BERLIN KULTUR. PROGRAMM 4,50 €
4.7.-17.7.2019

ZITTY

DIE NÄCHSTEN BERLIN
SEIT 1977

FÜR 14TAGE UN
GRÜb|ER DAUMEN

| Miethaie in Angst
Info-f)ffensive der
I Aktivisten gegen
| gierige Wohn-Ko

Leih-Roller im Test
Was taugen die neuen
E-Scooter zum Mieten?

Tr a u m fab r i kJ nB a b e l s b e r g
Michael Gwisdek über das
Studio und den Mauerbau

Draußen
sitzen
Restaurants, Biergärten, Eisdielen, Terrassen: Genuss unter freiem Himmel

157 Aktionen für's • Klima

i noch die Temperaturkurve kriegen
Fortgeschrittene und Experten |

Wie wir Großstädter doch
Tipps für Einsteiger,

Heft 14/2019.43. Jahrgang
4190850004504
4190850000450414
3. ij|-

157 Aktionen für's Klima

Stromanbieter wechseln, klüger Urlaub machen. Benchmarks kennen, Geld entziehen: Wir hätten da einige praktische Vorschläge für den Klimaschutz. Von ganz leicht über sportlich bis professionell. Damit alle mitmachen können. Und wollen

LISTEN: CLAUDIA WAHJUDI

ILLUSTRATIONEN: TOBIAS MEYER

Es geht nicht mehr darum, ob dieser Sommer nur Wetter oder doch „schon der Klimawandel" ist. Nicht darum, Recht zu haben oder nicht. Und nicht um jenes Gruseln, das rasch trendende Bilder auslösen, wie das Filmchen von dem Eisbären, der hungrig durch eine sibirische Stadt zieht. In diesem Gruseln schwingt eine selbstgefällige Komponente mit, eine Art entsetzter Stolz darauf, wozu Menschen fähig sind: Wir stellen den Planeten auf den Kopf.

Das stimmt zwar, aber es geht auch eine Nummer kleiner. Der Klimawandel und seine Folgen ändern das tägliche Leben, in manchen Bereichen und Regionen wie auf den Nordseeinseln sehr schnell - in anderen so allmählich, dass die Verschiebungen zunächst nicht auffallen. Vielleicht lässt sich die Klimakrise ja mit der Industriellen Revolution vergleichen: Auch diese kam nicht von heute auf morgen und nicht überall gleich schnell. Doch im Rückblick betrachtet, hat sie Städte, Staaten, Gesellschaften verändert - und, wie wir heute wissen, die Atmosphäre und die Erde.

Ähnlich wird der Klimawandel wirken, auch auf Kultur. Schon jetzt, da die Gärten zu Frühjahrsbeginn in Blüte standen, wirkt das Lied „Komm lieber Mai und mache die Bäume wieder grün" wie aus einer anderen Welt. Und wie die Industrialisierung kann die Klimakrise Gesellschaften weiter spalten. In Pionier*innen und sogenannte Abgehängte, in Unternehmer*innen, die neue Chancen sehen, und Arbeitslose, in Arme und Reiche, in solche, die ihre Gesundheit schützen und höhere Wasserpreise zahlen können - und all diejenigen, die das nicht können. Leichtes Spiel für Rechtsaußen, für Populisten, Oligarchen, autoritäre Regimes, korrupte Machthaber. Den Vereinten Nationen liegt seit Ende Juni ein Bericht vor, nach

dem die Menschenrechte vielerorts im Klimawandel verloren gehen werden. In dem Papier ist laut der britischen Tageszeitung „Guardian“ von einer „Climate Apartheid“, einer Klima-Apartheid, die Rede.

Die Klimakrise trennt bereits jetzt und hier. Generationen und Milieus, Berliner Zero-Waste-Bescheidwisser*innen von postsozialistischen Luxus-Nachholer*innen in Brandenburg. Jedes Achtelgrad, um das die globale Mitteltemperatur nicht steigt, vergrößert die Chance, Klimaschutz sozial gerechter anzuwenden und die Krise halbwegs human zu bewältigen.

Deshalb haben wir die nächsten zehn Seiten freigeräumt: für eine Auswahl von Aktionen im Klimaschutz. Für Laien, Fortgeschrittene wie Expertinnen. Ordentlich sortiert von Haushalt bis Finanzen. Damit alle etwas finden, das sie in die Tat umsetzen können. CLAUDIA WAHJUDI

CO2-Emissionen im Vergleich

Hin- und Rückflug
Berlin Tegel - Palma de Mallorca pro Person,
je nach Linie und Flugzeugtyp597-722 kg
siehe auch Punkte 22-24 für Einsteigerinnen

Pro-Kopf-Jahresemission (in Indien)1.600 kg
Ein Jahr Autofahren
.....2.000 kg
(Mittelklassewagen, 12.000 km)
Klimaverträgliches Jahresbudget
eines Menschen .....2.300 kg

(QUELLE: ATMOSFAIR.DE)

Tipps für Einsteigerinnen

Vor einem hochmotivierten Start empfieht es sich, kurz innezuhalten, um sich zu fragen: Wo lassen sich am schnellsten Erfolge erreichen? Die Treibhausgase aus den Sektoren Energie, Verkehr und Landwirtschaft gelten weltweit als die kritischsten. Aber vielleicht ist es effektiver, das zu tun, was man am besten kann und was am meisten Freude macht? Oder kombiniert man? Seien Sie pragmatisch. Stecken Sie sich ein Ziel. Und später noch eins.

HAUSHALT

d CO2-Rechner helfen, per-
1. sönliche Emissionen einzugrenzen. Zu den seriösesten zählen die von Umweltbundesamt und co2online:
uba.co2-rechner.de
www.co2online.de e

O Stromanbieter wechseln:
2. • Hier lässt sich mit wenig Aufwand ein großer Effekt erzielen. Einige Unternehmen verkaufen ausschließlich Strom aus erneuerbaren Energien, etwa Lichtblick, Greenpeace Energy, Naturstrom, Die Bürgerwerke und die Berliner Stadtwerke. Letztere, Tochter der Berliner Wasserbetriebe, haben sich auf ein klimaneutrales Berlin verpflichtet und bieten günstigen, da regional erzeugten Strom an: Hier entfallen Gebühren für den Transport. Laut Unternehmen würde sein Ökostrom für einen Drei-Personen-Haushalt in Kreuzberg rund 88 Euro/ Monat kosten und gegenüber konventionell erzeugtem Strom 1.566 Kilogramm CO2/ Jahr sparen. Also 1,5 Tonnen.

Q Auch nach dem Wechsel
3. **v"/* zu Ökostrom Energie spa-**
ren: Strom belastet die Umwelt zwar weniger, aber auch die Fabrikation und Platzierung von Solarpanels kostet Energie.

/I Ausschalten: keine Ge-^
4. ~ * räte auf Standby laufen lassen. Spart laut Ausstellung im Museum für Naturkunde (S. 25) rund 1 Kilo CO2/ Tag.

Smartphones (auch ökoY"
5. * logische) so lang wie möglich nutzen. Ausgediente Geräte aufarbeiten lassen und weiter nutzen, verkaufen, verschenken. Rankings fair produzierter Modelle unter anderem bei www.utopia.de.

X, Die letzten konventio-^
6. **• nellen Glühbirnen aus-**
tauschen: Zeitgenössische Energiesparlampen machen inzwischen warmes Licht. Bei LED-Lampen ist wegen des hohen Blaulichtanteils vor dem Schlafengehen sowie im Freien mit Rücksicht auf Vögel und Insekten Vorsicht angebracht.

"7 Zurückhaltung bei
7. **' * Gütern,** deren Transport und Erzeugung viel Treibhausgase verursachen, wie pflückfrische „Flugmangos".

Q Genuss regionaler und
8. **• saisonaler Produkte,** wie Spreewälder Gurken im Juni, Brandenburger Blaubeeren im Juli. Modische Inkakörner aus Übersee sollten Ausnahme sein.

Q Einkauf von Biopro-1^*
9. *** • dukten:** Aus chemi-

schem Dünger treten bei seiner Zersetzung Stickstoff und CO2 aus. Die höheren Preise können wettgemacht werden durch die nächsten vier CO2-Einsparungen.

4 Einschränkung des "*■ • Fleischverzehrs: Gerade Rinder setzen Methan frei (pupsende Wiederkäuer).

4 4 Weniger Milchprodukt- "L* te: Vor allem die Herstellung von Butter erzeugt Methanemissionen. Butter braucht viel Milch, viel Milch braucht viel Kühe usw.

12. **Lebensrnittel sparen:** Nichts verderben lassen und wegwerfen. Food Sharing nutzen. Das Food Sharing Festival Berlin findet 16. bis 18. August in der Malzfabrik statt. Links zu Food Sharing-Initiativen: www.zitty.de/klima2019.

13. **Trinkwasser aus dem Wasserhahn** spart Transportwege. Die Berliner Wasserbetriebe bieten eine Prüfung des Bleigehalts an. Der Verbraucherschutz empfiehlt zudem Wassertester.

4 /l Vegetarisch lebend -*■ '• oder gelegentlichen Fleischverzehr durch Kompensationen an Klimaschutzprojekte ausgleichen (Punkt 71).

15. **Plastik vermeiden:** Der größte Teil des Plastiks hat seinen Ursprung in fossilen Brennstoffen wie Öl. Dessen Gewinnung und Verarbeitung setzen Treibhausgase frei, das Recycling (sofern es überhaupt stattfindet) ebenfalls. Baumwolltaschen haben ebenfalls eine schlechte Klimabilanz. Viele Ersatzprodukte wie Bambusbecher enthalten Kunststoffanteile. Also:

4 A» Einwegverpackung und -Produkte vermeiden. Beim Ersatz sind der Fantasie keine Grenzen gesetzt: von der traditionellen Butterbrotdose beim Einkauf bis zur hippen Menstruationstasse.

17. **Klimaneutral produzierte Waren** von Herstellerinnen kaufen, die ihre Produktion CO2-neutral halten, wie Florida Eis aus Berlin. Nur seriösen Siegeln vertrauen. Übersicht z.B. www.siegelklarheit.de.

18. **Retouren vermeiden:** Nur bestellen, was benötigt wird und nicht im Geschäft nebenan steht.

19. **Einfach weniger kaufen.** Mieten statt kaufen. Weniger ist das neue Mehr.

20. **Reparieren und Jr flicken:** Geräte, Kleidung, Nutzgegenstände. Produktion und Transport setzen Treibhausgase frei. Bei schwierigeren Reparaturen und vom Hersteller beabsichtigten Schäden können Repair-Cafes helfen.

O 4 Weitergabe/Verkauf gut erhaltener, ungenutzter Kleidung und Geräte: auf Flohmärkten, an wohltätige Organisationen, über Kleinannoncen.

VERKEHR/MOBILITÄT

22. **Nicht fliegen.** (s. Seite 15).

23. **Wenn fliegen, dann den Flug kompensieren:** Die freiwillige CO2-Steuer wird in ökologische Klimaprojekte investiert bei www.atmosfair.de.

24. **Wenn fliegen, dann einen Direktflug** ohne Zwischenlandung buchen, weil ein Start am meisten Kerosin verbraucht.

25. **Zu Fuß gehen, Rad fahren oder mechanischen Tretroller nutzen.** Hält ja auch sportlich.

26. **Den innerstädtischen öffentlichen Nahverkehr nutzen:** selbsterklärend.

27. **Auf den Firmenwagen verzichten,** stattdessen dem Arbeitgeber ein Dienstfahrrad oder BVG-Abo vorschlagen.

28. **Kinder nicht mit dem Auto zur Schule fahren:** sehen auch Pädagoginnen, Kinderärzt*innen gern.

29. **Bahn fahren:** Die Deutsche Bahn fährt mit Ökostrom. Sondergebote und Vielfahrrabatte nutzen.

30. **Wenn schon motorisiert, dann:**
- kein eigenes Auto halten
- Sprit sparend, vorausschauend und höchstens 130 fahren
- Fahrgemeinschaften bilden
- ein spritarmes, kleines Auto fahren
- keinen Biosprit tanken, weil für die Bioenergie gedüngte Maismonokulturen die Böden auslaugen und das Artensterben fördern
- ein E-Auto mit Ökostrom fahren, aber auch die Herstellung eines E-Autos, speziell der Akkus, drückt aufs Klima
- lieber ein altes Auto bis zur Schrottreife fahren, als ein neues, Sprit sparendes Auto kaufen. Wer ein altes Benzinauto mit 7,5 1/100 km Verbrauch gegen einen Elektroauto mit Strommix 2030 tauscht, dessen Ökobilanz ist laut „Spiegel"- Auto-Rechner erst nach sieben Jahren ok. Autorechner: www.zitty.de/klima2019.

31. **Austritt aus Verkehrsorganisationen,** die eine konventionelle Verkehrspolitik verfolgen, **Eintritt in Verbände,** die sich für eine ökologische Verkehrspolitik einsetzen wie Verkehrsclub Deutschland (VCD), Fuss e.V.

ENERGIE

32. **Den Wäschetrockner abschaffen.**

33. **Die Gefriertruhe abschaffen:** ein größeres Tiefkühlfach reicht, es sei denn, Sie sind Jäger*in oder Fischer*in.

34. **Im Winter: stoß- statt dauerlüften,** damit es warm bleibt.

35. **Im Sommer nachts dauerlüften,** damit die Räume auskühlen.

Q Ak Türen und Fenster ab-^ • dichten, jedoch Vorsicht vor Schimmelbildung.

37. **Thermostat einbauen (lassen),** alte gegen neue ersetzen: Sie regeln die Temperaturen einzelner Räume, programmierbare Thermostate auch zeitlich gezielt.

Q ft Wärmedämmung: X" Spart imWinter Energie, hält im Sommer vor allem in Dachgeschossen kühler, aber wie bei Türen und Fenstern (36) gilt: Vorsicht vor Schimmelbildung, zudem vor Schadstoffen im Dämmmaterial und Emissionen bei deren Herstellung.

Q O Energieeffiziente '• Geräte nutzen, jedoch vor einem Neukauf erst die alten runterrocken, denn die Herstellung eines modernen Kühlschranks kann treibhausgasintensiver sein als der Gebrauch eines alten.

FREIZEIT/ ENGAGEMENT

40. **Die Urlaube anders planen:** Klimagünstige Urlaubziele mit Zuverbindung wählen. Bei komplizierteren Verbindungen hilft zum Beispiel der VCD-Reisebüro-Service „Kopfbahnhof" in der Yorckstraße 48, Kreuzberg. Und lieber einen längeren Urlaub statt vieler Kurzurlaube planen.

41. **Keine Kreuzfahrt** buchen. Schweröl-Schiffe sind Klimakiller.

»k.

Für Fortgeschrittene

Deutschland erzeugt im Schnitt Emissionen von umgerechnet rund 11,7 Tonnen Treibhausgasen pro Kopf im Jahr. Doch laut Weltklimarat wären nur etwas über 2 Tonnen pro Weltbürgerin verträglich. Also müssen wir die Emissionen überall reduzieren. Das geht nur gemeinsam. Auch wenn sich im Haushalt sicher noch das eine und andere verbessern lässt.

HAUSHALT

75. **Wenn schon Kamin,** dann nur einen extrem energieeffizienten, zum Beispiel mit doppelter Brennkammer. Das schränkt auch die Rußentwicklung ein.

76. **Vegetarisch oder vegan leben,** ohne den Fußabdruck durch Import von Lebensmitteln aus Übersee, für die womöglich Regenwald gefällt wurde, zu vergrößern. Statt Soja aus Brasilien lässt sich beispielsweise Soja vom Bodensee verwenden.

VERKEHR/MOBILITÄT

77. **Die Verspätung des BER** nutzen: Berlinerinnen fliegen immer öfter und mehr. Wie soll das Berliner Energie- und Klimaschutzprogramm BEK 2030 mit einem neuen Großflughafen Wirklichkeit werden? Welche Alternativen zum Flugverkehr entwickeln die zuständigen Senatsverwaltungen ? Was sagen die Sprecher der Fraktionen, was die Tourismusverbände? Diskutieren, wo es weh tut, Druck machen.

78. **Beim Güterverkehr** können belieferte Kundinnen Druck machen: Er gehört auf die Schiene. Eine Transportkette von Schiff oder Bahn und zu Elektro-Lastern kann möglich sein, die Post probiert es aus.

79. **Brandenburg Kommunalpolitikerinnen ansprechen:** Die Brandenburger-Berliner Region braucht einen besseren, barrierefreien öffentlichen Nahverkehr.

80. **Engagement in Initiativen** für eine Fahrradstadt und eine verbrennungsmotorfreie Stadt.

81. **Bürgerinnen-Beteiligung** bei Verkehrskonzepten wahrnehmen und mitdiskutieren.

ENERGIE

82. **Solarstrom auf dem eigenen Dach** produzieren: z.B. 4 Megawattstunden/Jahr auf einem Einfamilienhaus. Balkon-Module für Solarenergie anbringen oder:

83. **Hausbesitzerinnen und Nachbarinnen dafür gewinnen,** ein Solarpanel zu installieren, falls das auf dem Dach möglich ist, und gegebenenfalls eine höhere Miete bei sinkenden Energiekosten akzeptieren. Die Herausforderung dabei: Das Dach sollte frisch gemacht sein. Sonst muss die Solaranlage bei der nächsten Reparatur ab- und aufgebaut werden.

84. **Beratung für Solaranlagen nutzen:** Seit

42. **Die Urlaubsregion emissionsfrei erkurr- den:** per Rad oder zu Fuß. Bei der Wahl der Unterkunft auf Ökosiegel und Bio- bzw. regionale oder vegetarische Küche achten.

43. **Die Hobbys checken:** Motorrad-, Motorbootfahren? Fallschirmspringen? Welche Energiequellen nutzt die Wellnessanlage?

44. **z] Weniger streamen:** '• Schade, Netflix und Mediatheken leer gucken war ja das neue Hobby. Ist aber irre energieintensiv. Dasselbe gilt für Musik. Stattdessen:

45. **/I K Keep Cool spielen,** ein wissenschaftlich geprüftes Spiel aus Berlin, das den Zusammenhang zwischen fossiler und grüner Industrie, Extremwetter, Schäden, Versicherungen und Investitionen spannend transparent macht. Als Brettspiel und online.

46. **/I Z» Nachhaltige Festivals besuchen,** Nachweis über Umweltschutz ansehen, öffentlich anreisen, keine Zelte hinterlassen.

47. **Unterschriften leisten** bei Initiativen, Appellen, die sich für Klimaschutz einsetzen (Text S. 19).

48. **Demonstrieren:** Termine stehen auf den Internetseiten großer Umweltschutzorganisationen und der Fridays- und ScientistsForFuture-Bewegungen.

49. **Klimastreik einplanen:** nächster weltweiter Termin der Erwachsenen: 20.9. 2019.

50. **Das Wahlrecht nutzen.** Selbsterklärend.

51. **Informieren:** Neben vielen Büchern gibt es gute journalistische Netzseiten zum Thema Klima. Linksammlung auf www.zitty.de/klima2019

STUDIUM/LEHRE/BERUF

52. **O Weniger Suchmaschi- * nen nutzen:** Laut der Zeitschrift Geo, die sich auf Angaben von Google bezieht, erzeugte 2017 jede Suchanfrage bei Google 0,2g CO2. Google erhält angeblich 3,8 Millionen Anfragen pro Minute.

53. **Die Suchmaschine wechseln: Ecosia** aus Berlin nutzt Einnahmen aus Suchanzeigen, um auf der Sübhalbkugel Bäume zu pflanzen. Nach eigenen Angaben funktioniert Ecosia CO2-neutral, die Energiekommt aus eigener Solaranlage. Finanzberichte und Pflanzbelege stehen online: www.ecosia.org

54. **Den Computer plus den Bildschirm abschalten:** in längeren Pausen.

55. **Papierverbrauch beschränken:** Recyclingpapier verwenden, beidseitig drucken, weniger drucken.

56. **Die Firmenleitung davon überzeugen,** die Reisekosten auch komplett zu erstatten, wenn die Bahnfahrt teurer ist als ein Flug.

57. **Der Firma vorschlagen, Ökostrom zu beziehen:** kann preiswerter sein (siehe 3).

58. **Video-/ Telefonkonferenzen** statt Reisen zu Meetings.

59. **Die Klimaanlage** erst ab 25 Grad Außentemperatur einschalten.

ABFALL

60. **Akfi Menge verringern:** Recycling kostet Energie, belastet das Klima.

61. **Bioabfälle** selbst kompostieren für Balkon, Hofgrün und Garten: Das spart den Transport und sichert, dass aus ihnen tatsächlich Kompost wird. Berliner Bioabfall wird zu einem Großteil zu Biogas vergärt.

WOHNEN/ STADT

62. **Straßenbäume bei Trockenheit gießen:** Bäume binden Kohlenstoff während ihrer Biomasseaufbaus und setzen Sauerstoff frei. So kann eine 120-jährige, 35 Meter hohe Buche mit einem Durchmesser von 50 Zentimetern rund 3,6 Tonnen CO2 speichern. Laut co2online.de muss man jedoch 80 Bäume pflanzen, um eine Tonne CO2 zu kompensieren.

63. **Baumscheiben begrünen:** Anleitung und Erlaubnis gibt es beim Grünflächenamt des jeweiligen Bezirks im Netz.

64. **/I Baumpatenschaften:** '* Die Senats-Kampagne „Stadtbäume für Berlin" ist bis 2021 verlängert worden.

65. **Ist Fassaden- oder Dachbegrünung möglich?** Hausbesitzerinnen ansprechen. Kann im Hinterhof ein Garten entstehen? Wer kümmert sich darum?

GÄRTEN/PARKS/ LANDWIRTSCHAFT

66. **X» Aj Klimagerechte Gärten:** modische Steingärten wieder in Erdgärten umwandeln, die Wasser speichern und kühlen. Steingärten dagegen heizen die Umgebung auf. Laubbäume pflanzen und erhalten. Und Laubkehren als Erholung, nicht als lästige Pflicht sehen.

67. **Bäume pflanzen, die mit dem veränderten Klima zurechtkommen** und auch noch in 20 Jahren CO2 speichern können. Die Berliner Försterinnen setzen bei der Umwandlung des brandgefährlichen Kiefernwalds in feuchteren Laubmischwald beispielsweise auf Traubeneiche und Hainbuche, Winterlinde und Feldulme.

68. **Keine Gartenerde mit Torf verwenden:** Torf speichert das Treibhausgas Methan. Beim Torfstechen wird es freigesetzt. Moorböden werden außerdem als Wasserspeicher benötigt.

69. **Das Gras wachsen hören:** Langes Gras speichert Feuchtigkeit und kühlt, der Rasen trocknet nicht so schnell aus.

70. **Beschädigte Bäume melden:** beim zuständigen Gartenamt oder der Parkverwaltung. Vielleicht lassen sie sich durch Beschnitt retten.

DIENSTLEISTUNG/ FINANZEN

71. **Spenden für Organisationen,** die Klimaprojekte finanzieren (quittieren lassen).

72. **Die Bank wechseln:** Schwer verdientes Geld und Erbschaften sind zu schade für Banken, die mit Öl, Kohle und dem klimaschädlichen Abbau anderer Ressourcen wirtschaften.

73. **Keine Bitcoins kaufen:** Laut Deutsche Welle und Focus vom Juni 2019 verursacht die Kryptowährung 22 Megatonnen CO2/Jahr.

UND SONST

74. Systemisch denken und sogenannte Rebound-Effekte beachten: Das sind mögliche unbeabsichtigte Rückschläge. Der Strom sparende Fernseher ist z.B. für die Katz, wenn man auf dem schönen neuen Bildschirm noch mehr Serien streamt.

Mai 2019 bietet das senatsgeförderte Berliner Solarzentrum, auch Beratungen für Mieter,'Mietergemeinschaften und Unternehmer an.

85. **Ölheizung gegen Wärmepumpen oder Solarthermie:** in Eigenheimen in Eigenregie möglich.

86. **Genossenschaften für Bürgerwindradanlagen oder Solaranlagen gründen,** wie die BürgerEnergie Berlin, die am 27. Juli in der Neuköllner Ossastraße eine neue Mietersolarstromanlage in Betrieb nimmt. Link auf www.zitty.de/klima2019

87. **Oder Mitglied** einer solchen Genossenschaft werden.

88. **Bei Debatten über Besteuerung und Einpreisung** von CO2 für den sozialen Ausgleich argumentieren. In Frankreich begannen die „Gelbwesten"-Proteste nach einer Benzinpreiserhöhung.

FREIZEIT/ ENGAGEMENT

89. **In Sportvereinen und Fitnessdubs** den Energieverbrauch senken und zu einem Ökostromanbieter wechseln: Das ist besonders effektiv in energieintensiven Sportarten wie Eishockey. Oder in Sportarten mit Hallen, Stadien und Turnierenstätten, die aufwändig gekühlt, geheizt oder beleuchtet werden.

90. **Klimaneutrale Neubauten oder Sanierungen von Sportstätten:** Lassen Sie sich beraten, ob und zu welchen Bedingungen es Förderung dafür gibt, z.B. über die Kommunen oder Banken. Erste Einblicke gibt www.co2online.de

91. **Anreisen zu Sportturnieren** mit dem Zug ermöglichen.

92. **Das Haustier bilanzieren:** Ein Kanarienvogel spart gegenüber dem Fleisch fressenden Dackel laut Museum für Naturkunde 4.991Gramm CO2/Tag. Bloß: Wer gibt seinen Hund für einen Vogel auf? Aber Pferde, die auf Pellet-Einstreu stehen, sind besser für das Klima als Pferde mit Boxenstroh.

93. **Klimaschutz-Monitoring** vor der Haustür: Fort- und Rückschritte des Berliner Klimaschutzes im Blick behalten, damit der Senat seine Klimaschutzziele einhält. Link auf www. zitty. de/klima2019

94. **In Klimaschutzbündnissen** aktiv werden.

95. **Ein dauerhaftes Ehrenamt** in Umweltverbänden übernehmen, die zum Thema Klima arbeiten. Informationen über Modalitäten und Angebote: www.zitty.de/klima2019

96. **Ehrenamtliche^ Klimaberater*in werden:** bei Umweltorganisationen, die das anbieten, ausbilden lassen.

97. **Mitglied einer Partei werden,** Klimaschutz-Politik machen - nicht nur in der dafür vordergründig naheliegenden Partei.

STUDIUM/LEHRE/ BERUF

98. **Chef*in und Kolleg*innen** davon überzeugen, die Zahl der Dienstreisen im Flugzeug zu senken und die Bahn nutzen (58). Sind Video-Meetings und Telefonkonferenzen möglich?

99. **Selbst Chef'in? ERstatten Sie Mitarbeiterinnen Reisekosten,** die bei einer Bahnfahrt entstehen, auch wenn diese höher sein sollten als bei einem Flug (56). Es gibt Beratungen für nachhaltige Geschäftsreisen, beispielsweise beim VCD www.vcd.org.

100. **Fortbildungen für ein „umweltgerechtes Büro"** oder zu einem „nachhaltigen Internet" besuchen. Angebote bei Umweltschutzorganisationen und spezialisierten IT-Firmen.

101. **Drängen Sie darauf,** dass der Fuhrpark Ihrer Firma/ Institution ökologisch wird. Beratungen bieten beispielsweise TÜV und VCD an.

102. **Eine klimaneutrale Unternehmensführung:** Firmen können sich darauf verpflichten, sich zur Prüfung und Zertifizierung anmelden, etwa beim TÜV Nord.

103. **Ein Umweltplan für Firmen oder Institutionen** ermöglicht schrittweises Vorgehen, Transparenz für die Mitarbeiterinnen und Erfolgserlebnisse beim Abhaken von Teilzielen.

104. **Festivals und Kulturhäuser klimaneutral machen:** z.B. mit Wärmerückgewinnung und Strom aus erneuerbaren Energiequellen. Und mit Bahnunternehmen, die Sonderzüge mit Ökostrom zu Festivals und Großveranstaltungen einsetzen.

105. **Mit der Lebenszykluskostenrechnung** („Life Cycle Costing", LCC) lassen sich Produkte auf ihre Wirtschaftlichkeit hin vergleichen. Umweltfreundliche Güter erweisen sich trotz höherer Anschaffungskosten oft als die wirtschaftlichste Variante (Großmutterspruch: Dumm kauft zweimal). Unter anderem beim Umweltbundesamt gibt es dafür ein Schulungsskript.

106. **Mit „Life Cycle Costing"-Tools** lassen sich für viele Produktgruppen neben den Lebenszykluskosten auch die CO2-Emissionen darstellen. Dabei können auch solche berücksichtigt werden, die bei der Herstellung, dem Transport oder der Entsorgung entstehen (so genannte „graue Emissionen"). Infos u.a. beim Öko-Institut.

107. **Klimafreundliches Kühlen** ist das Thema eines neuen Online-Portals des Umweltbundesamtes. Es wendet sich auch an Ladeninhaber*innen und Gastronominnen und hält Unterstützung für Planerinnen/ Betreiberinnen von Kälteanlagen bereit.

108. **Mit Inhaberinnen mittelständischer Unternehmen** lassen sich Arbeitskreise, Runde Tische und Salons zum Thema Klimaschutz ins Leben rufen, zu denen Klima-Beraterinnen kommen. Gemeinsam lassen sich auch branchenspezifische Benchmarks einführen und Energiemanagementsysteme verbreiten.

109. **Ein klima- und umweltrelevantes Studium** beginnen z.B. Biodiversität, Evolution und Ökologie oder Meteorologie an der Freien Universität. Landschaftsplanung an der Technischen Universität. International Forest Ecosystem Management, Öko-Agrarmanagement oder Regionalentwicklung und Naturschutz an der Hochschule für Nachhaltige Entwicklung in Eberswalde. Agrarwissenschaften an der Humboldt Universität, Regenerative Energien an der HTW.

110. **Ein Studium oder eine Lehre** auf Berufsfeldern beginnen, in denen Klimaschutz besonders effektiv ist: z.B. im Tourismus

und in der Energiewirtschaft. Oder ein Studium für einen Beruf beginnen, der besonders viel zum Klimaschutz beitragen kann, wie Jura oder eine der vielen Ingenieurswissenschaften.

111. **Den Beruf oder die Firma/ Institution wechseln** oder ein Berufsfeld grün machen, z.B. Tourismus, Design, Stadtplanung, Wasserwirtschaft. Es gibt Jobbörsen im Internet für grüne Berufe, wie www.Greenjobs.de und www.Eejobs.de. Und die Climate Savers Computing Initiative. Deutschland will die IT grüner machen.

112. **Das berufliche Knowhow für den Klimaschutz nutzen:** z.B. juristische Kenntnisse, Erfahrung im Gesundheitssektor, wo Hitzestress ein Thema geworden ist, in Schule und Kultur.

ABFALL

113. **Sich zum/ zur Abfall- u. Energieberater*in** fortbilden lassen und engagieren, etwa beim BUND.

WOHNEN/STADT

114. **Beim Wohnungsbau den Klimaschutz einbringen,** z.B. bei Terminen für Bürger*innenbeteiligung. Hilfreich sind die „Empfehlungen für klimaschonendes Bauen und zukunftssicheren Städtebau" der Kommission Nachhaltiges Bauen, die beim Umweltbundesamt zu lesen sind. Links zu den Terminen für Bürgerbeteiligung unter www.zitty.de/klima2019

115. **Gemeinsinn beweisen:** Stiftungen und die öffentliche Hand unterstützen Maßnahmen für klimagerechtes Wohnen und Haushalten, teils mit Fördergeldern. Informieren, Abstimmen, vernetzen: mit der Mietergemeinschaft und Hauseigentümer. So lassen sich womöglich Nachbarschaften gemeinsam preiswerter auf grüne Energie umstellen. Wichtig ist, dass alle mitmachen können.

116. **Engagement in Kiezprojekten** zu Klimaschutz und -anpassung. www.zitty.de/klima2019

1 d 7 Asphaltierte "*■ "*■ ' * Flächen renaturieren: z.B. in Innenhöfen oder vor Einfamilienhäusern. So kommt wieder Wasser in den Boden, der sich selbstverständlich klimafreundlich mit Pflanzen gestalten lässt.

J | Q Begrünung von ■ULI. Dächern und Fassaden: Die Berliner Regenwasseragentur berät. Förderung gibt es für bestehende Gebäude in der Innenstadt.

119. **Das Dach sanieren lassen:** damit der Bau einer Solaranlage möglich ist.

J 'y(j Regenwasser-Rückhaltevorrichtungen: Was für ein sperriges Wort! Aber darunter läuft alles von der Regentonne bis zur Großanlage wie am BESSY-Haus in Adlershof. Mit gekoppeltem Regenwasser- und ■Abwassermanagement sollen Abwasserentsörgung, Gewässerqualität, Stadtklima und Bewässerung von Pflanzen verbessert werden.

121. **Andere Häuser planen:** Die Betonproduktion gilt als Klimakiller. Statt mit Beton und Glas zu bauen, die die Städte zusätzlich aufheizen, empfehlen Klimaexperten den Bau mit Holz. Holz braucht sorgfältiger Planung und Betreuung: wegen seiner Anfälligkeit für Feuer und Insekten. Wobei zu beachten ist: Mehr Bauten mit Holz können Raubbau am Wald provozieren.

122. **Helle Farben für Auffahrten, Dächer und Fassaden:** Der sogenannte Albedo-Effekt lässt sie weniger Sonnenstrahlung aufnehmen und somit weniger zur Aufheizung beitragen. Schwarze Häuser sind wirklich out.

GÄRTEN/WÄLDER/ LANDWIRTSCHAFT

1QQ GegenAbholzung von Wäldern und die Versiegelung großer Flächen einschreiten. Im Jahr 2018 wurden täglich in Deutschland rund 660.000 Quadratmeter unbebauten Bodens in bebaute oder anderweitig genutzte Flächen verwandelt. Doch Böden speichern Treibhausgase. Auf 30.000 Hektar pro Tag bis zum Jähr 2030 will die Bundesregierung diesen Flächenverbrauch senken. Auch, weil unbebaute Flächen für den Wasserhaushalt und Artenvielfalt erforderlich sind.

124. **Böden pflegen und bilden:** Alles was natürliche Böden schützt, nützt dem Klima: von der Hecke, die den Wind von den Ackerkrumen abhält, bis zu Kompostbergen.

125. **Mitmachen bei Pflanzaktionen,** z.B. wenn aus Nadelwäldern humusreicher Laubmischwald werden soll.

126. **Private Waldbesitzerinnen** davon überzeugen, dass feuchte Laubmischwälder für das Klima besser sind als Nadelbäume. Zudem sind sie bei Extremwettern widerstandsfähiger. Sie wachsen nur langsamer und oft nicht so maschinengerecht geradeaus empor wie die waldbrandgefährliche Brandenburger Kiefer.

127. **In der Nachbarschaft dafür sorgen,** dass nicht Sturmschäden als Gelegenheit genutzt werden, um gesunde Laubbäume zu fällen, einfach, weil Laubkehren lästig ist.

DIENSTLEISTUNGEN/ FINANZEN

128. **In Genossenschaften und Firmen** investieren, die grüne Energie erzeugen (86).

129. **Divestment:** Aktien, Renten, Sparguthaben, Lebensversicherungen jenen Banken, Fonds und Unternehmen entziehen, die klimaschädlich und nicht nachhaltig wirtschaften.

***1 QQ Über Sustainable Finance lesen,** z.B. in den Empfehlungen der technischen Expertengruppe der EU-Kommission zu Taxonomie, Grünen Anleihen und Klima-Benchmarks. Die Kriterien sollen sicherstellen, dass Geld in Grünen Anleihen tatsächlich umweltfreundliche Veränderungen bewirken. Um sich bewerten zu lassen, können Unternehmen sich akkreditieren, externe Sachverständige sollen die Grünqualität bewerten. Ziel ist es, das Finanzsystem in Einklang mit dem Pariser Abkommen zu bringen. www.zitty.de/klima2019

131. **Versicherungspolitik ändern:** Statt nach Dürren und Überflutungen den Betroffenen mit Staatsmillionen zu helfen, scheint es sinnvoller, Haushalte, Firmen, landwirtschaftliche Betriebe Kommunen und Länder gegen Klimarisiken versichern und Anreize zur Vorsorge zu setzen.

132. **Politisches Engagement für einen Klimafonds:** Das Investitionsprogramm soll den Strukturwandel ermöglichen, den unter anderem der Ausstieg aus der Kohle mit sich bringt.

Für Expertinnen

Wer wären wir, dass wir Expertinnen raten wollten, was zu tun sei. Allein aus Berlin und Potsdam kommen Studien und Handlungsempfehlungen zum Klimaschutz für ein ganzes Jahr Lektüre. Wir hätten aber einige Wünsche.

PRIVATE HAUSHALTE

133. **Klima-Beratungsstellen in Kiezen eröffnen:** mit Hilfe bestehender Einrichtungen wie der Verbraucherzentrale.

134. **Haushaltseinkommen thematisieren:** Wie Kosten für den Klimaschutz verteilt und erstattet werden, wo es Förderung gibt, muss transparenter werden, sonst bleibt die Akzeptanz gering.

VERKEHR/MOBILITÄT

135. **Die Erforschung von Wasserstoff** als Treibstoff für Flugzeuge muss gestärkt werden.

136. **Die Bahn ausbauen:** Züge mit Ökostrom auch auf dem Land. In großer Zahl und hohem Takt, an barrierefreien Stationen. Damit Senioren nicht im PKW zum Arzt in die nächstgrößere Stadt müssen.

137. **Güterverkehr auf die Schiene:** Neue Infrastruktur, kombinierter Warenverkehr von Bahn und E-LKW, Gesetze, Anreize.

138. **Systemlösungen für einen integrierenden Stadtverkehr:** etwa Kombitickets für ÖPNV und Mieträder. Bahnhöfe werden Drehkreuze eines integrierten Verkehrs.

139. **Vollständige Elektrifizierung** des ÖPNV: Die BVG soll in diesem Sommer 30 Elektrobusse erhalten. Das ist gut. 2020 sollen 90 weitere kommen. Das ist besser. Am besten: Überall Schluss mit Diesel.

140. **Solar- und Windkraft auf motorisierten Schiffen:** Der kombinierte Einsatz ist bereits möglich.

ENERGIE

141. **Die Solarstadt verwirklichen: auf** den vielen Berliner Flachdächern und an hohen Fassaden. Das am 8. Mai eröffnet Berliner Solarzentrum bietet Beratung, Ausbildung so wie Photovoltik-Leitfäden ii mehreren Sprache.

ENGAGEMENT

142. **Entwickeln Sie Klimaschutzprojekte:** Es gibt bald Förderungen im Rahmen von BEI 2030 und eine Senatsstelle dazu. Bereits jetzt lassen siel Mitarbeiterinnen der Umweltverwaltung kontaktierei bei: - Energie, Wirtschaft - Gebäude/ Stadtentwicklunj Private Haushalte/ Konsum - Anpassung an den Klimanwandel

143. **Prüfen Sie Möglichkeiten der Kl;**

ge gegen Hauptverursacher der Klimakrise (Text rechts).

STUDIUM / LEHRE/ BERUF

144. **Stellen Sie Ihr Team transdisziplinär auf:** Beim Klima hat alles mit allem zu tun. Das erfordert eine gute Abstimmung zwischen Ressorts und Verwaltungen und eine hohe Bürgerbeteiligung.

145. **Veranstaltungen in Sport, Kultur und Politik** lassen sich klimaneutral organisieren. Einen Leitfaden gibt es beim Umweltbundesamt.

146. **Schenken Sie Zeit an Fachkräfte aus anderen Berufsfeldern,** die Ihr Wissen weitertragen wollen: Pädagog*innen, Kultur- und Medienschaffende.

147. **Gründen Sie ökologisch wirtschaftende Firmen in der Braunkohleregion Lausitz,** bieten Sie Arbeitsplätze und Umschulungen an, die den Aussteig aus der Kohle wettmachen.

WOHNEN/ STADT

148. **Ökologisches Bauen** soll für Ressourceneffizienz bei Energie, Wasser und Material sorgen wie das Evangelische Werk Berlin-Mitte, das 2013 die Gold-Zertifizierung der Deutschen Gesellschaft für Nachhaltiges Bauen erhielt. Infos: www.zitty.de/klima2019

149. **Längere Lebensdauer von Gebäuden:** schon wegen des treibhausgasintensiven Betons. Und Beton verbraucht aber auch eine inzwischen knappe Ressource: Fluss- und Strandsand.

WALD/FELD

150. **Fördern Sie ökologische Land- und Forstwirtschaft:** z.B. durch Studien zu Anreizen. Siehe 9.

151. **Betreiben Sie humusaufbauende Landwirtschaft.** Fruchtbarer Boden, der Treibhausgase speichert und CO2 speicherndes pflanzliches Leben ermöglicht, wird knapp. Seine Erneuerung dauert Jahrzehnte.

152. **Ermöglichen Sie demokratische Wiederaufforstungen** weltweit.

FINANZEN/HANDEL

153. **Berechnen Sie Bruttoinlands- und das Bruttosozialprodukt** so, dass auch Umweltschäden, für die alle zahlen müssen, berücksichtigt sind („Erweiterte Kosten-Nutzen-Analyse“).

154. **Wirken Sie mit an einer Umwidmung** von Kohlesubventionen in einen Fonds für einen klimaneutralen Strukturwandel.

155. **Plädieren Sie** auf Importkontigente für Kohlenstoff.

156. **Wenn Sie eine CO2-Bepreisung durchbekommen.uund** danach sieht es ja allmählich aus, setzen Sie sich bitte für einen sozialen Ausgleich ein (s. 88).

157. **Verbessern Sie die „Governance" Ihrer Regierung:** durch Beobachtung, Debatten, Kritik, Transparenz.

MITARBEIT: SABRINA LÖSCH

Quellen: Atmosfair, BMU, BUND, Campact, ClimatePartner, co2online, Der Architekt, DGNB, DSG, DWD, FNG, Greenpeace, HNE, HTW, IASS, ICLAI, IÖW, Klima-Allianz, KliVo-Portal, KuPoGe, MfN, NABU, Öko-Institut, PiK-Potsdam, RWI-Leibniz-Institut, TU Berlin, TÜV, Öko-Institut, SFV, UBA, utopia.de, VCD, Wuppertal-Institut

Extremwetter: Starkregen in Berlin 2017

Nichts bleibt geheim

Die Physikerin Friederike Otto rechnet aus, wieviel Klimawandel in Extremwettern steckt. Und trägt so dazu bei, Verantwortliche zu benennen

Friederike Otto

An der Freien Universität in Berlin hat sie Physik studiert und den Doktor in Philosophie gemacht. Jetzt sucht Friederike Otto von England aus nach „den Schuldigen für Hitzewellen, Hochwasser und Stürme“, wie der Untertitel ihres Buches „Wütendes Wetter" lautet. Das wirkt reißerischer, als es sein Gegenstand ist: Friederike Otto leitet das Environmental Change Institute an der Universität Oxford, und die Hauptaufgabe ihres Teams besteht darin, Computer mit Daten zu füttern. Doch wenn sich ihr junger Forschungszweig etabliert, kann er den Umgang mit der Klimakrise revolutionieren.

Otto und ihr Team betreiben „Attributionsforschung“. Sie wollen herausfinden, wieviel Klimawandel in extremem Wetter wie Starkregen oder Dürren steckt. Und sie berechnen, wie hoch die Wahrscheinlichkeit solcher Ereignisse geworden ist. Dazu nehmen sie sich Wetteraufzeichnungen vor, die in der Regel rund 100 Jahre zurückreichen. Über die Zeit davor können historische Dokumente Auskunft geben. Aus beidem errechnen sie Szenarien: ein Spektrum von Möglichkeiten, in dem sich das Wetter einst abgespielt hat.

Richtig spannend wird es danach, wenn das Team den Anteil menschengemachter Treibhausgase herausrechnet und das nächste Modell erhält: vom Wetter, wie es abgesehen haben könnte, hätte man dem Klima nicht industriell Dampf gemacht. Aus der Differenz lässt sich die Wahrscheinlichkeit ablesen, mit denen der Klimawandel Extremwetter hervorbringt. So können Kommunen und Staaten genauer vorsorgen. Lesen dann noch Forscherinnen in Archiven nach, welche Fabriken wann was wie herstellten, lässt sich sogar eingrenzen, wer wieviel zum Klimawandel beigetragen hat. Das kann wichtig werden vor Gericht: bei künftigen Klimaklagen gegen Firmen und Regierungen, die genauer formuliert und schwerer abgewiesen werden können. CWA

Friederike Otto: Wütendes Wetter. Ullstein 2019,237 S., 18 €

Fotos: Marius Schwarz / imago images; Bettina Kasten