentioned Haiti. Do you already have plans for a few more countries?

It's really where we spend most of our time and energy: Haiti, the Philippines, and, more recently, Indonesia and Brazil. Yet, there are many more countries responsible for the plastic going into the ocean. Yes, we have to do what we're doing in San Diego in New York if we're really going to address the problem of plastic pollution. Our main focus is currently on those communities where plastic is going straight into the ocean. We're looking at some countries, like Egypt and Colombia, for example. We continue to expand as our partners keep coming to us and saying: "Ok, where can we go next?" For example, we're partners with

jetzt ist es ungefähr so, als wären wir das hübschste, oder sogar das einzige Mädchen im Tanzsaal und alle möchten mit uns tanzen. Es ist wirklich erstaunlich, wie gut wir uns positionieren könnten.

Wir erfahren, was die Leute im Austausch für das gesammelte Plastik bekommen können. Da gibt es eine große Auswahl. Aber deckt das wirklich ihre Grundbedürfnisse ab?

Jährlich werden mehr als 300 Mio. Tonnen neuer Kunststoff produziert. Circa acht Mio. Tonnen fließen jährlich in den Ozean, zusätzlich zu den dort bereits vorhandenen 100 Mio. Tonnen. Wir müssen die Infrastruktur entwickeln, die wir benötigen, um eine Lieferkette für Recyclingmaterial zu schaffen. Auf welche Art und Weise können wir in diese Ökosysteme wertschöpfend eingreifen, damit wir es schaffen, die Menschen letztendlich aus der Armut zu befreien und gleichzeitig ein Umweltbewusstsein etablieren? Derzeit verschwenden sie keinen Gedanken an Plastikverschmutzung oder daran, dass ihr weggeworfener Müll mit dem Regen direkt in den Ozean gespült wird. Wenn die Menschen nicht einmal wissen, wie sie für Nahrung sorgen sollen und am Rande der Gesellschaft ohne jegliche soziale Sicherheiten leben, werden sie sich auch kaum für Recycling interessieren. Aber ihr Verhalten ändert sich durch eine andere Herangehensweise: „Hört zu – bringt diesen Kunststoff zu uns“. In einem Social-Franchise-Modell in Haiti, in dem Familien aufgefordert werden, ihren Plastikmüll zur Schule zu bringen, können wir ihn direkt vor Ort gegen Schulunterricht und Kleidung eintauschen.



© plasticbank

e perguntam: "Ok, onde podemos ir a seguir?" Por exemplo, somos parceiros da *Henkel* no seu programa, chamado *Shaping Futures*, no qual oferecem a pessoas desfavorecidas formação em cabeleireiro. A parceria funciona segundo o lema: "Recicle para garantir uma nova carreira". Através da colaboração no nosso processo de reciclagem podem agora vir a ser cabeleireiros e ter garantido um trabalho num salão. Também damos muito valor à formação de pessoas independentes. Muitos dos nossos participantes são mulheres.

Pode dar-nos um exemplo, por favor?

Lise Nasis, do Haiti, que David Katz apresentou em palco no seu TED Talk, ficou viúva depois do terramoto de 2010, mas agora consegue pagar a educação dos filhos, as mensalidades da escola e os uniformes. Ela tem uma conta bancária. A maior parte das pessoas nessa situação nem sequer tem uma conta bancária. Ou uma cédula de nascimento. Agora, pela primeira vez, sentem alguma segurança, principalmente aquelas mulheres cujos maridos gastam o dinheiro na bebida ou simplesmente ficam com tudo. Em vez de terem de esconder o dinheiro, estas mulheres sentem agora que o seu ganho está seguro numa conta bancária a que só elas têm acesso.

É comparável a ter diamantes caídos pela rua, sem bancos ou outros intermediários. É assim que vemos o plástico. Sem isso o plástico seria apenas lixo no meio ambiente, sem valor, certo? Estamos a criar uma infraestrutura e um sistema no qual o plástico é um valor, e onde não existirá desperdício, nem lixo pelas ruas. Estamos a mudar o contexto e a desenvolver uma verdadeira economia circular do plástico evitando que este vá parar ao oceano.

Henkel in their *Shaping Futures Programme*, where they actually teach poor people the craft of hairdressing. Our partnership is like this: "Ok, now you can recycle your way into a new career". Through being a member of our recycling collection scheme, they can now go on to become hair stylists and be guaranteed a position at a salon. We're also focusing very much on empowerment. A lot of our members tend to be women.

Can you give us an example, please?

Lise Nasis from Haiti, who David Katz took on stage in his TED Talk. She became a widow after an earthquake in 2010, and she's now able to pay for her children's education, school tuition and uniforms. She has a bank account. Most of these people don't even have bank accounts. They don't even have a birth certificate. Now, for the first time, they actually have a sense of security, especially those women with highly volatile husbands who spend the money on getting drunk or just take it altogether. Instead of trying to hide the money, these women now have the security of a bank account that only they can access.

It's a bit like having diamonds just lying in the street, with no banks involved and no-one to bargain with. So, we're giving the same opportunity to plastic. Otherwise, plastic would just be trash in the environment, with no value, right? But now we're creating an infrastructure and a system, in which it's valuable, and where there will be no trash, no waste in the streets.

We're changing that context and developing a true plastic circular economy, where there is no waste going into the ocean. Our intention is that there should be a tax on virgin plastic. In fact, there should be no more production

Sie haben Haiti erwähnt. Haben Sie schon Pläne in weiteren Ländern?

Wir verbringen den größten Teil unserer Zeit und Energie auf Haiti, den Philippinen und in jüngster Zeit in Indonesien und Brasilien. Es gibt jedoch noch viel mehr Länder, die für den Kunststoff, der in die Ozeane gelangt, verantwortlich sind. Ja, wir müssen das tun, was wir in San Diego und New York tun, wenn wir das Problem der Plastikverschmutzung wirklich angehen wollen. Unser Hauptaugenmerk liegt derzeit auf jenen Gemeinden, in denen Plastik direkt in den Ozean gelangt. Wir sehen uns einige Länder an, wie zum Beispiel Ägypten und Kolumbien. Wir expandieren weiter, weil unsere Partner immer wieder auf uns zukommen und fragen: "Okay, wohin können wir als nächstes gehen?" Beispielsweise sind wir Partner von *Henkel* bei ihrem *Shaping Futures Programm*, im Rahmen dessen armen Menschen das Friseurhandwerk beigebracht wird. Das Motto unserer Partnerschaft lautet wie folgt: „Recycling – der Weg in eine neue Karriere“. Durch die Mitgliedschaft in unserem Recycling-Sammelsystem können sie jetzt Friseure werden und erhalten in einem Friseursalon eine Stelle. Wir legen großen Wert darauf, den Menschen zur Unabhängigkeit zu verhelfen. Viele unserer Mitglieder sind Frauen.

Só entre sete a nove por cento do plástico é reciclado. As pessoas dizem que é muito difícil reciclar este produto porque está todo misturado. Está sujo, não está lavado, como proceder neste caso? Qual o ponto de vista do *Plastic Bank*?

Conseguimos algum material de altíssima qualidade porque os nossos colaboradores acompanham o processo, ou seja, também isto é uma questão de vontade e formação. Fazemos uma triagem do plástico por cor e por tipo. Retiramos as tampas, as anilhas e os rótulos, o que faz com que obtenhamos matéria-prima de alta qualidade. E isso é uma das razões pelas quais os nossos parceiros adoram trabalhar connosco. Algumas das maiores companhias de reciclagem trabalham connosco porque têm toda a infraestrutura. Eles têm máquinas, os meios de produção, etc., mas não têm a recolha. É aí que entramos. Para nós é importante fornecer material de alta



David Katz

Sie hat jetzt ein Bankkonto. Die meisten dieser Leute haben weder Bankkonto noch Geburtsurkunde. Jetzt haben sie zum ersten Mal tatsächlich ein Gefühl der Sicherheit, insbesondere jene Frauen mit sprunghaften Ehemännern, die das Geld ausgeben, um sich zu betrinken oder es ihnen einfach nur wegnehmen. Anstatt das Geld verstecken zu müssen, haben diese Frauen jetzt die Sicherheit eines Bankkontos, auf das nur sie zugreifen können.

Es ist ein bisschen so, als lägen Diamanten auf der Straße, ohne dass sich Banken oder anderen Intermediäre einmischen. So sehen wir das Plastik. Ansonsten würde es einfach nur als wertloser Müll in der Umwelt enden. Aber jetzt schaffen wir eine Infrastruktur und ein System, in dem es einen Wert bekommt und nicht mehr als Müll auf den Straßen, in den Flüssen und dann im Meer landet. Wir ändern diese Einstellung mit einer Plastik-Kreislaufwirtschaft, bei der kein Abfall in den Ozean mehr gelangt. Wir befürworten eine Steuer auf neu produzierten Kunststoff. Tatsächlich sollte kein neuer Kunststoff mehr hergestellt werden. Es gibt mit 8,3 Billionen Kilo Plastik schon genug davon auf unserem Planeten.

Ich kann mir gar nicht vorstellen, wie viele Nullen das sind ...

Wenn wir davon ausgehen, dass jede Person 62 kg wiegen würde, dann entspräche die Menge an Plastik auf der Erde derzeit 130 Milliarden Menschen. Lassen Sie sich diese Zahl nur einmal in Ruhe durch den Kopf gehen. Das ist verrückt. Also hören wir auf, noch mehr davon zu produzieren und nehmen wir das, was bereits existiert, um daraus neue Werte zu schöpfen und das Geld wieder in die Hände der Menschen fließen zu lassen.

Nur sieben bis neun Prozent des Kunststoffs werden recycelt. Viele Leute sagen, es sei sehr schwierig, Plastik zu recyceln, weil wir es einfach nur sammeln und anhäufen. Es ist schmutzig und wird nicht gewaschen. Wie muss also vorgegangen werden? Wie steht die *Plastik-Bank* dazu?

Wir erhalten qualitativ hochwertiges Material, da unsere Mitarbeiter den Prozess überwachen und ihre Kenntnisse weitervermitteln. Wir sortieren den Kunststoff nach Farbe und Typ. Wir entfernen Flaschenverschlüsse, -ringe und -etiketten, um qualitativ hochwertiges Ausgangsmaterial zu erhalten. Dies ist einer der Gründe, warum unsere Partner uns so schätzen. Auch einige der größten Recyclinggiganten



qualidade. Eles estão no hemisfério Norte: Europa, Canadá, EUA. Como podemos ser mais eficientes nestas cadeias de produção? O nosso programa engloba a criação de representantes que possam depois colaborar connosco.

A máxima do *Plastic Bank* é: se o lavatório da cozinha está entupido e a encher, qual a primeira coisa que faz? Ir buscar uma esfregona, um desentupidor ou uma esponja?

Nenhum dos três, primeiro fecha-se a torneira. Portanto, antes de mais, fechem a torneira e só depois há que gerir a restante situação. Se fechamos a torneira ao plástico novo também iremos fechar a torneira ao plástico nos oceanos. E depois podemos limpar o que por lá anda. Adoramos o *Ocean Clean-up Project*. Sinceramente louvamos que tenham sido os primeiros a tentar fazer a diferença. Mas na realidade estão a desafiar a natureza.

David Katz, carinhosamente, apelida as limpezas de praia de "projetos para a restauração de habitats". As limpezas de praia são fantásticas e temos que lhes dar continuidade, envolvendo mais pessoas para depois resolver o problema pela raiz, acabando com a pobreza.

Mencionou a *Henkel* como sendo uma das empresas com que trabalham. Que empresas mais colaboram no projeto?

A *SC Johnson*. Na realidade, foram eles que começaram o projeto connosco no Bali. Fisk e toda a sua equipa. E, a não esquecer, a *Marks & Spencer* no Reino Unido. *Ocean Bottle* é um novo parceiro que se irá juntar a nós. Estamos a contribuir para o ecossistema no que toca à neutralidade do plástico, e também a usar uma parte do *plástico social* nas suas garrafas. Também temos connosco a *Eat Natural* no Reino Unido,

important for us. They operate in the global north: Europe, Canada, the United States. How can we also become more effective in those supply streams? Part of our programme involves creating global ambassadors who can then participate with us.

The *Plastic Bank's* theme is this: if the kitchen sink is overflowing what's the first thing you do? Grab a mop, a plunger or a sponge? No, you're going to turn off the tap! So, first of all, you turn off the tap and then you deal with what's there. If we turn off the tap of virgin plastic, then we'll also be turning off the tap of ocean-bound plastic. And then, yes, we have to clean up what's there. We love the *Ocean Clean-up Project*. We genuinely acknowledge them as being the first to go out there and to try to make a difference. They're actually defying nature.

David Katz lovingly calls the beach clean-ups 'habitat restoration projects', because that's really what they are. The beach clean-ups are fantastic and we need to continue them, getting more and more people involved, and then let's get to that root solution which is ending poverty.

You mentioned *Henkel* already as a company you're working with. Which other ones are there?

SC Johnson. They're actually the ones who opened up Bali with us. Fisk and his whole team. And, of course, *Marks & Spencer* in the UK. *Ocean Bottle* is another new partner coming on board. We're making a contribution to our ecosystem as part of our plastic neutrality, as well as using a piece of the *Social Plastic* in their bottles. There's also

arbeiten mit uns zusammen – sie verfügen über die gesamte Infrastruktur, sie haben die Aufbereitungsanlagen und die Maschinerie zur Weiterverarbeitung usw., aber ihnen fehlt die Infrastruktur zur Sammlung des Rohmaterials und da kommen wir ins Spiel. Hochwertiges Material an diese im globalen Norden, in Europa, Kanada und den USA operierenden Firmen zu liefern ist uns sehr wichtig. Was können wir tun, um im Bereich der Lieferströme noch effektiver zu werden? Teil unseres Programms ist die Einsetzung global agierender, mit uns zusammenarbeitender Repräsentanten.

Das Credo der *Plastik-Bank* lautet: „Was machen Sie als erstes, wenn die Küchenpüle überläuft? Schnappen Sie sich einen Mopp, eine Saugglocke oder einen Schwamm? Nichts dergleichen, zuerst drehen Sie den Wasserhahn zu, dann erst kümmern Sie sich um den Rest! Wenn wir also den Hahn bei der Produktion von neu produziertem Kunststoff schließen, verhindern wir gleichzeitig das Einleiten von Kunststoffen in die Meere. Und dann müssen wir natürlich das aufräumen, was schon dort ist. Wir sind große Befürworter des *Ocean Clean-up Projects*. Wir halten diese Organisation für die Erste, die tatsächlich versucht, vor Ort etwas zu ändern.

David Katz nennt die Strandsäuberungen liebevoll "Habitat-Restaurierungs-projekte", denn das sind sie in Wirklichkeit auch. Auch die Sammelarbeiten an den Stränden sind fantastisch und wir müssen sie unter Einbeziehung von immer mehr Menschen forsetzen und dann das Übel an der Wurzel packen und die Armut beseitigen.

Sie haben *Henkel* bereits als eines der Unternehmen erwähnt, mit dem Sie zusammenarbeiten. Welche anderen gibt es?

Da sind *SC Johnson*, mit denen wir unser Projekt in Bali begannen, Fisk und sein gesamtes Team und natürlich *Marks & Spencer* in Großbritannien. *Ocean Bottle* ist ein weiterer neuer Partner an Bord. In dem sie unser *Social Plastic* für ihre Flaschen verwenden, leisten sie aufgrund unserer Kunststoffneutralität einen Beitrag für unser Ökosystem. Dann gibt es noch *Eat Natural* in Großbritannien und wir haben eine ganze Reihe weiterer Partner. *Aldi Nord* und *Aldi Süd* - *Trader Joe's* für die Leute in den USA - sind gerade dazugekommen.

Was können unsere Zuschauer noch tun, wenn sie Ihr Projekt mögen? Was können sie beitragen, damit es weiter wächst?

Wir sind zurzeit dabei, die entsprechenden Programme zu erarbeiten. Sie können also

e mais uma série de outros parceiros. *ALDI NORD* juntou-se a nós recentemente, e *Trader Joe's* nos EUA, que pertence à *ALDI SUD*.

O que mais podem fazer os nossos leitores e quem adora o vosso projeto? O que podem fazer para contribuir e fazê-lo crescer?

De momento estamos a fazer a nossa programação, portanto o que devem fazer é visitar a nossa página web e inscrever-se. Estamos a desenvolver o nosso programa de voluntariado, e uma das minhas principais tarefas é desenvolver a nossa rede de representantes. Também se podem inscrever no nosso projeto para o plástico neutro. Ou seja, podem ser voluntários, representantes e também passarem a ser consumidores neutros de plástico. Não digo só "vamos falar sobre o nosso consumo de plástico". Não, na realidade, enquanto ainda estivermos presos numa economia baseada no plástico, há atitudes que se podes tomar que têm impacto e marcam a diferença nos ecossistemas. Temos diferentes níveis de neutralidade no plástico. Poderá tornar-se neutro quanto ao plástico, passar a ser herói ou campeão dos oceanos. Aconselho muito a que participem. O projeto para os representantes será aberto ao público em geral e proporcionará uma ótima formação e oportunidade para vir a fazer a diferença junto da sua comunidade. Depois, poderá passar do impacto local para um impacto global, e há todo um sistema de gratificações a apoiar esta iniciativa.

O nosso "summit" chama-se "Uma solução para a poluição do plástico", embora saibamos que não há uma só solução para esse problema. Acha que há um leque de soluções que podem finalmente transformar o mundo num lugar sem plástico descartável?

Neste momento em que está a ser depositado plástico e lixo nos oceanos a toda a hora, temos que agir depressa. O plástico continuará a existir para sempre. Portanto, como criar a infraestrutura necessária para a recolha mundial de todo o tipo de material? O design que o produtor faz do material e das garrafas é importante. A recolha dos plásticos e a criação de um sistema bottle-to-bottle em cada país, é importante. E temos que ter em conta também a pegada ecológica: transportar esses materiais pelo mundo também não é funcional. Trata-se de criar sistemas circulares lixo zero nos próprios países e no mundo inteiro.

Muito obrigado.

Eat Natural in the UK, and we have quite a list of other partners. *Aldi* just came on board actually, while *Trader Joe's* for people who are in the United States. So, there's *Aldi Nord* and *Aldi Süd*.

What else can our viewers do if they love your project? What can they do to contribute, to make it grow?

We're just doing our programming right now, so what you can definitely do is go to our website and join us. We're developing our volunteer programme, and one of my primary roles is to develop our ambassador programme. You can then enrol in our plastic neutrality programme. So, you can become a volunteer, and an ambassador, as well as being plastic neutral. It's not like I'm saying: 'Oh, we can talk about your plastic consumption.' No. The reality is that, while we're still stuck in a plastics economy, you need to know how you can continue to make an impact where it matters – in the ecosystems. We have different levels of plastic neutrality. You can become plastic neutral, an ocean hero and an ocean champion. So, I highly recommend that you participate in that. The ambassador programme will be made open to the general public, and we will offer greater education and the opportunity to make a difference in your community. You can then translate this local impact into a global impact, and there's a whole gratification mechanism underlying this initiative.

Our summit is called *A Solution to Plastic Pollution*, although we know, of course, that there isn't just one solution to this problem. Do you think there is a bundle of different solutions that could then, in the end, really lead to a world free of single-use plastics?

Da Plastik und Müll jede Minute ins Meer gelangen, müssen wir JETZT handeln. Die Kunststoffe werden sich nicht einfach auflösen, nicht wahr? Wie können wir also die notwendige Infrastruktur für die weltweite Sammlung jeglicher Art von Material schaffen? Wichtig ist auch die Gestaltung des Materials und der Flaschen selbst durch den Hersteller, wie auch die Sammlung von Kunststoffen und die Schaffung dieses Bottle-to-Bottle-Systems in jedem Land. Und wir müssen auch den CO₂-Fußabdruck berücksichtigen: Der weltweite Transport dieser Materialien funktioniert nicht. Es geht also wirklich um die Schaffung von Null-Abfall-Kreislaufsystemen in den einzelnen Ländern und die weltweite Etablierung dieser Infrastrukturen auf lokaler Ebene.

Thank you very much.

auf jeden Fall unsere Website besuchen und sich uns anschließen. Wir entwickeln unser Freiwilligenprogramm und eine meiner Hauptaufgaben ist die Entwicklung unseres Repräsentantenprogramms. Sie können sich auch in unser Programm zur Kunststoffneutralität einschreiben. So haben Sie die Möglichkeit uns als Volontär oder Repräsentant zu unterstützen und gleichzeitig plastikneutral zu sein. Ich sage nicht: „Lassen Sie uns über Ihren Kunststoffverbrauch sprechen.“ Nein. In Wirklichkeit müssen Sie wissen, wie Sie – so lange wir noch in einer Kunststoffwirtschaft stecken – wirklich dort Einfluss ausüben können, wo es darauf ankommt – in den Ökosystemen. Wir haben verschiedene Ebenen der Plastikneutralität. Sie können plastikneutral, ein Ozeanheld und sogar Ozeanchampion werden. Daher empfehle ich Ihnen einfach, daran teilzunehmen. Das Repräsentantenprogramm wird der breiten Öffentlichkeit zugänglich gemacht, und wir verbessern die Ausbildungsmöglichkeiten und dadurch die Chancen, in Ihrer Gemeinde etwas zu bewirken. Die lokalen Auswirkungen können dann auch auf die globale Ebene übertragen werden, was diese Initiative zu einer sehr befriedigenden Erfahrung macht.

Unser Gipfel heißt *A Solution to Plastic Pollution*, obwohl wir natürlich wissen, dass dieses Problem nicht mit einer einzigen Maßnahme zu lösen ist. Glauben Sie, dass ein Bündel unterschiedlicher Lösungen letztendlich zu einer Welt ohne Einwegkunststoffe führen könnte?

Da Plastik und Müll jede Minute ins Meer gelangen, müssen wir JETZT handeln. Die Kunststoffe werden sich nicht einfach auflösen, nicht wahr? Wie können wir also die notwendige Infrastruktur für die weltweite Sammlung jeglicher Art von Material schaffen? Wichtig ist auch die Gestaltung des Materials und der Flaschen selbst durch den Hersteller, wie auch die Sammlung von Kunststoffen und die Schaffung dieses Bottle-to-Bottle-Systems in jedem Land. Und wir müssen auch den CO₂-Fußabdruck berücksichtigen: Der weltweite Transport dieser Materialien funktioniert nicht. Es geht also wirklich um die Schaffung von Null-Abfall-Kreislaufsystemen in den einzelnen Ländern und die weltweite Etablierung dieser Infrastrukturen auf lokaler Ebene.

Vielen Dank.

Comunidades sustentáveis em festa

European Day of Sustainable Communities

Europatag der Nachhaltigen Gemeinschaften

PT No sábado, 21 de setembro, os residentes da ecovila de Cloughjordan, Co Tipperary, na Irlanda, e a comunidade local em geral, reunir-se-ão no Festival Anual da Maçã para celebrar a colheita, celebrar aqueles que cuidam dos pomares, que trabalham a terra e que produzem comida deliciosa. Chegarão com instrumentos musicais, sacos de frutas para sumos e bolos caseiros – vai haver uma dura competição pelo prémio para a melhor tarte de maçã! As atividades incluem uma visita guiada às 70 variedades de maçã nativas da ecovila, uma visita à produção agrícola apoiada pela comunidade (CSA), que alimenta mais de 100 adultos e crianças, um workshop sobre a conservação de sementes e uma mesa redonda sobre como as iniciativas lideradas pela comunidade estão a regenerar sistemas sociais, económicos e ecológicos. À noite, haverá uma refeição partilhada (a sobremesa é tarte de maçã!) e música ao vivo.

O evento é apenas um de centenas que têm lugar na Irlanda e em toda a Europa no âmbito do Dia Europeu da Comunidade Sustentável 2019 (EDSC19). O dia consiste numa celebração das comunidades locais que se empenham por uma Europa sem emissões de CO₂, regenerativa e inclusiva. Existem milhares destas comunidades em toda a Europa, pioneiras em novas abordagens para uma vida sustentável.

A diversidade destas iniciativas é impressionante - cooperativas para a produção de energias renováveis, explorações agrícolas e jardins comunitários, empreendimentos de habitação ecológica, projetos de permacultura, boleias partilhadas, programas de redução de resíduos, e muitos mais. São prova das inúmeras formas de como as populações locais estão a transformar a sociedade face às alterações

EN On 21 September residents of Cloughjordan ecovillage, Co. Tipperary, in Ireland, and the wider local community, will gather at the annual Apple Festival, to celebrate the harvest and those that tend the orchards, work the land and create delicious food. They will arrive bearing musical instruments, bags of fruit for juicing and home-made pies — there is stiff competition for the prize of best apple pie! Activities include a guided walk of the ecovillage's 70 native varieties of apples, a tour of the adjoining community-supported agriculture (CSA) farm, which feeds over 100 adults and children, a workshop on seed-saving and discussions about how community-led initiatives are regenerating social, economic and ecological systems. In the evening, there'll be a shared meal (with apple pie for dessert!) and a music session.

The event is just one of hundreds taking place in Ireland and across Europe as part of the European Day of Sustainable Communities 2019 (EDSC19). The Day is a celebration of local communities taking action for a zero-carbon, regenerative and inclusive Europe. There are thousands of such communities across Europe, pioneering new approaches to sustainable living.

The diversity of these initiatives is impressive - renewable energy cooperatives, community farms and gardens, ecological housing developments, permaculture projects, car-sharing and waste reduction schemes, and many more. They are testament to the myriad ways that local people are transforming society in the face of climate and ecological breakdown,

DE Am 21. September treffen sich in Irland die Bewohner des Ökodorfs Cloughjordan im Landkreis Tipperary mit den Bewohnern der umliegenden Gemeinden zum jährlichen Apfelfest, um die Ernte zu feiern und diejenigen zu würdigen, die die Obstgärten pflegen, das Land bearbeiten und köstliche Lebensmittel herstellen. Sie bringen Musikinstrumente, Säcke voller Obst zur Saftherstellung und hausgemachte Kuchen mit - es gibt einen harten Wettbewerb um den Preis für den besten Apfelkuchen! Zu den Aktivitäten gehören: ein geführter Spaziergang durch die 70 im Ökodorf heimischen Apfelsorten, eine Besichtigung des angrenzenden Landwirtschaftsgemeinschaftshofs (CSA-Farm), der über 100 Erwachsene und Kinder ernährt, außerdem ein Workshop zum Thema Saatguteinsparung und Diskussionen, wie von der Gemeinde geleitete Initiativen ihren Beitrag zur Regeneration im Bereich sozialer, wirtschaftlicher und ökologischer Systeme leisten können. Abends gibt es ein gemeinsames Essen (mit Apfelkuchen zum Nachtisch!) und eine Musiksitzung.

Die Veranstaltung ist nur eine von Hunderten, die in Irland und ganz Europa im Rahmen des European Day of Sustainable Communities 2019 (Europäischer Tag der nachhaltigen Gemeinschaft 2019, EDSC19) stattfinden. Dieser Tag ist ein Fest der lokalen Gemeinschaften, die sich für ein kohlenstoffarmes, regeneratives und integratives Europa einsetzen. Es gibt Tausende solcher Gemeinschaften in ganz Europa, die neue Ansätze für ein nachhaltiges Leben entwickeln.

Die Vielfalt dieser Initiativen ist beeindruckend - Genossenschaften für erneuerbare Energien, kommunale Bauernhöfe und Gärten, ökologische Wohnsiedlungen, Permakulturprojekte, Carsharing, Abfallreduzierungsprogramme und vieles mehr. Sie sind ein Beweis dafür, wie vielfältig die Menschen vor Ort angesichts des



climáticas e à degradação ecológica, com algumas comunidades a reduzir o seu impacto ecológico em mais de metade.

A ecovila de Cloughjordan é um dos principais exemplos na Irlanda deste movimento liderado pela comunidade. Originalmente concebida há 20 anos por ativistas ambientais oriundos sobretudo de Dublin, hoje moram aqui mais de 100 pessoas. O espaço inclui albergue, padaria, empresas locais, centro empresarial, jardins de investigação, parcelas, a CSA, floresta, labirinto, espaço de lazer partilhado e um anfiteatro. As casas são construídas de acordo com o padrão de carta ecológica da comunidade, e são aquecidas e abastecidas com água quente a partir de um sistema de aquecimento urbano alimentado a biomassa. A ecovila recebe milhares de visitantes todos os anos, adultos e crianças da Irlanda e do exterior que vêm aprender com esta comunidade pionera.

A nível nacional, a pegada ecológica da Cloughjordan Ecovillage é a mais baixa na Irlanda, com dois hectares globais (gHa), ligeiramente acima da capacidade ecológica do planeta (um gHa representa a produtividade média de todas as áreas biologicamente produtivas da Terra).

Há muitas outras iniciativas lideradas pela comunidade na Irlanda, como documentado no primeiro relatório oficial sobre as "Atividades Lideradas pela Comunidade para a Sustentabilidade e as Alterações Climáticas na Europa", um relatório inovador publicado pela ECOLISE, a Rede Europeia para Iniciativas Lideradas pela Comunidade sobre Alterações Climáticas e Sustentabilidade, em maio deste ano (e disponível para download em pdf: www.sustainable-communities.net).

Ireland has many networks working towards sustainability and low carbon futures. Several of these organise across the island of Ireland, that is Northern Ireland and the Republic of Ireland. Some networks are exclusively community-led while others are supported within state structures. Many Plastic Free and Zero Waste initiatives, for example, are not associated with any network. The People's Energy Charter, set up in 2013, is an example of community-led public participation. Since 2015, local authorities across the Republic of Ireland have set up the Public Participation Network with the remit to engage citizens

with some communities reducing their ecological impact by more than half.

Cloughjordan ecovillage is a leading example in Ireland of this community-led movement. Originally conceived 20 years ago by environmental campaigners based mainly in Dublin, it is now home to over 100 residents, a hostel, bakery, local businesses, an enterprise centre, research gardens, allotments, the CSA, a woodland, a labyrinth, shared amenity space and an amphitheatre. Homes are built to the community's ecological charter standards, and are heated and supplied with hot water from a biomass-fuelled district heating system. The ecovillage welcomes thousands of visitors, both adults and children each year, from Ireland and abroad, who come to learn from the pioneering community.

At the national level, Cloughjordan Ecovillage's ecological footprint is the lowest measured in Ireland at 2 global hectares (gHa), just above one-planet living. (One gHa represents the average productivity of all biologically productive areas on Earth.)

There are many other community-led initiatives in Ireland, as documented in the first Status Report on Community-led Action on Sustainability and Climate Change in Europe, a ground-breaking report published by ECOLISE, the European Network for Community-Led Initiatives on Climate Change and Sustainability, in May this year (and available as a downloadable pdf: www.sustainable-communities.net).

In Irland gibt es viele andere gemeinschaftsgeführte Initiativen, wie aus dem ersten Statusbericht über gemeinschaftsgeführte Aktionen zu Nachhaltigkeit und Klimawandel in Europa hervorgeht. Ein bahnbrechender Bericht, der von ECOLISE - dem Europäischen Netzwerk für von der Gemeinschaft geführte Initiativen zu Klimawandel und Nachhaltigkeit - im Mai dieses Jahres veröffentlicht wurde (und hier als PDF zum Herunterladen verfügbar ist: www.sustainable-communities.net).

In Irland gibt es viele Netzwerke, die auf Nachhaltigkeit und eine CO₂-arme Zukunft hinarbeiten. Einige von ihnen organisieren sich auf der gesamten irischen Insel, also in Nordirland und der Republik Irland. Manche Netzwerke werden ausschließlich von der Gemeinschaft

Klimawandels und des ökologischen Zerfalls die Gesellschaft verändern, wobei einige Gemeinden ihren ökologischen Fußabdruck um mehr als die Hälfte reduzieren.

Das Ökodorf Cloughjordan ist ein führendes Beispiel für diese von der Gemeinschaft geleitete Bewegung in Irland. Ursprünglich vor 20 Jahren von vorwiegend aus Dublin stammenden Umweltaktivisten konzipiert, beherbergt das Dorf heute über 100 Einwohner, ein Hostel, eine Bäckerei, lokale Unternehmen, ein Dienstleistungszentrum, Forschungs- und Kleingärten, die CSA, ein Waldgebiet, ein Labyrinth, ein allen zur Verfügung stehendes Gemeindehaus sowie ein Amphitheater. Die Häuser sind nach den ökologischen Richtlinien der Gemeinschaft gebaut und werden mit heißem Wasser aus einem mit Biomasse betriebenen Fernwärmesystem versorgt und auch beheizt. Das Ökodorf begrüßt jedes Jahr Tausende von Erwachsenen und Kindern aus Irland und dem Ausland, die hierherkommen, um von der Pioniergemeinschaft zu lernen.

Auf nationaler Ebene ist der ökologische Fußabdruck des Ökodorfs Cloughjordan mit 2 globalen Hektar (gHa) der niedrigste in Irland und liegt nur knapp über den Nachhaltigkeitsrichtlinien von *One Planet Living*. (Ein gHa entspricht der durchschnittlichen Produktivität aller biologisch produktiven Gebiete auf der Erde.)

In Irland gibt es viele andere gemeinschaftsgeführte Initiativen, wie aus dem ersten Statusbericht über gemeinschaftsgeführte Aktionen zu Nachhaltigkeit und Klimawandel in Europa hervorgeht. Ein bahnbrechender Bericht, der von ECOLISE - dem Europäischen Netzwerk für von der Gemeinschaft geführte Initiativen zu Klimawandel und Nachhaltigkeit - im Mai dieses Jahres veröffentlicht wurde (und hier als PDF zum Herunterladen verfügbar ist: www.sustainable-communities.net).

In Irland gibt es viele Netzwerke, die auf Nachhaltigkeit und eine CO₂-arme Zukunft hinarbeiten. Einige von ihnen organisieren sich auf der gesamten irischen Insel, also in Nordirland und der Republik Irland. Manche Netzwerke werden ausschließlich von der Gemeinschaft



geleitet, während andere im Rahmen staatlicher Strukturen Unterstützung finden. So sind zum Beispiel viele Initiativen, die sich für eine Welt ohne Plastik und Abfall einsetzen mit keinem Netzwerk verbunden. Die 2013 verabschiedete Energiecharta ist ein Beispiel für kommunal geleitete Bürgerbeteiligung. Seit 2015 haben Kommunalbehörden in der gesamten Republik Irland ein öffentliches Beteiligungsnetz eingerichtet, mit dem Ziel die Bürger in die Entscheidungsfindung vor Ort einzubeziehen. Gleichzeitig sprach sich Irlands Pionierarbeit leistende Bürgerversammlung – bestehend aus einem Vorsitzenden und 99 zufällig ausgewählten Bürgern und dadurch ein breites Spektrum des Volkes repräsentierend – klar für Klimaschutzmaßnahmen aus.

Auf der Webseite *Transition Network* sind zehn Initiativen in Irland aufgelistet. Unter ihnen befindet sich auch eine Initiative in Kinsale, Landkreis Cork, der Stadt, in der Rob Hopkins Permakultur unterrichtete, bevor er nach England zurückkehrte, und dort die Transition Town-Bewegung (Stadt im Wandel) ins Leben rief. Eine Umfrage aus dem Jahr 2017 ergab, dass viele irische Transition-Initiativen vor Ort mit Gruppen wie *Civic Tidy Towns* und lokalen Schulen, sowie auf nationaler Ebene mit der irischen Behörde für nachhaltige Energie (Sustainable Energy Authority, SEAI) und anderen Einrichtungen zusammenarbeiten. Viele erhielten aus Finanzierungsquellen wie LEADER Unterstützung.

Permaculture is alive and well in Ireland, with an informal network across the island. Permaculture Design Courses are offered by Cultivate Living and Learning, a practical sustainability organisation based in Cloughjordan Ecovillage, and Carraig Dúlra im Landkreis Wicklow an der Ostküste angeboten.

Die Permakultur in Irland ist lebendig und prosperiert, mit einem informellen Netzwerk auf der ganzen Insel. Einführungskurse in die Permakultur werden von *Cultivate Living and Learning*, einer Organisation für angewandte Nachhaltigkeit mit Sitz im Ökodorf Cloughjordan und Carraig Dúlra im Landkreis Wicklow an der Ostküste angeboten.

Other community-led initiatives include *The Hollies* and *Enriched Earth*. *The Hollies* is a centre for training in practical sustainability on about ten hectares near Enniskeane in West Cork, owned by educational charity *An Baile Dúlra Teoranta*. It aims to create working examples of what a sustainable society might look like regarding housing, energy, gardening, economics and community development. *Enriched Earth* is pioneering an educational ecovillage in north Roscommon as a prototype model of regenerative living and collaborating with Global Ecovillage Network (GEN) to develop a series of ecovillages across Ireland, including Cloughjordan Ecovillage, also a GEN member.

Ein weiteres erwähnenswertes irisches Netzwerk ist das der Irish Sustainable Energy Communities (SEC), welches sich aus über 200 Gemeinden zusammensetzt, die an kommunaler Energie beteiligt, oder daran interessiert sind und von der SEAI unterstützt werden. Einige üben schon seit Jahren ihren Einfluss auf den lokalen Energieverbrauch aus, während andere

as autoridades locais em toda a República da Irlanda criaram a Rede de Participação Pública com a missão de envolver os cidadãos na tomada de decisões locais, enquanto a pioneira Assembleia dos Cidadãos da Irlanda, composta por um presidente e 99 cidadãos, selecionados aleatoriamente para serem amplamente representativos do eleitorado irlandês, apresentou recomendações claras para a ação climática.

O website da *Transition Network* enumera dez iniciativas na Irlanda, incluindo uma em Kinsale, Co Cork, a cidade onde Rob Hopkins ensinou permacultura antes de regressar a Inglaterra, onde depois iniciou o movimento Transition Town.

Uma pesquisa de 2017 mostrou que muitas iniciativas para a transição na Irlanda estavam a colaborar localmente com grupos como a iniciativa cívica Tidy Towns e escolas locais, e nacionalmente com órgãos como a Sustainable Energy Authority Ireland (SEAI). Muitos estavam a ser apoiados por fontes de financiamento como a LEADER.

A permacultura está bem e recomenda-se na Irlanda, com uma rede informal em toda a ilha. Os cursos de Design de Permacultura são oferecidos pela Cultivate Living and Learning, uma organização ligada à sustentabilidade prática com sede em Cloughjordan Ecovillage, e Carraig Dúlra, em Co Wicklow, na costa Leste.

Outras iniciativas lideradas pela comunidade incluem *The Hollies* e *Enriched Earth*. O *Hollies* é um centro de formação em sustentabilidade prática com cerca de dez hectares perto de Enniskeane, em West Cork, propriedade da instituição de caridade educacional An Baile Dúlra Teoranta. O seu objetivo é criar exemplos práticos de como uma sociedade sustentável pode ser em termos de habitação, energia, jardinagem, economia e desenvolvimento comunitário. A *Enriched Earth* está a iniciar uma ecovila pedagógica no norte de Roscommon como protótipo para uma vida regenerativa e colabora com a Global Ecovillage Network (GEN) para desenvolver uma série de ecovilas em toda a Irlanda, incluindo a Cloughjordan Ecovillage, também membro da GEN.

Another noteworthy Irish network is that of the Irish Sustainable Energy Communities (SEC), made up of over 200 communities involved or interested in community energy, and supported by SEAI. Some have been

interessadas em energia comunitária, e apoiada pela SEAI. Algumas têm apoiado o aproveitamento local de energia durante vários anos enquanto outras estão ainda no início. O objetivo da rede é encorajar e apoiar um movimento nacional. Uma SEC pode incluir vários consumidores de energia na comunidade, tais como proprietários de casas, clubes desportivos, centros comunitários, empresas locais e igrejas. Desta forma, uma SEC liga a energia sustentável com o desenvolvimento económico local e o bem-estar público.

Muitas destas iniciativas irlandesas irão juntar-se à Cloughjordan Ecovillage para celebrar o Dia Europeu das Comunidades Sustentáveis, a 21 de setembro. O ECOLISE, o principal organizador do dia, transmitirá mensagens das comunidades aos decisores políticos a nível europeu, ajudando, desta forma, a promover uma maior integração das abordagens lideradas pela comunidade nos grandes desafios do nosso tempo. Celebra-se assim, ao mesmo tempo, a maravilha e a diversidade da ação liderada pela comunidade e a arte de fazer uma boa tarte de maçã.

Todas as comunidades, e todos os cidadãos que estão empenhados na transformação necessária para uma Europa inclusiva, regenerativa e sem carbono, são convidadas a celebrar o Dia Europeu das Comunidades Sustentáveis. Como? Organizando um evento, por mais pequeno que seja, e inscrevendo-o em: www.sustainable-communities.net disponível em oito línguas.

influencing local energy use for years, while others are thinking about it for the first time. The aim of the network is to encourage and support a national movement throughout the country. A SEC can include a range of different energy users in the community, such as homeowners, sports clubs, community centres, local businesses and churches. In this way, a SEC connects sustainable energy, local economic development and public wellbeing.

Many of these Irish initiatives will join with Cloughjordan Ecovillage in celebrating the European Day of Sustainable Communities on 21 September. ECOLISE, the main organiser of the day, will bring messages from communities to policy makers at European level, helping to push for a wider mainstreaming of community-led approaches to the great challenges of our time. All the while celebrating the wonder and diversity of community-led action, including the baking of apple pies.

All communities and citizens who are committed to transformation for an inclusive, regenerative and zero-carbon Europe are invited to co-create the European Day of Sustainable Communities. How? By organising an event, no matter how small, and registering it on www.sustainable-communities.net available in 8 languages.

zum ersten Mal darüber nachdenken. Ziel des Netzwerks ist es, eine nationale Bewegung im ganzen Land zu schaffen und zu unterstützen. Ein SEC kann sich aus einer Reihe verschiedener Energieverbraucher in der Gemeinde zusammensetzen, z. B. Hausbesitzer, Sportvereine, Gemeindezentren, örtliche Unternehmen und Kirchen. Auf diese Weise verbindet es nachhaltige Energie, lokale Wirtschaftsentwicklung und öffentliches Wohlergehen.

Viele dieser irischen Initiativen werden gemeinsam mit dem Ökodorf Cloughjordan am 21. September den Europäischen Tag der nachhaltigen Gemeinschaften feiern. ECOLISE, der Hauptorganisator der Veranstaltung, wird den politischen Entscheidungsträgern auf europäischer Ebene Rückmeldungen der Gemeinschaften übermitteln und dazu beitragen, deren Ansätze für die großen Herausforderungen unserer Zeit stärker in den Mittelpunkt zu rücken. Während der ganzen Zeit wird die erstaunliche Vielfalt der gemeinschaftlich organisierten Aktivitäten gefeiert, und natürlich Apfelkuchen gebacken.

Alle Gemeinschaften und Bürger, die sich für ein integratives, regeneratives und kohlenstofffreies Europa einsetzen, sind eingeladen, den Europäischen Tag der nachhaltigen Gemeinschaften mitzugestalten. Wie? Indem Sie eine Veranstaltung organisieren, egal wie klein sie ist, und sie auf der 8-sprachigen Webseite www.sustainable-communities.net registrieren.



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



“Se o clima fosse um banco já teria sido salvo”

“If the climate was a bank, it would have already been saved”

“Wäre das Klima eine Bank, wäre es schon längst gerettet”

PT Há quase um ano, Greta Thunberg, de 15 anos, deixou de ir à escola e sentou-se em frente ao Parlamento sueco. Estava em greve de protesto contra a falta de medidas mitigadoras da crise climática. A sua iniciativa rapidamente encontrou seguidores a nível global chegando a milhares de jovens estudantes em todo o mundo. Atualmente, de acordo com o website #FridayForFuture, estão a acontecer mais de 4.175 greves.

A sua mensagem é simples e clara: querem que os políticos combatam as alterações climáticas para garantir um futuro seguro às gerações futuras. No apelo para enfrentar a crise climática, e graças a esta narrativa existencial, Greta foi capaz de envolver não só os seus pares, mas também todas as gerações.

As marchas dos jovens lembram os protestos dos finais dos anos 60 na Europa e trazem a política de volta às ruas. As redes sociais têm sido fundamentais para difundir as mensagens de Greta e ampliar a visibilidade das outras greves. As expectativas dos movimentos são concretas: recusam desculpas e querem resultados tangíveis. Foi assim que todos os discursos de Greta, as suas reuniões e os protestos em toda a Europa, contribuíram para criar uma pressão pública que está agora a produzir os primeiros resultados.

Nos últimos dez meses, as alterações climáticas e a proteção ambiental tornaram-se duas das questões mais importantes para os eleitores europeus e tiveram um impacto na retórica geral durante a campanha eleitoral

EN Thunberg stopped going to school and sat down in front of the Swedish Parliament. She was striking against the lack of action against the climate crisis. Her initiative very quickly went global and reached thousands of other young students across the world. Today, more than 4,175 strikes are taking place according to the #FridayForFuture website.

Their message is straightforward: they want politicians to fight climate change to guarantee a safe future for the younger generations. Greta was able to involve not only her peers, but all generations, in the call for tackling the climate crisis, thanks to this existential narrative.

Young people's marches echo the protests of the late sixties in Europe and bring politics back to the streets. Social media have been instrumental in spreading Greta's messages and increasing the visibility of the other strikes. The movements' expectations are not technical: they reject excuses and want tangible results. This is how every speech from Greta, her meetings and the protests across Europe have all contributed to building a public pressure that is now producing its first results.

In the past ten months, climate change and environmental protection have become two of the most important issues for European voters and had an impact on the overall rhetoric during the campaign for the European

DE Vor fast einem Jahr hörte die damals 15-jährige Greta Thunberg auf zur Schule zu gehen und setzte sich vor das schwedische Parlament. Sie streikte aufgrund fehlender Maßnahmen gegen die Klimakrise. Ihre Initiative verbreitete sich sehr schnell auf der ganzen Welt und erreichte Tausende anderer junger Schüler. Heute gibt es bereits mehr als 4.175 Schülerstreiks – ist auf der Webseite #FridayForFuture zu lesen.

Ihre Botschaft ist klar: Sie wollen, dass die Politik den Klimawandel bekämpft, um den jüngeren Generationen eine sichere Zukunft zu garantieren. Dank dieses existenziellen Statements konnte Greta nicht nur Gleichaltrige, sondern alle Generationen mit dem Aufruf zur Bekämpfung der Klimakrise erreichen.

Demonstrationszüge junger Menschen erinnern an die Proteste der späten 60er Jahre in Europa und bringen die Politik wieder auf die Straße. Soziale Medien haben dazu beigetragen, Gretas Botschaften zu verbreiten und die Wahrnehmung der Streiks in der Öffentlichkeit zu verstärken. Die Erwartungen der Bewegung sind nicht theoretischer Natur: Sie lehnen Ausreden ab und wollen greifbare Ergebnisse. So hat jede Rede von Greta, ihre Veranstaltungen und die Proteste in ganz Europa dazu beigetragen, einen öffentlichen Druck aufzubauen, der jetzt die ersten Ergebnisse hervorbringt.

Klimawandel und Umweltschutz sind in den letzten zehn Monaten zu zwei der wichtigsten Themen für die europäischen Wähler geworden und haben die allgemeine Rhetorik im Wahlkampf für die Wahlen zum Europäischen Parlament beeinflusst. Die Mainstream-Parteien



© DPA

para as eleições ao Parlamento Europeu. Os partidos dominantes estão a levar mais a sério a importância de políticas climáticas mais ambiciosas. A proteção do ambiente é agora um tema transversal a todo o espectro político. Isto confere uma forte responsabilidade em matéria de clima aos futuros líderes da UE. E não faltam tarefas, uma vez que se espera que as instituições europeias implementem uma nova agenda política, sigam na linha da frente quanto ao compromisso diplomático de fazer avançar o Acordo de Paris e integrem o clima em todas as áreas políticas.

Com a luta pelo clima entrou uma nova geração na política. Exige uma transformação radical da nossa sociedade, enquanto os decisores políticos tendem a defender o *status quo*. Quando a crise económica mundial em 2008, uma quantidade ilimitada de energia política e credibilidade foi gasta para manter as instituições como estavam, incluindo os bancos. As exigências dos grevistas do clima são mais difíceis de alcançar porque exigem uma transformação. Mas, quer queiramos quer não, o clima transformará as nossas sociedades: o clima aumentará as desigualdades e a instabilidade política. Ou conseguimos, ou nos deixamos conduzir a um precipício.

A energia desencadeada pela crise climática não morrerá só por ser ignorada. Existe uma dinâmica incrível a favor da ação climática, com fortes esperanças e grandes oportunidades. Agora há que agir.

elections. Mainstream parties are taking the importance of more ambitious climate policies more seriously. Environmental protection is now a topic that cuts across the political spectrum. This gives a strong climate mandate for future EU leaders. And there is no shortage of tasks as the European institutions are expected to implement a new political agenda, successfully lead the diplomatic commitment to taking the Paris Agreement forward and incorporate climate into all policies.

A new generation has become involved in politics by striking for climate. Their demands call for a radical transformation of our society, while our policymakers tend to defend the status quo. When the economic crisis hit the world in 2008, an unlimited amount of political energy and credibility was spent on maintaining the institutions as they were, including the banks. The demands of climate strikers are more difficult to achieve because they require a transformation. But whether we want it or not, climate will transform our societies: climate will increase inequalities and political instability. Either we succeed in controlling it, or we will allow ourselves to be driven over a cliff.

The energy triggered by the climate crisis will not die out if ignored. There is an incredible momentum for climate action, with equally massive hopes and opportunities. Now we need action.

nehmen die Bedeutung einer ehrgeizigen Klimapolitik ernster. Umweltschutz ist heute ein im gesamten politischen Spektrum verbreitetes Thema. Dies gibt den künftigen EU-Staats- und Regierungschefs ein starkes Klimamandat. Und es mangelt nicht an Aufgaben, da von den europäischen Institutionen erwartet wird, dass sie eine neue politische Agenda umsetzen und das diplomatische Engagement erfolgreich leiten, um das Pariser Abkommen voranzutreiben und das Klima in alle Politikbereiche einzubeziehen.

Eine neue Generation wurde politisch aktiv, indem sie für das Klima streikte. Ihre Forderungen verlangen eine radikale Umgestaltung unserer Gesellschaft, während die politischen Entscheidungsträger den Status quo verteidigen. Als die Wirtschaftskrise 2008 die Welt erfasste, wurde eine Unmenge politischer Energie und Glaubwürdigkeit aufgewendet, um die Institutionen, einschließlich der Banken, so zu erhalten, wie sie waren. Die Forderungen der Klimaschutzstreikenden sind schwieriger zu erfüllen, weil sie einer Transformation bedürfen. Aber ob wir es wollen oder nicht, das Klima wird unsere Gesellschaften verändern: Es wird Ungleichheiten und politische Instabilität verstärken. Entweder wir tun etwas dagegen, oder wir lassen uns geradewegs in den Abgrund treiben.

Die durch die Klimakrise ausgelöste Dynamik wird sich nicht ignorieren lassen. Es gibt eine unglaubliche Motivation für Klimaschutzmaßnahmen mit ebenso großen Hoffnungen und Möglichkeiten. Jetzt müssen wir handeln.



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°277, 1750-145 Lisboa
T. 213 641 354 • M. 918 545 115
geral@agrobio.pt • www.agrobio.pt

ARMAZÉM INTEGRAL PORTIMÃO
Mercearia a Granel na Casa do Rio
T. 282 416 338

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

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

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 | sábados 9.00-15.00 hrs.

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

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]

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]

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



Frutas e legumes locais e da época

ABERTO TODOS OS DIAS

O Rei da Fruta: 967 034 656 / 914 958 418

Sítio Carreirinha das Moças, lote 9 - 8500-427 Monchique

LOJA DO MEL E DO MEDRONHO
Largo dos Chórios, 8850-429 Monchique
T. 967735783 • lojam@apo.pt

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

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

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

WWW.QUINTADOARNEIRO.PT
2665-004 Azueira (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

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

2 BOA ALIMENTAÇÃO E SAUDÁVEL
HEALTHY EATING
GESUNDE KOST

ALFARROBA CAFÉ
Macrobiótico • Vegan • Biológico
Parque da Corcovada, lote 31, lote C, 8200-321
Albufeira • T. 289512554

RESTAURANTE TRIGO VERMELHO
Porto das Alfambras, Sítio Moinho de Légua,
8670-136 Aljezur • 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 CHOUPANA
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

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 • Aberto: Seg. a Sáb, 9h - 21h

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

3 MATERIAL & ECO CONSTRUÇÃO
ECO CONSTRUCTION & MATERIAL
ÖKOLOGISCHES BAUEN

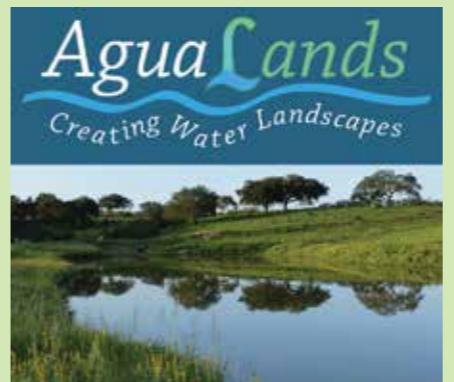
WWW.QUINTADAMADEIRA.COM
Sítio dos Barrabés, Cx P 901-Z, 8150-016 São Brás de Alportel • T. 289 840 230

TERRA PALHA | ARQUITECTURA NATURAL
Arq. Catarina Pinto • Projetos e Consultoria
M. 918 818 108 • www.terrapalha.com



A Coopérnico é uma cooperativa de energias renováveis, que alia à sua natureza social o apoio a projetos de solidariedade, educacionais ou de proteção ambiental.

100% energia verde Criação de valor social
Desenvolvimento local Transparência e integridade
P. Duque da Terceira, 24, 4º, Porta 24, 1200-161 Lisboa
(+351) 213 471 376 • coopernico@coopernico.org
www.coopernico.org



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



4 CASA & JARDIM
HOMES & GARDENS
HAUS & GARTEN

CASA ESPIGADO
LATÓARIA • 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



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

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



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

PEDICURA MEDICINAL • CHIROPODY LAGOA
Medizinische Fusspflege
Mirjam Seybold da Silva • M.: 916 723 964

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



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

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

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



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

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
Carapateira, 8670-230 Aljezur • T. 282 973 207
www.montevelhoecorefreats.com

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



Thumbs up!
Let's create a space and time how the world could be like.
hitchfest.space
facebook.com/hitchfest

VENDAS GERAL:
(+351) 918 818 108 | info@eco123.info

VENDAS SUL:
Pedro Pantera
(+351) 926 600 099 | comercial-sul@eco123.info



PÁGINAS VERDES GREEN PAGES GRÜNE SEITEN

Reguengo | 25 years Jahre

MONCHIQUE - PORTUGAL

(+351) 282 911 901 | reguengo@reguengo.com
www.reguengo.com

WWW.SALEMAECOCAMP.COM
Around 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. 2711 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.VINHAELHA.COM
ECO Tourismus + Landwirtschaft Barão de São João • T. 282 687 061

8 EDUCAÇÃO & FORMAÇÃO EDUCATION AND TRAINING AUS- UND WEITERBILDUNG

WOODLAND WILDERNESS SCHOOL
Survival and Bushcraft Courses
www.wood-land.net Tel.: 934973250

PROFESSIONAL TRANSLATIONS
PT/ENG to GER: mail@felixwiesner.com

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



Sustentabilidade para o seu negócio

Sustainability for your business • Nachhaltigkeit für Ihr Geschäft

ANUNCIE A SUA CASA OU O SEU TERRENO 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

VENDAS GERAL: Uwe Heitkamp (+351) 918 818 108 | info@eco123.info
VENDAS SUL: Pedro Pantera (+351) 926 600 099 | comercial-sul@eco123.info

ADVERTISE YOUR HOUSE OR PLOT WITH US

PRINTED EDITION
print run of 3,000 copies
distributed in Portugal and Europe

ONLINE EDITION
worldwide

TRILINGUAL
Portuguese/English/German

Ask us about special prices and discounts
for bulk orders.

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

ANNONCIEREN SIE IHR HAUS ODER GRUNDSTÜCK MIT UNS

GEDRUCKTE AUSGABE
Auflage 3.000 Exemplare
Vertrieb in Portugal und Europa

ONLINE ZEITUNG
weltweit

DREISPRACHIG
Portugiesisch/Englisch/Deutsch

Fragen Sie nach Kombi-Preisen und
MengenRABATTSstafeln.

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

www.eco123.info

Intermarché

PROGRAMA DE INCENTIVO À PRODUÇÃO NACIONAL



TALHO

PEIXARIA

FRUTA

LEGUMES

- + 300 produtos genuinamente portugueses;
- + De 170 produtores locais;
- + De 18.000 hectares de cultivo.

Intermarché

MISSÃO

- Apoiar e incentivar a produção nacional;
- Impulsionar o desenvolvimento das economias regionais;
- Criar bases para uma agricultura sustentável;
- Facilitar o acesso dos consumidores a produtos nacionais, de qualidade, a preços baixos.

CARACTERÍSTICAS

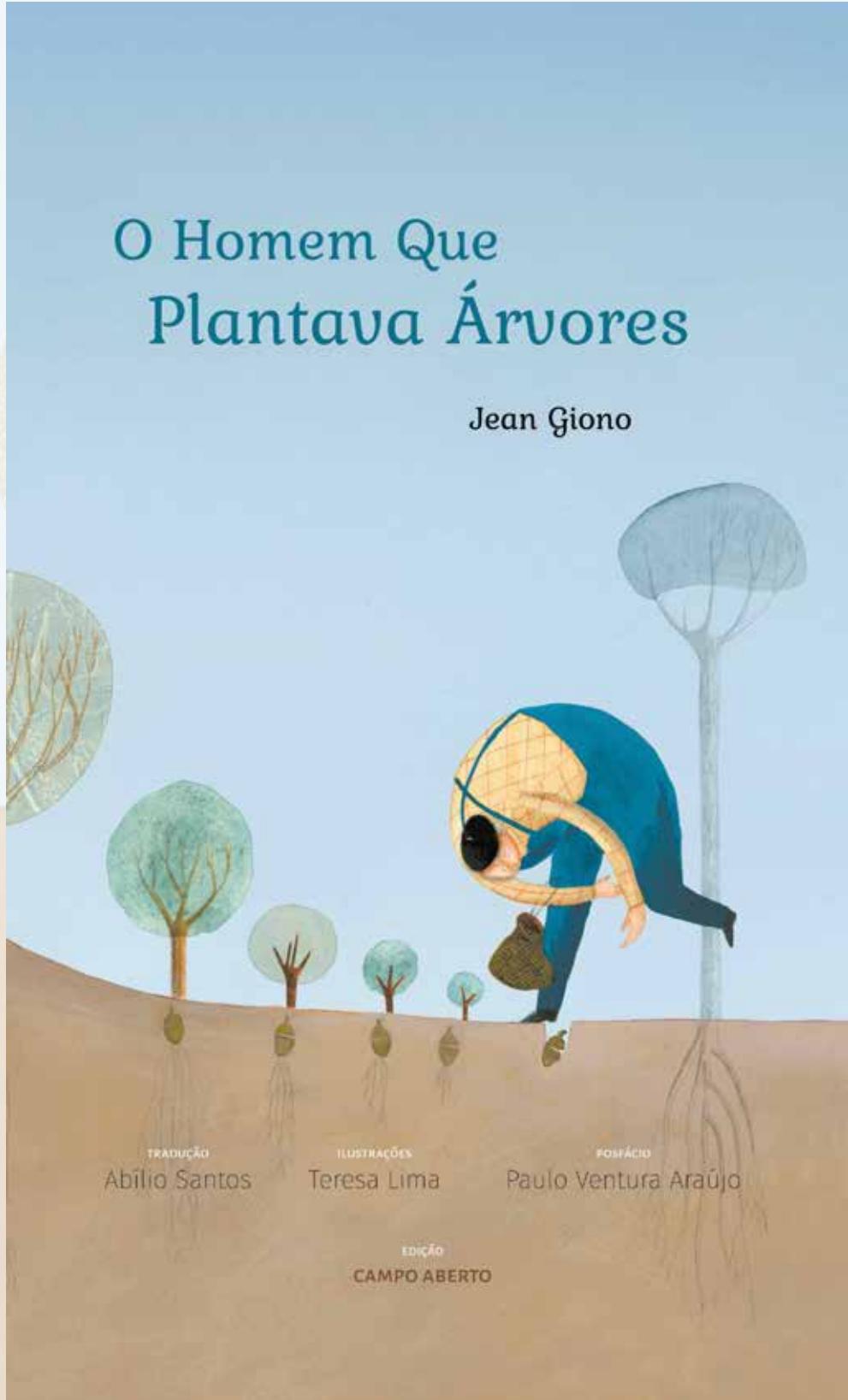
- Através de parcerias com vários produtores garantimos aos clientes produtos genuinamente portugueses de qualidade superior a preços baixos.
- E aos produtores, o apoio constante desde a primeira etapa da produção até ao seu escoamento assegurado, impulsionando em simultâneo o desenvolvimento das regiões.

INTERMARCHÉ MONCHIQUE
Largo da Pé da Cruz, Ceiceira
8550-328 Monchique
Tel.: 282 910 130

INTERMARCHÉ PORTIMÃO
Rua das Areias
8500 Portimão
Tel.: 282 457 126

INTERMARCHÉ LAGOA/CARVOEIRO
Estrada do Poço Partido
8400-557 Lagoa
Tel.: 282 380 320





O HOMEM QUE PLANTAVA ÁRVORES
Um livro para crianças e adultos lerem juntos

Como comprar?

contacto@campoaberto.pt • Tlf.: 222 086 863 (só no horário de atendimento)
jcdcm@sapo.pt • Tlm.: 918 527 653

Campo Aberto - Associação de Defesa do Ambiente
<http://www.campoaberto.pt/2019/06/23/o-homem-que-plantava-arvores-2/>