

The Art Of Green Living

# Werde

MIT  
Klimaforscherin  
Friederike  
Otto

Ausgabe 1 2020

Monsieur Laurents  
wundersame Welt der  
Schwarzen Bienen



## WILLKOMMEN

Vielleicht wurde noch nie so viel über die Zukunft nachgedacht wie heute. Über das Klima der Zukunft, über die Landwirtschaft der Zukunft, über die Mobilität der Zukunft. Über die Städte der Zukunft. Eine ganze Generation geht freitags auf die Straße. Für die Zukunft.

In unserem Interview mit der Klimaforscherin Friederike Otto gibt es eine entscheidende und überraschende Stelle: Die Wissenschaftlerin, die sich permanent mit Zukunftsszenarien beschäftigt, ist davon überzeugt, dass man sein Handeln nicht mehr, sondern weniger daran ausrichten sollte, was für die Zukunft wichtig erscheint.

Das lässt sich leicht falsch verstehen, und man könnte ihr Verantwortungslosigkeit unterstellen. Das Gegenteil ist jedoch richtig. Denn wer heute ein Protestplakat für eine bessere Zukunft malt, kann dabei leicht vergessen, dass das Leben und damit verbunden die eigene Verantwortung im Hier und Jetzt stattfindet. Man könnte auch sagen: Das Leben ist keine Prognose.

Wenn wir also jetzt ein gutes und verantwortungsvolles Leben führen, dann brauchen wir uns um die Zukunft nicht zu sorgen. Wer so denkt, kommt unmittelbar mit sich selbst in Kontakt und mit dem, was einen umgibt. Möglicherweise hilft dies dabei zu erkennen, was es da draußen so Wundervolles gibt. Die Bildhauerin Lucia Hiemer übernahm vor dreißig Jahren ein Stück Land, für das sich niemand interessierte. Sie verwandelte es in einen Selbstversorgergarten und dachte dabei an sich und ihre Familie, an gutes Gemüse, an das Draußensein, an Schnecken und Saatgut.



INGRID REISSNER und  
CHRISTOPH MÖLDNER,  
*Chefredaktion*



# INHALT

- 10 DER BIENENBAUM  
*Yves-Élie Laurent und seine Mitstreiter bewahren in einem abgelegenen Tal im Süden Frankreichs die Dunkle Europäische Urbiene vor dem Aussterben.*
- 32 LUCIAS GROSSER GARTEN  
*Diese Frau macht alles mit Hingabe. Lucia Hiemer ist Holzbildhauerin, Permakulturgärtnerin und züchtet Saatgut. Bald wandert sie als Lernende in die Welt.*
- 52 WERDE IM GESPRÄCH  
*Wir haben uns mit Friederike Otto, Christian Felber und Catherine Newmark zu großen Themen der Zeit unterhalten. Denn Klima, Wirtschaft und die Frage nach Autorität treiben die Menschen jeden Tag aufs Neue um.*



- 78 BESSER LEBEN OHNE MÜLL  
*Der Begriff Zero Waste gehört längst zum Alltag. Der Italiener Rossano Ercolini verfolgt das Konzept seit fast 25 Jahren, ausgehend vom kleinen toskanischen Ort Capannori. Heute berät der Aktivist große Städte in ganz Europa.*
- 98 WAS DIE ERDE HÄLT  
*Mary Agnes Chase war Agrostologin. Die weltweit herausragende amerikanische Gräserkundlerin und Feministin entdeckte und katalogisierte Tausende neuer Arten.*
- 110 DIE NÄCHSTE WIESE IST GANZ NAH  
*Selbst gemacht ist am besten. Wie aus frisch gesammelten Wildkräutern in der Küche eine haltbare Tinktur entsteht, zeigt diese Anleitung.*

## DIE LESEEMPFEHLUNG



Es muss ja nicht gleich die Komposttoilette sein. Wer von einem erfüllten Leben als Selbstversorger träumt, kann auch klein anfangen, etwa mit einem Gemüsebeet, und sich dann langsam vorgraben. Die komplette Anleitung zu einem unabhängigen und naturnahen Leben verfasste vor über vierzig Jahren der britische Landwirt John Seymour.

Christoph Möldner *Text* Laura Junger *Illustration*



### Das große Buch vom Leben auf dem Lande

von John Seymour

Seit ein paar Jahren wandert dieses Buch bei mir zu Hause vom Sofa zum Nachttisch, auf den Schreibtisch, verschwindet dann für einige Zeit im Bücherregal und wird meist im Frühjahr mit großem innerem Enthusiasmus wiederentdeckt. Was es in meinem Garten bisher geschaffen hat: ein Hochbeet, das verlässlich Salat und Zwiebeln beherbergt. Einen Kompost, der in diesem Jahr acht Schubkarren Humus lieferte. Die Erkenntnis, dass Möhren nach unten, aber auch nach oben wachsen können. Dass man Kohlrabi säen, aber Wirsing ernten kann. Und: dass es gut ist, einen Biomarkt in der Nähe zu haben, und Selbstversorgung vorerst ein unerreichbarer, aber schöner Traum bleibt.

Man hat zwei Möglichkeiten, mit diesem Buch umzugehen: verzweifeln, weil einfach zu viel Wissen und Zeit nötig sind, um sich vom normalen Büromitarbeiter zum Selbstversorger zu entwickeln, der nicht nur Gemüse anbaut, sondern auch Kühe und Schweine hält (und diese zu schlachten weiß), die Kunst der Fermentierung beherrscht und Gewächshäuser baut, ebenso wie eine Komposttoilette. Der Landwirt John Seymour konnte all das und noch vieles mehr. Er hat sein Wissen und seine Erfahrung über Selbstversorgung und das Leben auf dem Lande in dieses Buch gepackt, das seit 1976 Menschen zum Staunen, Hoffen, Träumen, Tun und Verzweifeln veranlasst.

Für die Optimisten gibt es diese Möglichkeit: Man kann durch dieses Buch Freude an Experimenten und an der Möglichkeit des Scheiterns finden und erfahren, dass eine einzelne geerntete Kartoffel ein ganzes Wochenende retten kann. Und dass tatsächlich mehr Bienen, Vögel, Schmetterlinge (und Schnecken) in den Garten einziehen, je mehr Vielfalt in Form von Hecken, Gemüse und Wildblumen man pflanzt. „Das Leben auf dem Lande“ ist ein „praktisches Handbuch für Realisten und Träumer“, wie es im Untertitel heißt. Die Wahrheit liegt dazwischen.

Stephanie Eichler *Text*

Emanuel Herm *Fotos*

DER

BIENENBAUM

Der französische Imker *Yves-Élie Laurent* setzt sich in den Cevennen für den Erhalt der Dunklen Europäischen Urbiene ein. Im Verein „L'arbre aux abeilles“ – Bienenbaum – schützen Bienenfreunde die einzigartigen Tiere.

## V

Vor Jahren hat der Imker Yves-Élie Laurent mit einem Kollegen zusammengearbeitet, dessen Namen er lieber nicht nennt. Dieser sollte einen Bienenstock teilen. Doch weil er dabei wohl nicht vorsichtig vorging, reagierten die Bienen wie wild, flogen eine ganze Woche lang gegen die Fensterscheiben eines benachbarten Hauses und stachen die Anwohner. Diese Anekdote mag an die Szenen eines Horrorfilms erinnern, doch wenn der Imker davon erzählt, ist ihm anzumerken, dass er große Stücke auf seine Bienen hält. Der Franzose lebt und arbeitet mitten in den Cevennen, einer Gebirgskette in Südfrankreich. „Mir zeigt dieser Vorfall, dass es sich um ein wehrhaftes Bienenvolk handelt, das sich nicht auf den Füßen herumtrampeln lässt. Diese Bienen laden uns ein, unser Verhältnis zur Natur zu überdenken“, erläutert der Imker. Von dem Kollegen, dem es generell an Einfühlungsvermögen im Umgang mit den fleißigen Tieren gemangelt habe, hat sich Laurent längst getrennt. Der Bienenfreund aus den Bergen hat sich auf die Dunkle Europäische Biene (*Apis mellifera mellifera*) spezialisiert. Seit der letzten Eiszeit bestäubte sie in Europa Blütenpflanzen. Von



den Pyrenäen bis nach Südsandinavien war sie jahrtausendlang die einzige heimische Honigbiene. Doch ab dem 19. Jahrhundert kultivierten die Imker zunehmend andere Unterarten wie die Kärntner Biene (*Apis mellifera carnica*) oder die Zuchtbiene Buckfast (*Apis mellifera*), weil sie höhere Honigerträge brachten und obendrein friedfertiger waren. Diese gelberen Bienen kreuzten sich mit der Urbiene, die tatsächlich recht dunkel und sehr robust wirkt, und drängten sie somit zurück. Trotz ihrer auffallenden Vitalität und obwohl sie bestens an die Lebensbedingungen im mittleren und teils auch nördlichen Europa angepasst ist, kommt die Biene seit ein paar Jahrzehnten nur noch in wenigen Landstrichen vor, zum Beispiel im Baltikum, in Graubünden und den Cevennen. Die „abeille noir“, die schwarze Biene, wie sie in Frankreich heißt, ist so selten geworden, dass sich mehrere Vereine mit ihrer Rettung beschäftigen.

## Die Rettung der Urbiene

Yves-Élie Laurent ist der Vorsitzende eines dieser Vereine, genannt „L'arbre aux abeilles“, der Bienenbaum. Der Vereinsname spielt darauf an, dass Bäume den Bienen eine natürliche Bleibe bieten. Diese Tatsache inspirierte die frühen südfranzösischen Imker zum Bau sogenannter „ruches troncs“, also Bienenstöcke aus hohlen Stämmen. „Weil sie Kastanienstämme benutzten, dessen Holz nicht verfault, sind viele ruches troncs erhalten geblieben“, erklärt der Franzose und ergänzt: „Diese Bienenhaltung orientiert sich an den natürlichen Bedürfnissen der Bienen, zum Beispiel bauen sie dort ihre Waben selbst.“

Das verwinkelte Wohnhaus des Imkers, das im Jahr 1630 in der Ortschaft Le Pont-de-Montvert direkt an einen Felsen gebaut wurde, ist Vereinssitz. Ein Schild vor dem Eingangsbereich weist darauf hin, dass es Honig zu kaufen gibt. Wanderer treten ein und tauchen Holzstäbchen in Honigtöpfe, um verschiedene Sorten zu probieren. „Bei uns gibt es nur Honig, für den die Bienen von einer Vielzahl von Pflanzen Nektar sammeln“, erläutert Laurent, der selbst im Winter kaum Zuckersirup zufüttert, anders als fast alle Imker. „Diese Vielfalt kommt einer ausgewogenen Bienenkost gleich und fördert die Gesundheit der Tiere.“ So sammeln die kleinen Bestäuber zum Beispiel an den Südhängen des Mont Lozère, des höchsten Bergs der Cevennen, den Nektar von Himbeer-, Brombeer-, Feldthymian- und Erika Blüten. Der Honig schmeckt fruchtig und süß. 500 Gramm Honig kosten immerhin zehn Euro. Ein Pärchen in kurzen Hosen und Schnürstiefeln lässt sich drei Gläser einpacken und bezahlt per Scheck. Im Ort, der aus der Zeit gefallen zu sein scheint, ist der Geldautomat kaputt.

Mit viel Herzblut arbeitet der Imker seit ein paar Jahren in der „Vallée de l'Abeille Noire“, dem Tal der schwarzen Biene, nur ein paar Kilometer von seinem Wohnhaus entfernt. „Die herkömmliche Landwirtschaft, die auf Ertragsmaximierung ausgerichtet ist, gerät zunehmend an ihre Grenzen“, sagt Laurent, denn sie schädigt die Bestäuber, ohne die viele Blütenpflanzen keine Früchte oder Samen bilden. Tatsächlich benennt das United Nations Environment Programme den weltweiten Anbau in Monokulturen sowie den Einsatz von Unkrautvernichtungs- und Pflanzenschutzmitteln als wichtigste Ursachen des Bienensterbens.

Im Biental zeigt der Imker, dass es auch anders geht: Auf 20 Hektar Fläche sind Laurent und andere Naturschützer dabei, der schwarzen Biene ideale Lebensbedingungen zu schaffen. Die Männer und Frauen haben hier Büsche beschnitten, damit Blütenpflanzen besser wachsen. Sie haben alte Obstsorten angepflanzt, die widerstandsfähig sind und ohne Pestizide gedeihen, Kastanien aufgepfropft und Buchweizen gesät, damit die Bienen vom Frühling bis weit in den Herbst hinein Nektar finden. „Hier entsteht ein kleiner Teilbereich vom Garten Eden“, sagt der Imker. Als ebensolchen beschrieb den Landstrich schon Robert Louis Stevenson, der Autor des Jugendbuchklassikers „Die Schatzinsel“, doch das ist lange her.

## Alte und neue Klotzbeuten

Im hellen Imkeranzug, in Stiefeln sowie mit Hut und Schleier zum Schutz vor Stichen schreitet Laurent zur Tat. In der Vallée gelten strikte Haltungsbedingungen. „Die Bienen leben hier an der Grenze zwischen Wild- und Nutztier“, sagt Laurent. „Sie haben ein Recht darauf, so wenig wie möglich gestört zu werden.“ Eines seiner Völker möchte der Imker sich trotzdem genauer ansehen. Es ist nicht in einem ruche tronc, sondern in einer herkömmlichen rechteckigen Behausung untergebracht. Seit Kurzem fertigt Laurent mit Gleichgesinnten nach dem Vorbild der alten Klotzbeuten neue an, damit die Bienen dort einziehen können. Vielleicht könnte das Volk im rechteckigen Kasten ein weiteres Stockwerk gebrauchen? Vorsichtig nähert er sich, während er mit einem Smoker Rauch erzeugt. „So besänftigen wir die Bienen“, erläutert er. „Der Rauch legt sich wie ein Schleier über ihr Alarmsystem. Wenn wir das nicht machen, verbreiten sie einen speziellen Geruch, und dann heißt es: Generalangriff.“ Ganz langsam nimmt Laurent das obere Stockwerk ab, damit sich die Tiere Schritt für Schritt an das helle Tageslicht gewöhnen. Im Nu surren Hunderte Bienen um ihn herum. „Ich rieche ihren Schweiß und den Duft der Blüten“, sagt Laurent. „Das sind Himmelsfreuden.“ Mit dem









„Wir können nicht wissen, welche Herausforderungen auf die Bienen zukommen. Deshalb ist es so wichtig, dass eine Vielzahl von Merkmalen erhalten bleibt.“ YVES-ÉLIE LAURENT





Bäume bieten Bienen eine natürliche Bleibe. Deswegen bauten die frühen südfranzösischen Imker „ruches troncs“, Bienenstöcke aus hohlen Stämmen.

Aufkommen von Ackerbau und Viehzucht im Neolithikum habe der Mensch zunehmend versucht, die Natur zu beherrschen. „Doch wenn wir die Natur schützen möchten, sollten wir uns lieber als ein Teil von ihr empfinden.“

## Der Fund im Stamm

Jean-Paul Velay, ein Freund des Imkers, erklimmt einen steilen Hang, der zu seinem Hof in Saint-Maurice-de-Ventalon gehört. Oben angekommen, zeigt er auf 50 ruches troncs. Die hohlen Baumstammabschnitte wirken wie eine Gruppe von Fabelwesen; im Holz lassen sich leicht Gesichter ausmachen. Velay erinnert sich noch gut an den strengen Winter im Jahr 1986. „Nach der Schneeschmelze sahen wir viele tote Bienen am Boden“, erzählt er. „Erst später wurde uns klar, dass sie sich mit der Varroa-Milbe infiziert hatten.“ Bis dato kümmerten sich seine Eltern um die Bienen, indem sie einen angrenzenden Garten mit einer Vielzahl von Obst- und Gemüsesorten bestellten. „Wir Kinder wurden angehalten, in der Nähe der Bienen keine lauten und abrupten Bewegungen zu machen“, erzählt Velay schmunzelnd. „Wurden wir dennoch gestochen, war es unsere Schuld.“ Nach dem Bienensterben setzten seine Eltern die Klotzbeuten nicht mehr in stand. Doch eben diese Arbeiten übernahm im Jahre 2005 Yves-Élie Laurent und machte dabei einen sensationellen Fund: Ein Bienenvolk hatte all die Jahre lang die Varroa-Milbe überlebt.

Im Rahmen seiner Vereinsarbeit hat Laurent in den Baumstammabschnitten wieder vier Völker angesiedelt. Er übernimmt auch die Behandlung gegen die Milbe. Heute aber legt Nyhl Gache, 32 Jahre alt und ebenfalls Mitglied im Verein „L'arbre aux abeilles“, Hand an und hebt von einem ruche tronc vorsichtig den Steindeckel ab – ohne Handschuhe. „Ich achte auf die Vibration der Flügel“, erklärt er. „Wenn sie schneller schlagen als sonst, ziehe ich mich zurück.“ Gache ist einer der wenigen jungen Imker, die schwarze Bienen halten. Die Tiere sind seine Leidenschaft. „Bei der Arbeit mit ihnen steht man nicht unter Druck“, sagt er, „auch nicht in Sachen Ertrag.“ Weil der Honig vor allem der Ernährung der Bienen dienen soll, entnimmt der Imker nur den Überfluss. Doch der wird immer weniger – aufgrund verschlechterter Umweltbedingungen für die Bienen. Früher gewannen die Imker in den Cevennen in etwa 30 Kilogramm Honig pro Volk, heute sind es zehn. Der junge Mann ist mit gleichaltrigen Wanderimkern befreundet. Sie züchten „gelbe“ Bienen, wie Gache sagt, und wechseln den Standort, um ihren Bestäubern ausreichend Blüten einer bestimmten Sorte zuzuführen und sogenannten monofloralen Honig produzieren zu können.

Wenn sie den Stellen zu nahe kommen, an denen Gache seine Stöcke dauerhaft aufgestellt hat, gibt es Streit. „Wir müssen gewährleisten, dass sich die Dunkle Biene nicht mit gelben Bienen kreuzt, nur so sichern wir ihr Überleben“, sagt Gache. Doch dieses Unterfangen ist schwierig, denn bevor sich Bienenköniginnen paaren, fliegen sie mitunter zehn Kilometer weit. Und tatsächlich haben genetische Untersuchungen an der schwarzen Biene in den Cevennen ergeben, dass sie sich mit anderen Unterarten vermischt.

Im Tal der schwarzen Biene wechselt Yves-Élie Laurent in voller Imkermontur bei einem Bienenvolk ein Stockwerk aus. „Wir können nicht wissen, welche Herausforderungen auf die Bienen zukommen, deshalb ist es so wichtig, dass eine Vielzahl von Merkmalen erhalten bleibt“, macht Laurent klar. „Es geht nicht darum, in ganz Europa wieder schwarze Bienen anzusiedeln. Doch wir brauchen große Schutzgebiete für sie“, sagt er. „Vor allem sollten wir nicht mehr bestimmte Bienenvölker selektieren, nur weil sie sanftmütig sind und hohe Erträge bringen.“

Der Imker verzieht das Gesicht. Eine Biene ist in seinen Stiefel gefallen und hat ihn in den Fuß gestochen.

STEPHANIE EICHLER *hielt zwar Abstand zu den Bienen, wurde aber trotzdem gestochen, im Gesicht. Dank Tipps von erfahrenen Dorfbewohnern ging es ihr bald wieder gut.*

EMANUEL HERM *war völlig fasziniert von den schwarzen Bienenköniginnen und ihrem Gefolge. Der Besuch in den sommerlich heißen Cevennen war sein berufliches Highlight 2019.*



Die kleinen Bestäuber sammeln zum Beispiel an den Südhängen des Mont Lozère, des höchsten Bergs der Cevennen, den Nektar von Himbeer-, Brombeer-, Feldthymian- und Erikablüten.

# Lucias großer Garten



Die Frage nach einem nachhaltigen Leben stellt sich *Lucia Hiemer* jeden Tag aufs Neue. In Süddeutschland betreibt sie einen Selbstversorgergarten nach den Prinzipien der Permakultur und gestaltet Skulpturen aus dem Holz heimischer Wälder.

Julia Seidl *Text* Stefan Rosenboom *Foto*

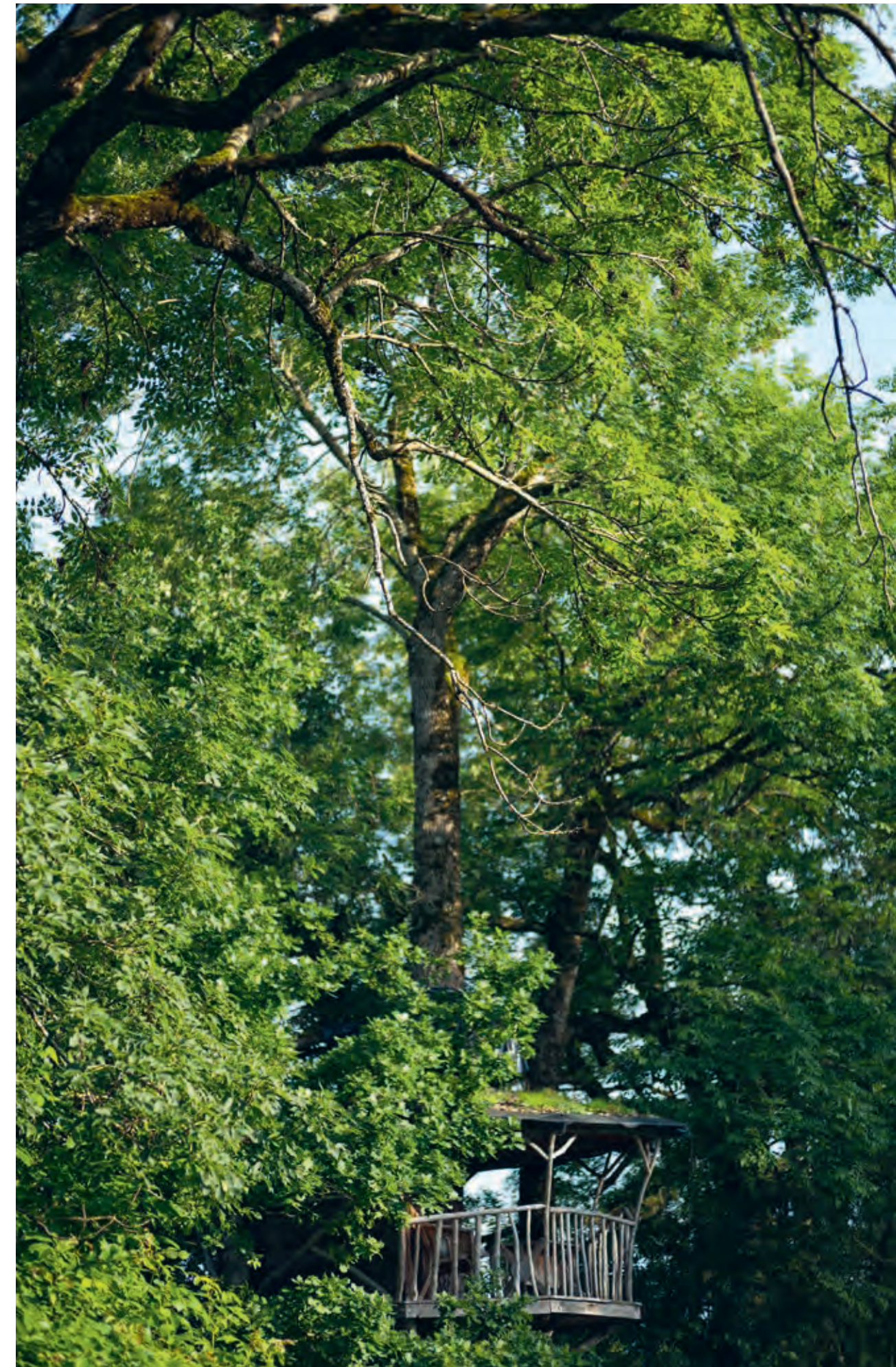




„Das Saatgut, das wir kaufen können, kommt aus den Niederlanden, Sizilien oder Nordafrika. Das hat noch nie etwas vom Allgäuer Sommer gehört.“

LUCIA HIEMER

Ein blühender Garten, der uns versorgt, dazu ein Baumhaus, das Schutz in der Nacht gewährt. Wer wünscht sich das nicht?



# H

Hinter blassrosa Mohnblumen, gelben Dillblüten und lilafarbenen Erbsenschoten steht Lucia Hiemer in ihrem Permakulturgarten. Das 1000 Quadratmeter große Pflanzengebiet wächst und gedeiht jedes Jahr neu, so wie Lucia, die Gärtnerin, es sich nie hätte vorstellen können. „Die Natur mit ihrer Vielfalt ist wunderbar und vollkommen zugleich“, staunt sie auch nach vielen Jahren noch. Der Garten, in dem sie sich eins fühlt mit der Welt, liegt im süddeutschen Allgäu, einer grünen Hügellandschaft.

Die 45-Jährige ist Gärtnerin, diplomierte Permakulturdiesignerin und Holzbildhauerin. Große Skulpturaufträge setzt sie mit der Motorsäge um, wie etwa ein sechs Tonnen schweres Totem für eine Allgäuer Alpe, manchmal entstehen auch kleine, hintersinnig wirkende Figuren. Daneben arbeitet Lucia als Referentin für die Permakulturakademie im Alpenraum. Bei ihren Wochenendkursen kann man lernen, wie regionale Selbstversorgung für jeden möglich ist, ohne dass die Natur ausgebeutet wird.

Wenn sie „in der Ruhe“ ist, wie sie es nennt, wenn keine Besucher da sind, glückt ein langer Arbeitstag. Im Sommer beginnt er frühmorgens, wenn sie das selbst gebaute Baumhaus verlässt, in dem sie immer wieder übernachtet. Sobald ihre Füße die Wiese berühren, beginnt der Alltag mit Ernten, Holzarbeit in der Werkstatt, Kundengesprächen, Sensen, Saatgut reinigen, dem Einmachen und Konservieren von Lebensmitteln.

## Nachhaltig und groß denken

1974 wird Lucia im Oberallgäu geboren. Sie wächst mit drei Schwestern und einem Bruder auf einem Bauernhof mit klassischer Milchviehwirtschaft und Futterwiesen auf. Hier lernt sie, „groß zu denken“, in Hektar statt in Quadratmetern. Das ist heute noch so: der große Garten, die großen Skulpturen und das große Haus. Mit dem Kleinen, Leichten, Mühelosen ist sie nicht verbunden. Werkstatt, Permakulturgarten und Haus bilden für sie „mein persönliches Bermuda-Dreieck“, wie sie lachend sagt.

In ihrem Zuhause hat Lucia Hiemer ihre Ziele Regionalität und Nachhaltigkeit weitgehend umgesetzt: Im Sommer ernährt sie sich von dem, was in ihrem Garten wächst, und kauft Getreide, Kartoffeln, Eier, Milch und Wild bei einheimischen Bauern und Jägern. Das Holz, aus dem sie schnitzt, ist in benachbarten Wäldern gewachsen. Im Winter heizt sie mit Abschnitten aus ihrer Werkstatt. Strom und Warmwasser erzeugt sie mithilfe von Solarzellen auf dem großen Dach. Ihre Kleidung näht sie aus gebrauchten Stoffen selbst. Missionarisch ist sie





Vor etwa 30 Jahren, schätzt Lucia, hat sie das letzte Mal „Fast Food“ gegessen und einen Discounter betreten. Mit der Ernte aus dem Garten füllt sie ihre Speisekammer. Kompott, Sauerkraut, Marmeladen, passierte Soßen, Tees, Trockenbohnen, Kräutersalz und Apfelsaft bringen sie durch den Winter. Mit etwa 300 Gläsern und Flaschen schließt Lucia ihr Gartenjahr ab. Ihr Lohn ist die Freiheit von den Einkaufsgewohnheiten der Konsumgesellschaft. „Wenn im Winter zwei Meter Schnee rund um mein Haus sind und meine Speisekammer ist rammelvoll, ist das Freiheit für mich.“

## Saatgut aus dem eigenen Garten

Ihren guten Ertrag erklärt Lucia mit alten Gemüsesorten, deren Saatgut sie selbst züchtet. Früher war das bei vielen Bauern üblich, weil sie kein Geld für den Kauf von Samen hatten. Lucia hat sich von Hybridsorten verabschiedet, die man nicht selbst vermehren kann und die für Krankheiten anfällig sind. Die alten Sorten dagegen sind robust und gewöhnt an das raue Klima der Gegend. Und obwohl Lucia normalerweise weltoffen und herzlich ist, wird sie bei diesem Thema strikt: „Das Saatgut, das wir kaufen können, kommt aus den Niederlanden, Sizilien oder Nordafrika. Das hat noch nie was vom Allgäuer Sommer gehört.“ Ihre eigenen Samen sind inzwischen schon die Kindeskinde der kräftigsten Pflanzen, die in ihrem Garten gewachsen sind. Für den Handel auf Saatgutfestivals hat sie kleine braune Papiertüten mit Tusche beschriftet. 120 Aufkleber lesen sich wie ein Panoptikum vergessener Pflanzen: Anisysop, Speise-Chrysantheme, kroatischer Winterhäupl, Gemüsemalve, Stangenbohne „Blaue Meerbarbe“, Trockenbohne „Schwarze Kugel“, Puffbohne, Mohrenhirse, rotsamige Saubohne, Streifenbohne. Am besten verkauft sie winterharte, frostfeste Saaten, darunter auch Spinat, Blumenkohl und Erbsen.

Macht ein Kunstwerk ein bestimmtes Geräusch? Wenn es fertig ist, dann steht es stumm da und will gesehen werden. Wenn Lucia das Schnitzmesser mit dem Klüpfel ins Eichenholz schlägt, klingt es sogar meditativ. Anders als viele freischaffende Künstler mag sie Aufträge: „Manchmal habe ich das Gefühl, die Leute kaufen mit einem Kunstwerk von mir ein Stück Freiheit, die sie selber nicht leben können.“

Im April bricht Lucia auf, um ein Jahr lang auf Wanderschaft zu gehen und internationale Permakulturprojekte zu besuchen. Zu Fuß und per Anhalter möchte sie nach Italien, Kroatien, Slowenien, Rumänien, Bulgarien, Griechenland, Georgien und bis nach Pakistan reisen. Mit 45 Jahren will sie wieder frei sein, um zu lernen.

*JULIA SEIDL hat bereits Filme mit Lucia Hiemer gedreht und freute sich unbändig, sie wieder zu besuchen und ihr Bild der kraftvollen Frau in Worte zu fassen.*

*STEFAN ROSENBOOM war es eine Freude, die Holzbildhauerin Lucia zu fotografieren und im Baumhaus zu übernachten.*

„Bei mir gibt es keine Unterscheidung zwischen Nützlingen und Schädlingen, Nutzpflanzen oder Unkraut, jedes Leben hat seine Berechtigung und Aufgabe.“

LUCIA HIEMER



Ein Schritt bei der Fermentation von selbst geernteten Himbeerblättern ist das Einrollen der Blätter. Bald ergeben sie einen gesunden Tee.





# WERDE IM GESPRÄCH

Friederike Otto *Seite 54*

Wie steht es wirklich  
um Wetter und Klima?

Christian Felber *Seite 66*

Was macht Gemeinwohl-  
Ökonomie sinnvoll?

Catherine Newmark *Seite 72*

Brauchen wir heute eine  
neue Form der Autorität?



WERDE IM GESPRÄCH

# Friederike Otto

Das Wetter tobt immer häufiger und extremer. Welchen Anteil hat der Klimawandel an Hitzewellen und Starkregen? Die Physikerin und Philosophin *Friederike Otto* über Zuordnungen, die Zukunft und darüber, warum Selbstwirksamkeit ihr so wichtig ist.

Dominik Erhard *Text* Andrea Artz *Foto*

„Ich glaube, dass wir in unserem täglichen Leben zu viel Zeit mit Gedanken an eine Zukunft verbringen. Persönlich versuche ich im Hier und Jetzt zu leben. Im Moment zu sein.“

# F

**Frau Otto, Sie leiten das Environmental Change Institute der Universität Oxford und haben die sogenannte Zuordnungswissenschaft mitentwickelt. Was kann man sich darunter vorstellen?**

**FO** Mein Team und ich versuchen die Frage zu beantworten, die sich aktuell viele Menschen stellen, wenn sie die Berichterstattung über Hitzewellen, Überschwemmungen oder Buschfeuer verfolgen: Ist das noch normal oder schon der Klimawandel? Oder anders formuliert: Welchen Einfluss hat der Klimawandel auf konkrete Wetterereignisse? Dafür vergleichen wir das tatsächlich beobachtete Ereignis in zwei Wettersimulationen: in der heutigen Welt mit Klimawandel und in der gleichen Welt, aber ohne die zusätzlichen Treibhausgase vom Verbrennen fossiler Energieträger. So können wir innerhalb von nur wenigen Tagen für einzelne Ereignisse die Frage beantworten, ob der Klimawandel deren Wahrscheinlichkeit erhöht, verringert oder überhaupt nicht verändert hat. Deshalb nennt sich unser Forschungsfeld Zuordnungswissenschaft (Event Attribution Science).

**Sie vergleichen also unsere heutige Welt mitsamt dem Klimawandel mit einer Modellwelt ohne den Menschen?**

**FO** Nicht ganz, denn unsere Frage ist nicht, wie wahrscheinlich ein Wetterereignis in einer Welt ohne den Menschen wäre, sondern: Wie wahrscheinlich wäre ein Wetterereignis in einer Welt wie der unseren, aber ohne den menschengemachten Klimawandel? Denn würde die Erde nicht von Menschen bevölkert, sähe sie heute gänzlich anders aus. Nicht nur die Atmosphäre wäre um jene Treibhausgase ärmer, die wir seit Beginn der industriellen Revolution ausstoßen, auch die Vegetation wäre kaum wiederzuerkennen. Es gäbe sehr viel Urwald. Unsere Modellwelt ist also kein unberührter Planet, sondern eine Menschenwelt, nur eben ohne zusätzliche Treibhausgase. Städte und die Flächennutzung durch die Landwirtschaft gibt es in unserem Modell.

**Und dann legen Sie die Beobachtungsdaten und das errechnete Modell übereinander wie zwei Schablonen und gucken, wo sie voneinander abweichen?**

**FO** Das kann man sich ungefähr so vorstellen, ja. Wo die Umrisse nicht deckungsgleich sind, sehen wir, ob und wie der Klimawandel Einfluss genommen hat. Verstärkend, abschwächend oder eben gar nicht.



**Sie und Ihr Team haben auch eine Zuordnungsstudie für die Regenfälle im US-amerikanischen Bundesstaat Texas während des Hurrikans Harvey 2017 erstellt. Würden Sie kurz umreißen, was die einzelnen Schritte waren?**

FO Zunächst mussten wir herausfinden wie viel Regen in Houston normalerweise im Durchschnitt fällt? Wie intensiv ist Extremregen, der dort alle zehn Jahre niedergeht? Wie intensiv alle 50 Jahre? Alle 100 Jahre? Wie wahrscheinlich ist es, dass es so heftig regnet, wie wir es beobachtet haben? Anschließend stellen wir genau die gleichen Fragen, nur simulieren wir jetzt am Computer das mögliche Wetter einmal für eine Welt mit und einmal ohne Klimawandel. Ist in dem einen Fall die Wahrscheinlichkeit für das Wetterereignis größer oder kleiner als in dem anderen, dann ist der Unterschied auf den Klimawandel zurückzuführen. Schließlich ist das der einzige Unterschied zwischen den beiden Welten. Ist ein Extremereignis also alle zehn Jahre im heutigen Klima zu erwarten, aber nur alle 100 Jahre in der klimawandelfreien Welt, dann hat der Klimawandel das Ereignis zehnmal wahrscheinlicher gemacht. Für Houston konnten wir feststellen, dass der Klimawandel derart große Regenmengen – es regnete in drei Tagen mehr als in Kiel im ganzen Jahr – etwa dreimal wahrscheinlicher gemacht hat.

**Eine Besonderheit Ihrer Arbeit ist, dass Sie ein konkretes Wetterereignis praktisch in Echtzeit zuordnen können. Bei der Hitzewelle 2018 konnten Sie beispielsweise innerhalb einer Woche sagen, dass der Klimawandel diese doppelt so wahrscheinlich gemacht hat. Für derartige Berechnungen sind sicher Supercomputer nötig, richtig?**

FO Als wir vor rund zehn Jahren mit der Zuordnungswissenschaft angefangen haben, wäre die Nutzung von Supercomputern praktisch unbezahlbar gewesen. Und auch heute würden die Kalkulationen sehr vieler Modelljahre auf einem solchen Rechner noch sehr viel Geld kosten. Wir nutzen deshalb eine alternative Technologie, die eigentlich für die Suche nach Aliens entwickelt wurde.

**Eine Technologie für die Jagd nach Außerirdischem hilft der Klimawissenschaft?**

FO Tatsächlich, ja. Das Weltraumlabor der Universität Berkeley sah sich nämlich in den Neunzigerjahren mit dem Problem riesiger Mengen von Tonaufnahmen aus dem All konfrontiert, die möglicherweise Hinweise auf außerirdisches Leben beinhalteten. Weil man aber nicht weiß, wie sich außerirdisches Leben anhört, konnte man keine Maschinen darauf trainieren. Zudem war das Team sehr klein. So entwickelten sie eine Software, mit der Tonaufnahmen an private Rechner weltweit verschickt wurden. Dort konnten sich Menschen die Aufnahmen anhören und berichten, wenn ihnen etwas auffiel. Wir benutzen dieselbe Software, die in Berkeley entwickelt wurde. Nur schenken uns unsere Unterstützer\*innen nicht ihre Arbeitszeit, sondern Rechenzeit auf ihren PCs. Die Software, die sich jeder unter [climateprediction.net](http://climateprediction.net) herunterladen kann, läuft im Hintergrund und rechnet unsere Simulationen. Durch aktuell 40.000 Unterstützer\*innen weltweit steht uns ein riesiger Computer zur Verfügung.

**Anfangs reagierten andere Klimaforscher\*innen skeptisch auf Sie, weil sie der Geschwindigkeit Ihrer Forschung misstrauten. Hat sich das mittlerweile geändert?**

FO Über das aktuelle Wetter zu reden war unter Wissenschaftler\*innen tatsächlich lange verpönt. Das hat sich aber verändert. Zum einen liegt es sicher daran, dass die Frage nach dem Zusammenhang von Wetterereignissen und Klimawandel heute viel mehr Menschen interessiert als noch vor einigen Jahren. Zum anderen leisten wir auch einfach gute Arbeit. Wir veröffentlichen all unsere Daten frei zugänglich und machen



transparent, wie wir auf unsere Ergebnisse kommen. Auch ist heute vielen bewusst, dass man mit wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen an die Öffentlichkeit gehen muss, um nicht denjenigen das Feld zu überlassen, die mit falschen Aussagen und wilden Mutmaßungen ihre Agenda zementieren wollen. Indem wir schnell reagieren, stellen wir die Klimawissenschaft vom Kopf auf die Füße. Wir holen sie von der Zukunft in die Gegenwart, indem wir uns mit dem Wetter beschäftigen, das uns aktuell umgibt.

**Von der Zukunft in die Gegenwart holen, sagen Sie. Der französische Philosoph Albert Camus hat mal gesagt: „Die wahre Großzügigkeit gegenüber der Zukunft besteht darin, der Gegenwart alles zu geben.“ Würden Sie dem zustimmen?**

FO Wenn ich den Satz richtig verstehe, dann meint Camus ja, dass wir in der Gegenwart alles dafür tun sollten, dass die Zukunft eine lebenswerte wird. In diesem Fall würde ich als Klimaforscherin und als politischer Mensch auf jeden Fall zustimmen. Als Privatperson und auf mein persönliches Leben geblickt, würde ich den Satz ein bisschen anders interpretieren.

**Das müssen Sie erklären.**

FO Ich glaube, dass wir in unserem täglichen Leben zu viel Zeit mit Gedanken an eine Zukunft verschwenden. Persönlich versuche ich im Hier und Jetzt zu leben. Im Moment zu sein. Ganz da, wenn ich Zeit mit meinem Sohn verbringe. In meinen Zwanzigern habe ich mir immer gesagt: „Ich mache jetzt diese nervige Sache, weil sie mir ermöglicht, etwas Tolles in der Zukunft zu machen.“ So versuche ich heute nicht mehr zu denken. Ich arbeite beispielsweise nicht mehr mit Leuten zusammen, die ich nicht leiden kann. Natürlich lässt sich das nicht immer vermeiden. Aber das Jetzt als Trittstein für eine eventuell großartige Zukunft anzusehen ergibt für mich keinen Sinn.



WERDE IM GESPRÄCH

# Christian Felber

Statt allein auf das Geld sollten Unternehmen mehr auf ihre Sinnhaftigkeit schauen, fordert *Christian Felber*, Initiator der Gemeinwohl-Ökonomie. Ein Gespräch über Wirtschaft mit Haltung und warum Konsum nicht demokratisch ist.

Christoph Möldner *Text* Daniel Gebhart de Koekkoek *Foto*

„Wir sind übersättigt und leben im ökologisch destruktiven Überfluss. Wir brauchen nachhaltige Produkte und Lebensstile, da hilft eine generelle Haltung der Kooperation.“

# U

## **Unser Wirtschaftssystem basiert auf dem Prinzip Wachstum. Sie sagen, das ist der falsche Anreiz. Warum?**

CF Weil es kein grenzenloses Wachstum gibt. Für jeden Organismus existiert eine optimale Größe. Ist sie erreicht, geht Entwicklung auf einer anderen Ebene weiter. Wir Menschen entwickeln uns dann emotional, sozial, intellektuell und spirituell. Wir sind dann aber, nur weil wir nicht weiter wachsen, deshalb nicht weniger glücklich. Ganz im Gegenteil. Warum sollte das in der Wirtschaft anders sein? Unternehmen sind auch Organismen, auch sie haben eine optimale Größe. Nur leider stellen sich die wenigsten Unternehmen die Frage nach ihrer optimalen Größe. Das Wachstum wird häufig zum Zweck. Das Produkt oder die Dienstleistung, aber eben auch Werte vom Betriebsklima bis zum Klimaschutz werden dann zur Nebensache.

## **Wie können Unternehmen ihre optimale Größe erkennen?**

CF Dafür gibt es keine einfache Formel. Aber es gibt verschiedene Hinweise dafür, wenn sie überschritten wird. Etwa wenn sich die Beschäftigten nicht mehr kennen oder wenn die Zahl der Krankheitstage sich dem Marktdurchschnitt annähert; wenn innere Motivation und Sinnerfahrung zurückgehen. Oder wenn sich Mitarbeiter nicht mehr gesehen fühlen, sondern einem anonymen Unternehmen gegenüberstehen. Anstelle der Wachstumsziele könnten Unternehmen Leitfragen stellen, die sich am Gemeinwohl orientieren, zum Beispiel: Wie erhalte ich die bestmögliche Produktqualität, wie erzeuge ich die bestmögliche Arbeitsatmosphäre, wie gestalte ich die empathischsten Kundenbeziehungen, wie erreiche ich einen minimalen ökologischen Fußabdruck?

## **Ein Motor für Wachstum ist der Wettbewerb. Sehen Sie den ebenfalls kritisch?**

CF Wettbewerb wird oft mit Unternehmensfreiheit verwechselt. Letztere befürworte ich sogar stärker, als sie heute – in Anbetracht systemrelevanter Banken und globaler Oligopolbildung – verwirklicht ist. Doch dann würde ich Unternehmen, die gegeneinander agieren – das ist die Definition von Wettbewerb –, schlechterstellen als solche, die

miteinander kooperieren, um das Wohl aller zu erhöhen. Wachstum ist gar kein sinnvolles Ziel mehr. Wir sind übersättigt und leben im ökologisch destruktiven Überfluss. Wir brauchen nachhaltige Produkte und Lebensstile, da hilft eine generelle Haltung der Kooperation.

## **Die es Ihrer Meinung nach zu wenig gibt?**

CF Ja, das liegt an der ökonomischen Bildung. An den Wirtschaftsfakultäten werden Studierende heute auf Selbstverwirklichung und auf Eigennutzenmaximierung getrimmt. Jeder muss sein eigenes Ding machen, sein eigenes Unternehmen gründen.

## **Was ist falsch an einer unternehmerischen Grundhaltung?**

CF Sie sollte nicht in jedem Bereich selbstzweckgleich an erster Stelle stehen. Beispielsweise halte ich die Ökonomisierung des Gesundheitswesens oder der Bildung für eine grobe Verirrung. Menschen, die im Bereich Gesundheit arbeiten, sollten dafür belohnt werden, dass sie Gesundheit erhalten oder herstellen, und nicht dafür, dass sie Medikamente verschreiben oder Apparate anwenden. Heute konzentriert sich Wirtschaft auf das, was für Märkte produziert und gegen Geldwerte gehandelt wird. Das ist eine Verstümmelung des Wirtschaftsbegriffs, in deren Folge nur noch ein Teil unserer Bedürfnisse befriedigt wird und die Befriedigung eines anderen Teils sogar unmöglich wird, seien es gelingende Beziehungen, sozialer Zusammenhalt oder intakte Ökosysteme wie trinkbare Flüsse. Märkte versagen auch total, wenn es um Gerechtigkeit geht. Die wertvollsten Arbeiten, wie Kinderbetreuung oder Krankenpflege, werden schlecht honoriert. Dagegen sind gesellschaftlich nutzlose Tätigkeiten, wie das Betreuen von Anlagefonds, am höchsten dotiert. Der Kapitalismus bezieht seine Werte aus dem Patriarchat und dem Materialismus. Das schadet letztlich allen. Von daher strebt die Gemeinwohl-Ökonomie eine grundlegende Änderung des Wertefundaments der Wirtschaft an.

## **Was soll sich konkret ändern?**

CF Unternehmen sind heute gesetzlich dazu verpflichtet, eine Finanzbilanz zu erstellen. Was sie gesetzlich nicht müssen, ist, darüber Auskunft zu geben, wie sie dem Gemeinwohl dienen. Es macht einen radikalen Unterschied, ob man primär über Finanzkennzahlen spricht oder über eine Gemeinwohlbilanz. Unternehmen müssen heute per Gesetz auf ihre Finanzkennzahlen starren. Alles ist darauf ausgerichtet. Das ist eine Fehlerquelle im Systemdesign. Legten sie stattdessen das Hauptaugenmerk auf die Menschenwürde, gelingende Beziehungen, Sinnstiftung, Bedürfnisbefriedigung oder Umwelt- und Klimaschutz, könnten sie sich komplett neu verstehen. Als ethische Organismen, die miteinander kooperieren und dem Gemeinwohl dienen. Unternehmen, die schon jetzt danach handeln, machen es freiwillig aus intrinsischer Motivation heraus. Sie handeln eigentlich system- und regelwidrig. Das erfordert eine viel größere Anstrengung und ethische Standfestigkeit, als wenn das Design der Marktwirtschaft die Akteure für ethisches Handeln belohnen würde.

## **Welche Verantwortung hat dabei der Konsument?**

CF Im System hat immer derjenige die größte Verantwortung, der die meiste Macht hat. Formal sind das die Regelsetzer, also die Politik. Sie hat die größte Macht, aber sie ist sehr vereinnahmt von den Lobbys der großen Unternehmen. Diese haben finanziell die größte Macht. Bei der Politik und bei den Unternehmen liegt damit die größte Verantwortung. Was gern übersehen wird: Konsum ist nicht demokratisch. Denn Konsumenten verfügen über unterschiedliche Kaufkraft und haben damit sehr unterschiedliche „Stimmrechte“. Konsumenten verfügen zudem oft über unvollständige Informationen. Die höchsten Umsätze machen in der Regel diejenigen, die die meisten Werbegelder



WERDE IM GESPRÄCH

# Catherine Newmark

Es geht längst nicht mehr um Macht, sondern um Beziehung und Zusammensein: Autorität. Wie wichtig sie heute für uns ist, stellt die Philosophin *Catherine Newmark* klar.

Dominik Erhard *Text* | Johanna Ruebel *Foto*



„Autorität ist in meinem Verständnis nichts, was eine Person einfach besitzt, sondern eine Beziehung zwischen Menschen.“

F

**Frau Newmark, was macht für Sie eine Person aus, die Autorität besitzt?**

CN Autorität hat für mich viel mit Glaubwürdigkeit zu tun. Und zwar Glaubwürdigkeit in dem Sinne, dass eine Person Expertise in einem bestimmten Bereich besitzt und diese reflektiert sowie kompetent anwendet. Sie weiß, was sie kann, aber auch, wo ihre Grenzen liegen. Personen, denen ich Autorität zuschreibe, ruhen in sich und überstrapazieren ihre Fähigkeiten nicht aus Hochmut.

**Viele Menschen würden bei dem Wort „Autorität“ sicher im ersten Moment eher an herrische Väter, tyrannische Könige oder strafende Götter denken. Woher kommen diese Assoziationen?**

CN Das liegt an der Geschichte des Begriffs. Lange Zeit wurde Autorität im Dreiklang Gott, König, Vater gedacht. Wie Gott über die Erde herrscht, so regiert in diesem Verständnis der König über seine Untertanen, und so steht der Familienvater seinem Haushalt vor. Heute würden wir diese Konstellation vermutlich eher autoritär nennen: eine vermeintlich naturgegebene Form von Macht, die dadurch nicht selten missbraucht und gewalttätig wird.

**Gott, König und Vater sind entweder in der breitenwirksamen Vorstellung oder tatsächlich allesamt Männer. Spielte die Frau im Nachdenken über Autorität denn gar keine Rolle?**

CN Doch – nur wie so oft in der Geschichte keine aktive. Lange betrachtete man das Vater-Kind- oder Vater-Sohn-Verhältnis als die prototypische Autoritätsbeziehung. Der Haushalt war in dieser Vorstellung ein kleiner Herrschaftsbereich, in den auch die Ehefrau gehörte, die sich praktisch durch die Schließung des Ehevertrags der Autorität ihres Ehemannes unterordnete. Und wo gegen Ende des 17. Jahrhunderts Philosophen wie John Locke anfangen, die Autorität des Königs als gottgegeben infrage zu stellen, dauerte es mit der Kritik an der Vorherrschaft des Mannes über die Frau wesentlich länger. Und ich würde sagen, dass es hier noch immer einen blinden Fleck gibt. Wir sollten besonders auf das Verhältnis von Mann und Frau schauen, um die Autorität für die Gegenwart produktiv machen zu können.

**Genau das tun Sie in Ihrem jüngst erschienenen Buch „Warum auf Autoritäten hören?“ Wie lässt sich Autorität heute sinnvoll denken?**

CN Mein Vorschlag ist, indem man sie nicht als gottgegebene Hierarchie, sondern als ein veränderbares Netz von Abhängigkeiten versteht. Autorität ist ein sehr nützlicher Begriff, um zu beschreiben, dass wir als Menschen in vielfältige Beziehungen zueinander eingespannt sind. Wir sind aufeinander angewiesen, sind nicht in allen Bereichen gleich kompetent, doch können andere autorisieren, etwas für uns zu tun, wozu wir selbst nicht auf dieselbe Art fähig sind. Eine so verstandene Autorität hat nicht mehr viel mit einer männlich-herrischen Machtausübung zu tun, sondern eher mit einer weiblich-fürsorgenden Form des Zusammenseins.

**Eine so verstandene Autorität birgt also ein für alle Beteiligten entlastendes Potenzial in sich, indem man nicht mehr alleine die Verantwortung trägt?**

CN Genau, sie reduziert die Komplexität des eigenen Lebens enorm und gibt einem zudem viel Freiheit. Denn Autorität ist in meinem Verständnis nichts, was eine Person einfach besitzt, sondern eine Beziehung zwischen Menschen. Das bedeutet, dass sie auch wieder entzogen werden kann, wenn die Person nicht entsprechend handelt.

**Autorität ist also nichts mehr, das einem gottgegeben zukommt, sondern etwas, das man sich erwerben muss und auch wieder verlieren kann.**

CN Gut veranschaulichen lässt sich diese Form von produktiver Autorität an einer gesunden Lehrer-beziehungsweise Lernbeziehung. Dort wird nämlich das Beziehungshafte unmittelbar deutlich, denn die Autorität einer Lehrperson muss ich anerkennen, weil ich etwas von ihr will. Und sie muss umgekehrt diese Autorität annehmen und mir gegenüber die Verantwortung des Lehrens übernehmen. Das ist es auch, was ich vorhin mit Glaubhaftigkeit meinte: Ein noch so brillanter Wissenschaftler wird für mich keine Autorität sein können, wenn er als Mensch unmoralisch handelt. Er hat zwar immer noch Macht. Doch ich muss ihn nicht als uneingeschränkte Autorität akzeptieren.

**Nun leben wir heute in einer Zeit, in der in vielen Firmen flache Hierarchien bereits Alltag sind und in der Erziehung eher gestreichelt als gestraft wird. Wie erklären Sie sich da die Anziehungskraft autoritärer Figuren nach altem Muster wie Trump und Erdogan?**

CN Wir Menschen haben ein sehr grundlegendes und starkes Bedürfnis nach Autorität. Wir genießen es, Verantwortung abzugeben, Orientierung von außen zu bekommen und nicht permanent alles selbst entscheiden zu müssen. Die Idee, dass wir selbstständige Individuen sind und unser Schicksal selbst in der Hand haben, ist ja wahnsinnig anstrengend und zudem nicht vollends umsetzbar. Niemand ist wirklich immer Kapitän seines eigenen Schiffes. Deshalb lassen wir uns gerne in die Verantwortung anderer fallen. Fatal wird das natürlich, wenn wir unsere Macht blind Leuten anvertrauen, die damit gewissenlos umgehen.

**Die Fridays-for-Future-Bewegung kritisiert aktuell die Autoritäten der Welt, da sie ihrer Ansicht nach nicht genug für den Schutz des Klimas tun. Wie funktioniert deren Protest?**

CN Die Fridays-for-Future-Bewegung ist ein spannender Fall, weil sie ganz andere Forderungen stellt als andere Jugendbewegungen vor ihr. Den Protestierenden von 68 ging es beispielsweise darum, autoritäre und verkrustete Verhältnisse aufzubrechen und zu zerstören. Sie lehnten sich dezidiert gegen ein System auf, mit dem sie nicht einverstanden waren. Die Anhänger und Anhängerinnen der Fridays-for-Future-Bewegung

# Besser leben ohne Müll

Der freundliche *Signor Ercolini* ist Lehrer und Aktivist und berät europäische Städte in Sachen Recycling und Müll. In Neapel glückt die Abfalltrennung immer besser, und in Paris setzt neuerdings ein ganzes Viertel auf Komposter in begrünten Innenhöfen.

Stephanie Eichler *Text* Emanuel Herm *Foto*



„Ich wollte verhindern, dass eine Müllverbrennungsanlage in der Nähe der Schule entsteht. Denn ich bangte um die Gesundheit meiner Schüler.“

ROSSANO ERCOLINI

# R

Rossano Ercolini bückt sich und greift nach einer zerknitterten Plastikflasche, die auf dem Rathausplatz in Capannori liegt, einer 50.000 Einwohner zählenden Stadt in der Toskana. Der Mitte 60-Jährige ist kein Rentner, der mit weggeworfenen Pfandflaschen sein Budget aufbessert. Doch es ist Ercolinis Herzensanliegen, Müll zu recyceln. Seit mehr als zwanzig Jahren gelingt es ihm, Menschen zum Mitmachen zu bewegen: Er hat bewirkt, dass die Bevölkerung von rund 300 italienischen Gemeinden durchschnittlich 80 bis 95 Prozent ihrer Haushaltsabfälle fürs Recycling vorsortiert. Zum Vergleich: Der bundesdeutsche Durchschnitt liegt bei rund 65 Prozent. Doch nicht nur das: Es ist entscheidend auf sein Wirken zurückzuführen, dass das Trennen von Abfall mittlerweile europaweit zum guten Ton gehört.

In einem Café gegenüber dem Rathaus legt der Italiener die gefundene Plastikflasche auf ein Tischchen. „Die Flasche ist eine wertvolle Ressource“, er schaut seinem Gegenüber gerade in die Augen und zieht die Brauen hoch. „Wenn wir Glas, Karton, Plastik und organische Abfälle getrennt entsorgen, können wir sie weiter nutzen. Wenn wir aber alles zusammen wegschmeißen, erzeugen wir Müll.“ Diese Gleichungen versteht jeder. Ercolini ist Grundschullehrer. Er wird nicht müde zu erklären, dass wir durch die Entsorgung von Müll Treibhausgase freisetzen und Ressourcen verschwenden, die obendrein immer knapper werden.

Ercolinis Engagement ist eine Erfolgsgeschichte, die mit einer Protestaktion im Jahr 1996 begann. Die Regionalregierung der Provinz Lucca hatte den Bau von zwei Müllverbrennungsanlagen beschlossen. „Ich wollte das verhindern, denn ich bangte um die Gesundheit meiner

Schüler“, sagt der Aktivist und nippt vorsichtig an seinem Espresso. „Eine der Anlagen sollte in der Nähe der Schule entstehen.“ Es gelang ihm, die breite Öffentlichkeit zu den Risiken der Verbrennungsanlage zu informieren und zu überzeugen. Die Regierung zog ihre Pläne zurück, die Verbrennungsanlage wurde nicht gebaut.

## Wohin mit dem Müll?

Auch bei einem Müllmann wird Ercolini seine gefundene Flasche nicht los. In einer Wohngegend in der Nähe des Cafés sammelt Daniele Pellegrini an diesem Tag kein Plastik, sondern Glas ein. Er fährt den kleinen Müllwagen selbst, der umweltschonend mit Erdgas betrieben wird. Pellegrini hebt den Deckel einer Mülltonne. „Wenn ich merke, dass die Flaschen und Gläser nicht sauber sind, sich Restmüll oder Plastik in der Tonne befinden, lasse ich den Abfall stehen.“ Er klebt dann einen Schriftzug darauf mit den Worten: Achtung: Das Material ist nicht korrekt getrennt. „Das kommt aber nicht oft vor“, sagt er.

„Je sauberer das Plastik, Papier oder Glas, desto hochwertiger das Rezyklat“, erklärt Ercolini. „Pizzakartons beispielsweise gehören eher in den Restmüll, weil sie meist sehr fettig sind.“ Von Beginn an haben die Menschen in Capannori die Mülltrennung ernst genommen. „Es kam gut an, dass wir nicht nur Nein gesagt haben“, erinnert sich der Zero-Waste-Pionier, „sondern Alternativen zur Müllverbrennung lieferten.“ Und die setzen bei der Reduktion des



Rossano Ercolini kennt tausend gute Ideen, um Müll wiederzuverwerten. Mit Kaffeesatz beispielsweise gedeihen Pilze.



Restmülls an. Auch in den wenigen Wohnblöcken Capannoris gibt es keine allgemeinen Container mehr, stattdessen stellt jede Wohneinheit ihre eigenen Tüten und Tonnen auf die Straße. „Die Menschen fühlen sich so stärker für ihren Abfall verantwortlich und sortieren besser“, sagt Ercolini, der dieses System als Interimsmanager der Müllabfuhr eingeführt hat. Für diese Aufgabe hatte er sich von seiner Stelle als Grundschullehrer ein Jahr lang beurlauben lassen. „In erster Linie ist es dieses Sammelsystem, das dazu beiträgt, so viel Müll zu verwerten“, berichtet er. „Unseren Wertstoffmüll, Plastik, Aluminium, Eisen, Stahl, verkaufen wir für 140 Euro pro Tonne an das nationale Verpackungskonsortium, das einen großen Anteil davon recycelt.“ Doch selbst Plastik aus Capannori wird manchmal zur Energiegewinnung verbrannt. „Plastik ist unser großes Problem“, sagt Ercolini. „Unser Ziel ist es, Kunststoffe noch vollständiger zu vermeiden, alles andere sind nur Übergangslösungen.“ Bei Papier klappt die Verwertung viel besser: Die Papiermühlen der Umgebung können das gesamte Altpapier gebrauchen.

## Empfang mit Barack Obama

Eine zweite wichtige Maßnahme: Ercolini untersucht stichprobenartig die Restmülltonnen. „Screening“, nennt er das. Darin findet er Unmengen an Windeln. Obwohl die Stadtverwaltung den Kauf von Stoffwindeln bezuschusst, wickeln auch in Capannori die meisten Eltern ihre Babys in Wegwerfwindeln. Doch Ercolini ist bereits mit den Betreibern der weltweit ersten Windel-Recyclinganlage in der norditalienischen Stadt Treviso im Gespräch. In den Schulferien, wenn er nicht unterrichtet, berät Ercolini längst auch andere Gemeinden, er war schon als Berater in Istanbul und Beirut. Selbst in Neapel ist seine Expertise gefragt: Jahrzehntlang verhinderte dort die Camorra zusammen mit korrupten Politikern einen funktionierenden Umgang mit dem Müll. Häuften sich die Abfälle auf Bürgersteigen und Straßen, holten die Clans den Müll gegen horrenden Preis ab und karrten ihn auf illegale Deponien. Mit Ercolinis Unterstützung glückt es nun, Stück für Stück mehr Mülltrennung durchzusetzen. „Ich habe keine Frau und keine Kinder“, sagt er mit seinem breiten Lachen, „und kann fast meine gesamte Zeit investieren.“

Für sein Engagement wurde der Italiener 2013 mit dem Goldman Environmental Prize, einem renommierten Umweltschutzpreis, geehrt. In diesem Rahmen fand ein Empfang mit dem damaligen US-Präsidenten Barack Obama statt. „Uns Preisträgern wurde gesagt, dass wir uns formal kleiden sollten“, erzählt Ercolini, stellt sich gerade

## Keine Deponien, keine Verbrennung

Die europäische Initiative Zero Waste Europe ermutigt Städte und Kommunen dazu, sich zur Vermeidung von Restmüll zu verpflichten. Sie fördert den Infrastrukturwandel der lokalen Abfallwirtschaft, damit Deponien und Müllverbrennung der Geschichte angehören. So sollen Städte und Kommunen eine Mülltrennung einführen, damit die Abfallströme schon am Entstehungsort sortiert werden können. Außerdem soll das Restmüllaufkommen schrittweise reduziert werden. Unter [zerowasteurope.eu](http://zerowasteurope.eu) gibt es online Beispiele, Aktionen und Informationen rund um das Thema Müllvermeidung. Präsident von Zero Waste Europe ist Rossano Ercolini, über den wir in dieser Reportage berichten.

## Jedes Produkt hat eine Geschichte

Zehn Jahre ist Annie Leonard, amerikanische Kritikerin und Geschäftsführerin von Greenpeace USA, um die Welt gereist, um zu verstehen, wie unsere Stoffströme funktionieren. In ihrem animierten Internetvideo „The Story of Stuff“ erklärt sie unsere linear gestaltete Materialwirtschaft und die damit verbundenen sozialen und ökologischen Folgen: warum der wahre Preis der Produkte nicht dem Kaufpreis entspricht, warum wir unseren eigenen Wert über unseren Konsum messen und warum Recycling längst nicht ausreicht. Die 2007 veröffentlichte Internet-Animation hat Utopia ins Deutsche übersetzt. [utopia.de/video-the-story-of-stuff-11329/](http://utopia.de/video-the-story-of-stuff-11329/)



In Capannori kompostiert fast jeder Dritte Küchenabfälle selbst, so wie Martina Piccinini. Ihre Mutter Rossana protestierte einst mit Rossano gegen die Müllverbrennungsanlagen.

## Eingebautes „Kaputtge- datum“

„Obsoleszenz“ ist der Fachbegriff dafür: Viele technische Geräte und auch andere Produkte gehen zu einem bestimmten – von Herstellern geplanten – Datum kaputt. Und für viele Geräte gibt es kein entsprechendes Ersatzteil, oder sie lassen sich zum Reparieren schlichtweg nicht öffnen. So ein Produkt kann nur noch weggeworfen werden. Dagegen wehrt sich der Verein „Murks? Nein Danke!“ und setzt sich für eine kreislaufgeführte Haltbarkeit, optimale Nutzbarkeit und einfache Reparierbarkeit ein. [murks-nein-danke.de](http://murks-nein-danke.de)

## Plastiksparbuch mit über 300 Ideen

Das Plastiksparbuch von smarticular analysiert das Thema Plastik ausführlich: Wissenschaftlich fundiert werden unterschiedliche Plastikarten und ihre Zusatzstoffe erklärt oder eine Plastikmatrix zur Verfügbarkeit von Alternativen vorgestellt. Der Praxisteil ist in die Lebensbereiche Wocheneinkauf, Küche, Ernährung, Körperpflege, Haushalt, Wäsche waschen, Kinder und Unterwegs gegliedert. Ganz praxisorientiert zeigt das Buch, was jeder mit einfachen Mitteln tun kann, um die Plastikflut einzudämmen. Plastiksparbuch, smarticular Verlag (Hrsg.)

heit nutzen kann, gratis zur Verfügung gestellt“, erklärt Léa Vasa, die Koordinatorin. „Die Haushalte, die mitmachen, haben ihren Restmüll um 20 bis 30 Prozent reduziert“, denn Bioabfälle wurden im 10. Arrondissement bisher nicht getrennt gesammelt. Doch es geht noch mehr: „Wir haben unseren Modellversuch nun um ein zweites Jahr verlängert, um insbesondere die vielen Ladeninhaber anzusprechen.“ Vasa möchte dazu beitragen, dass in den Bekleidungs-geschäften bald mehr Biomode angeboten wird und Kunden und Kundinnen die Möglichkeit haben, ihre alte Kleidung aufpeppen zu lassen. Ein zweiter Fokus sind Weinflaschen. „Glas aus Paris wird zwar in der Regel recycelt, doch das ist energieaufwendig“, erklärt die Bezirksrätin. „Wir möchten es den Parisern ermöglichen, in den Geschäften des Viertels Wein aus Fässern abzufüllen.“

## Industrie in der Pflicht

Auch Rossano Ercolini weiß, dass es viel bringt, wenn sich eine Stadtverwaltung engagiert: „In Capannori gibt es Steuererleichterungen für die Betreiber von Supermärkten, wenn sie Produkte unverpackt anbieten.“ In seinem sogenannten Research Center, einer Halle, in der er die Ergebnisse von Forschungsk Kooperationen ausstellt, knabbert er an einem Röhrchen, das sowohl Einmalstrohhalm als auch Lollis, die in Plastik eingewickelt sind, ersetzen soll. „Wir müssen aber auch die Industrie in die Pflicht nehmen, damit sie bestimmte Produkte wie Kaffeekapseln, die sich nicht recyceln lassen, vom Markt nimmt und Alternativen entwickelt.“ Die Flasche, die er am Morgen auf dem Rathausplatz gefunden hat, will er mit nach Hause nehmen, um sie dort in einem kleinen Container für Plastikmüll zu entsorgen. Nur einmal im Jahr muss er ihn leeren lassen.

STEPHANIE EICHLER *war in Paris etwa 30.000 Schritte täglich zu Fuß unterwegs, denn während der Interviews herrschte Streik. Eine Gesprächspartnerin hatte es wegen eines kaputten Fahrrads gar nicht mehr zum Interview geschafft.*

EMANUEL HERM *war bei einem Italienbesuch so begeistert von Rossano Ercolinis Umweltaktivitäten, dass er kurzerhand eine komplette Reportage in Capannori fotografierte.*

## → ZERO WASTE IN ZAHLEN



**18,7**  
Millionen Tonnen

Verpackungsmüll fallen in Deutschland pro Jahr an. Rechnerisch sind das über 226,5 Kilogramm pro Einwohner. Knapp die Hälfte (47,2%) aller Verpackungsabfälle entsteht im privaten Verbrauch.

**20 %**  
mehr Verpackungsmüll

als der europäische Durchschnitt wird in Deutschland produziert.

**500.000**  
Tonnen Plastik

landen EU-weit jedes Jahr im Meer, etwa 10 Millionen Tonnen sind es weltweit. Das entspricht ca. einer Lkw-Ladung pro Minute. Bis zu 18.000 Plastikteile jeder Größe treiben inzwischen auf jedem Quadratkilometer der Meeresoberfläche.

**2**  
mal so groß

wie Deutschland ist der Große Pazifische Müllstrudel, die größte Müllkippe der Erde.

**450**  
Jahre

benötigt eine Plastikflasche, bis sie sich zersetzt hat.

**50 %**  
verkauftes PET

wird nicht für das Recycling erfasst. Aus 7% der zum Recycling gesammelten Flaschen werden neue Flaschen hergestellt.

**1,9**  
Millionen

Einweg-Plastikflaschen werden stündlich in Deutschland verbraucht. Das sind im Jahr 470.000 Tonnen Müll. Die Herstellung benötigt jährlich etwa 480.000 Tonnen Rohöl und Erdgaskondensate. Damit könnten fast 400.000 Einfamilienhäuser ein Jahr lang beheizt werden.

**90 %**  
Kunststoffe

und noch mehr aller jemals produzierten Kunststoffe wurden global gesehen nicht recycelt.

**1 Million**  
Tonnen Plastikabfälle

im Wert von ca. 350 Millionen Euro exportiert Deutschland jährlich. Sie landen in Malaysia oder Indonesien auf wilden Müllkippen. Die Statistik zählt Abfallexporte zur Recyclingquote.

**700**  
Clean-ups

wurden 2019 in 84 Ländern durchgeführt. Dabei identifizierte Greenpeace den Schweizer Konzern Nestlé als weltweit größten Plastikmüllverursacher.



## → DREI FRAGEN AN Rossano Ercolini



1

*Warum nimmst du diese Arbeit auf dich?*  
Auch wenn ich immer ausgebucht bin, ich liebe dieses Engagement! Ich lerne viele neue Leute und Geschichten kennen. Obendrein steuere ich dem Klimawandel entgegen. Das gibt meinem Leben Sinn.

2

*Was ist deine Vision?*  
Ich möchte, dass sich Wirtschaft und Umweltschutz nicht länger widersprechen. Damit das gelingt, müssen wir konsequenter recyceln. Kreislaufwirtschaft ist die Zukunft. Kurz: Wir wollen, dass die Wirtschaft wächst und den Planeten retten, wobei Letzteres Priorität hat.

3

*Was willst du weitergeben?*  
Jeder kann ein Held sein. Es kommt darauf an, sein Bestes zu geben und andere mit ins Boot zu holen. Als Gesellschaft können wir viel bewegen.

# TSCHÜSS, KONJUNKTIV!

## brand eins

Das Magazin für alle, die ihr  
Leben selbst gestalten.

Jetzt im Handel oder unter [kiosk.brandeins.de](http://kiosk.brandeins.de)





# Was die Erde hält

Aline Heß *Text*

Die Amerikanerin *Mary Agnes Chase* sprühte vor Mut und Entdeckergeist und erstellte die größte Sammlung von Gräsern weltweit. Als engagierte Forscherin und Feministin machte sie den Weg für nachfolgende Frauen in der Wissenschaft frei.





# E

Es regnet, als im März 1922 eine kleine, exzentrische Frau in New Jersey, USA, im Auftrag des National Field Museum ein Schiff nach Europa betritt. Gegen drei Uhr nachmittags legt die „America“ ab. Die See ist rau, jedenfalls behauptet das ein weiterer Passagier. Er muss es wissen, hat er doch den großen Teich bereits 27-mal überquert.

Die Kälte missfällt Mary Agnes Chase mindestens so sehr wie die Tatsache, dass die ganze Besatzung trinkt und raucht. Warm ist es nur im Bett und ganz besonders im Writing Room – doch auch dieser ist verraucht, und da Kälte für ihren seekranken Magen weniger unangenehm ist als Rauch, wandert sie regelmäßig umher, um frische Luft zu atmen. Sie wünscht sich, einen Wal oder einen Eisberg zu sehen; stattdessen begleiten Möwen das Schiff. Nie würde Chase zur See fahren nur um des Fahrens willen, und so ist sie froh, als sie in Europa von Bord gehen und den Zug Richtung Wien nehmen kann.

## Botanische Streifzüge

Mary Agnes Chase wird 1869 in Illinois als Mary Agnes Meara geboren. Vaterlos wächst sie in Chicago auf, die Familie ist früh auf ihre finanzielle Unterstützung angewiesen. Wenn sie es sich leisten kann, besucht sie Kurse an der Universität von Chicago und am Lewis Institute, macht jedoch keinen Abschluss. Mit neunzehn Jahren heiratet sie den 34-jährigen William Ingraham Chase, der noch im ersten Jahr der Ehe an Tuberkulose stirbt. Sie wird nie wieder heiraten. Vielleicht haben der frühe Tod von Vater und Ehemann zu ihrer Unabhängigkeit und ihrem Vertrauen in die eigenen Fähigkeiten beigetragen. Fest steht, dass ihr im Laufe ihres Lebens beides von großem Nutzen sein würde.

Warum interessiert sich eine junge Frau in der Großstadt Chicago ausgerechnet für Gräser? Fasziniert von der Pflanzensammlung, die sie 1893 mit ihrem Neffen Virginus Chase auf der Columbian Exposition in Chicago besucht, beginnt Chase, in ihrer freien Zeit Gräser zu sammeln und Feldbücher anzulegen. Dass sie auf einem ihrer Streifzüge dem Botaniker und Priester Ellsworth Jerome Hill begegnet, ist ein glücklicher Zufall. Denn er wird ihr erster Mentor, gibt sein Wissen an sie weiter, macht sie mit

dem Umgang des Mikroskops vertraut und mit Charles Frederick Millspaugh, dem Kurator des Field Museum, bekannt. Und Hill wird es sein, der sie dazu ermutigt, sich beim Landwirtschaftsministerium (USDA) in Washington, D.C. zu bewerben. Anfang des 20. Jahrhunderts tritt sie dort eine Stelle als botanische Zeichnerin an.

Als Frau botanische Illustratorin zu werden war zu dieser Zeit kein Problem, anders sah es aus, wenn Frauen eine wissenschaftliche Karriere anstrebten. Auf Sammelreisen gehen, selbst neue Arten entdecken und erforschen – das war es, was Mary Agnes Chase wirklich tun wollte. Bereits der Philosoph Immanuel Kant war der Meinung, die wissenschaftliche Ausbildung von Frauen widerspreche dem Naturgesetz. Und sein Zeitgenosse Jean-Jacques Rousseau erklärte, die wissenschaftliche Tätigkeit verlange ein Ausmaß an Kraft, das Frauen nicht besäßen.

Trotzdem kommt die junge Amerikanerin ihrem Ziel näher. Durch ihren Ehrgeiz und ihre Zeichnungen wird Albert Spear Hitchcock, leitender Spezialist für Gräser am USDA, auf sie aufmerksam und ernennt sie schon bald zu seiner wissenschaftlichen Mitarbeiterin für systematische Agrostologie (Gräserkunde). Sie werden Freunde, arbeiten fast dreißig Jahre intensiv zusammen und schreiben sich regelmäßig.

## Im Gefängnis und auf Reisen

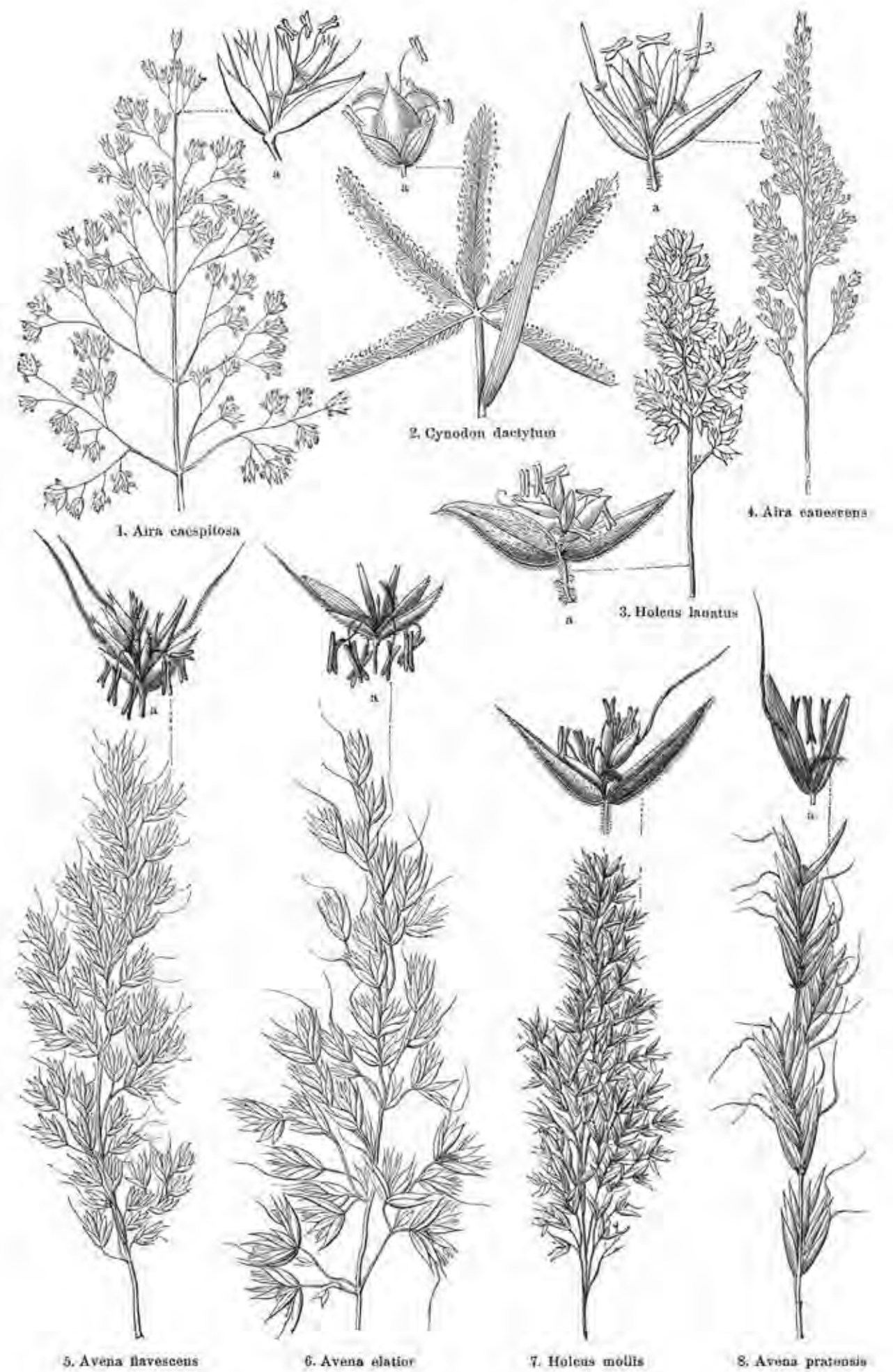
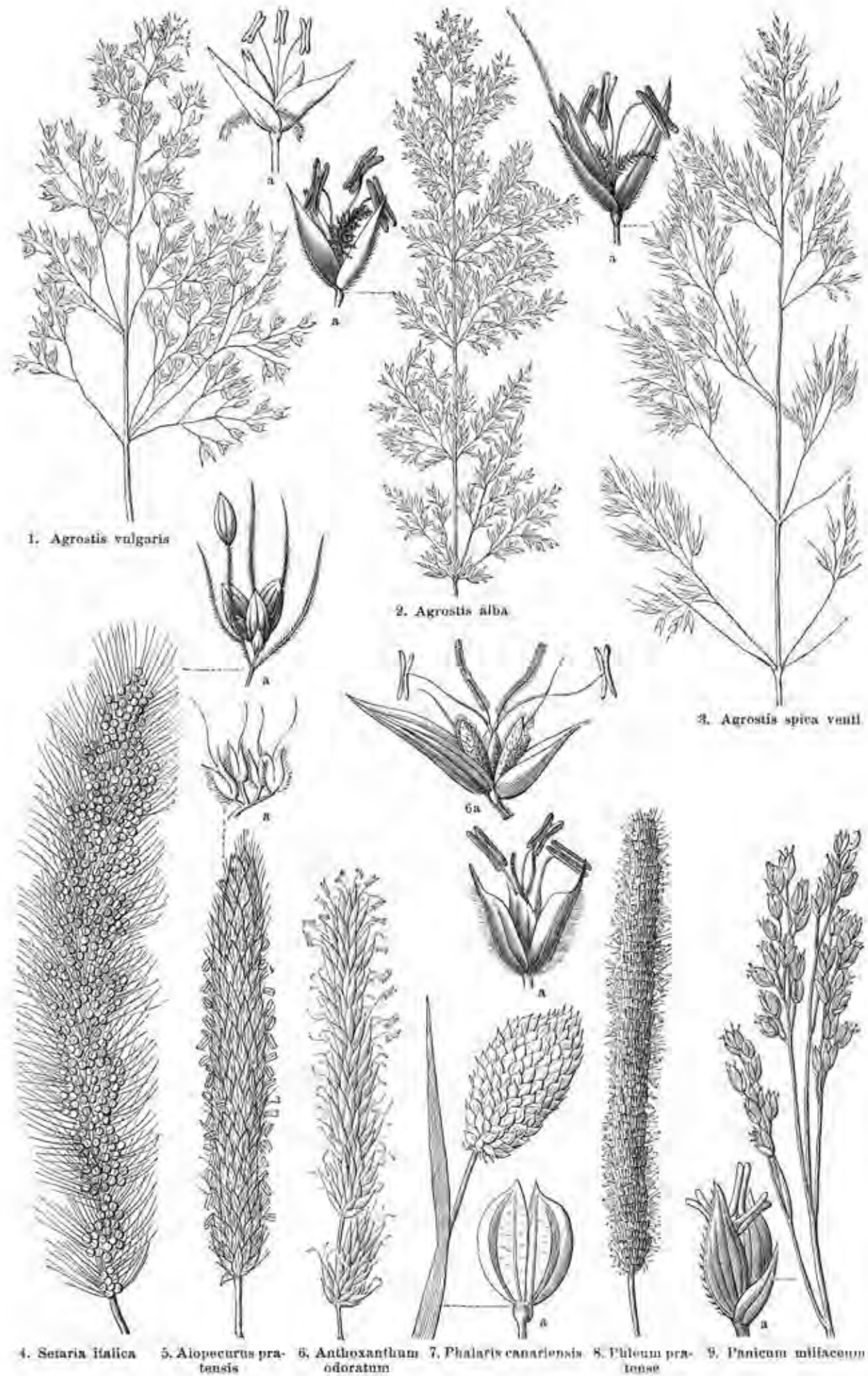
1911 plant Mary Agnes Chase eine Forschungsreise nach Panama. Doch Verwaltungsbeamte des Museums verweigern dies, weil sie eine Frau ist. Es ist nur eines von vielen Malen, dass sie aufgrund ihres Geschlechts Diskriminierung erfährt – und es ist nur eines von vielen Malen, dass sich Hitchcock für sie einsetzt. Nicht nur, damit sie an Missionen teilnehmen kann, sondern auch als sie aufgrund ihres politischen Engagements für Frauenrechte verhaftet wird und zweimal ins Gefängnis muss. Vorurteile und Schwierigkeiten halten Chase nicht auf: In den folgenden Jahren unternimmt sie zahlreiche Sammelreisen und setzt ihre Forschungen fort, auch in Europa.

Im Hackel-Herbarium in Wien ist es kalt. „Ich beginne daran zu zweifeln, ob es einen warmen, trockenen



imageBROKER

Die beiden wichtigsten Gruppen in der Familie der Gräserartigen (Poales) sind Süßgräser (Poaceae) und Sauergräser (Riedgräser und Binsengewächse).





Ort in Europa gibt“, schreibt Chase einige Monate nach ihrer Ankunft in ihr Tagebuch. Die Arbeit dauert lang: Unbestimmte Gräser der Sammlungen müssen klassifiziert, falsch beschriftete korrigiert, verwechselte den richtigen Gattungen zugeordnet werden. Ein wesentlicher Aspekt des internationalen Handels zwischen Herbarien ist der Austausch von Duplikaten der Sammlungen gegen fehlende Exemplare. Für Chase ist ein Herbarium „für das Studieren von Pflanzen das, was ein Wörterbuch für die Literatur ist; es ermöglicht uns, Wörter im gleichen Sinne zu verwenden und Wissen präzise zu kommunizieren“.

Sie widmet sich ganz ihrer Arbeit und verbringt jeden Tag neun Stunden im Herbarium, aus dessen Fenstern sie an klaren Tagen den Kahlenberg sehen kann. „Ich denke nicht, dass ich in fünf Wochen meines Lebens je so viel geschafft habe“, schreibt sie, ehe sie Wien nach ihrem längeren Aufenthalt verlässt, um weiterzuziehen nach München, Florenz, Pisa, Genf, Berlin, Leiden, Brüssel, Paris und London.

## Ein Rock voller Pflanzen

Und dann kommt endlich Südamerika: Zwei Jahre nachdem sie Europa besucht hat, reist die Pflanzenforscherin das erste Mal nach Brasilien. Sie möchte Feldforschung betreiben, neue Arten sammeln und die Gräser, die sie aus dem Herbarium in gepresstem Zustand kennt, in natura sehen. Während Hitchcocks beantragte Mittel bereitgestellt werden, verweigern die Behörden ihr wieder jegliche finanzielle Unterstützung. Wie bei vorherigen Reisen finanziert sie sich aus eigener Tasche und mithilfe der Organisationen, zu denen sie gehört. In Lateinamerika arbeitet sie eng mit Missionaren zusammen, die, wie sie feststellt, wie Botaniker, bescheiden unterwegs sind: „Sie gaben mir Informationen, die mir viel Zeit und Ärger erspart haben.“

Als sich die Regenzeit im frühen Februar dem Ende neigt, erreicht die Reisende die Provinz Minas Gerais im Südosten des Landes, die vom deutschen Naturforscher Carl

## Politisches Engagement

Neben ihrer Arbeit an Gräsern setzt sich Chase für die Rechte von Frauen ein. Im Januar 1915 schwört sie, jede Rede von Präsidenten Woodrow Wilson zu verbrennen, auf der das Wort „Freiheit“ steht, solange Frauen kein Wahlrecht haben. Bei den öffentlichen Verbrennungen wird sie zum ersten Mal inhaftiert. Das zweite Mal ist es im Jahr 1918, als sie vor dem Weißen Haus demonstriert. Sie tritt in Hungerstreik und wird zwangsernährt, jedoch keiner weiteren Befragung unterzogen. Chase ist Mitglied in einigen politischen Gruppierungen (u. a. Women's Party, Women's Christian Temperance Union, National Association for the Advancement of Colored People, Socialist Party, Fellowship of Reconciliation, Women's International League for Peace and Freedom).



Science Photo, akg images

Friedrich Philipp von Martius mehr als 100 Jahre zuvor durchquert wurde. In ihren Aufzeichnungen beschreibt sie die Landschaft und das Erlebte so bildhaft, dass man das Gefühl hat, selbst das Dröhnen der Paulo-Afonso-Wasserfälle in der Dunkelheit zu hören, den muffigen Geruch klammer Kleidung zu riechen, die in einem rauchigen Zimmer zum Trocknen aufgehängt wird, die sandigen Savannen des Nordens und die wolkenverhangenen Berge zu sehen. Einmal besteigt sie einen der höchsten Gipfel Brasiliens, Agulhas Negras, dessen Wegrand mit roten Amaryllis gesäumt ist. Oberhalb der Waldgrenze findet sie eine große Anzahl an Gräsern. Der Fußweg hinab dauert drei Tage, Chase kehrt mit einem „Rock voller Pflanzenproben“ zurück ins Camp und arbeitet bei Kerzenschein, bis die gesammelten Pflanzen nach Mitternacht alle in der Presse liegen. Sorgfältig notiert sie Aufbau und Aussehen und findet bis dahin unbekannte Arten, die auch für die Wissenschaft interessant sein werden. Sie schreibt: „Die Schönheit von Gräsern ist etwas, für das die meisten Menschen kein Auge haben.“

## Bist du verheiratet?

„Bist du verheiratet? Wie viele Kinder hast du?“ Als Forscherin zieht sie die Aufmerksamkeit auf sich. Und sie antwortet so oft, dass sie bald in fließendem Portugiesisch sagen kann: Eu sou viúva, eu não tenho filhos – ich bin Witwe, ich habe keine Kinder. Um weniger aufzufallen, tauscht sie ihre Hosen gegen Röcke und nennt sich zeitweise Dona Ignez.

Die zweite Brasilien-Expedition vier Jahre später ist beschwerlich. Auf den Gebirgszügen der Serra do Mar regnet es ständig. Während die Westseite zerstört, der Wald gerodet und verbrannt ist, befindet sich auf der Ostseite unberührter Urwald. Doch alles ist nass: das Werkzeug, die Kleidung, die Wege, deren roter Schlamm sich anfühlt wie „Schmalz oder weiche Seife“. Manchmal legt Chase die Pflanzenpressen über Nacht in einen Ofen, damit die Feuchtigkeit entweicht. Gut, dass die meisten Gräser dünn sind, sodass das Trocknen nicht allzu lange dauert und sie an guten Tagen auch in der Sonne ausgelegt werden können. Weder Regen noch peitschender Wind, weder Wolken winziger Mücken, die zu Tausenden aus den sumpfigen Gebieten aufsteigen und hinter ihre Brillengläser fliegen, noch ein Guide, der um ihr Leben fürchtet – nichts kann Chase davon abhalten, Gräser zu sammeln: „Was ist das Leben ohne die Pflanzen, für die wir gekommen sind?“

Die gesammelten Proben bringt sie zum Konsulat, von wo aus sie in die USA gelangen. Allein auf ihren Rei-

# Die nächste Wiese ist ganz nah

Etwas herstellen, ganz bei sich sein und verbunden mit dem, was man tut, macht zufrieden. Zum Beispiel aus selbst gesammelten Wildkräutern eine vitalisierende Tinktur ansetzen, die viele Wochen hält.

Annika Krause *Text* Clara-Marie Felder *Foto*

Unsere Vorfahren waren Sammler und Jäger und ernährten sich von dem, was ihnen die Natur schenkte – streifen umher auf der Suche nach Beeren, Kräutern, Wurzeln und Nüssen. Auch heute bewahren die Wälder und Wiesen um uns herum einen großen Reichtum an Nährstoffen für uns. Es lohnt sich also, eines der ältesten Kulturgüter der Menschheit, das Sammeln, wieder aufleben zu lassen. Denn regionaler und umweltschonender als etwa mit Löwenzahn von der Wiese kann ein Essen kaum zubereitet werden. Mit Büchern, Wildkräuterwanderungen oder Onlinekursen können wir uns gut informieren, bevor das Sammeln losgeht. Denn auch bei uns wachsen hochgiftige Pflanzen. Deswegen: nur sammeln, was ganz sicher bestimmt werden kann. Zu Beginn sind einfach erkennbare Wildkräuter wie Schafgarbe, Spitzwegerich oder Brennnessel gut geeignet. Mit jedem Tag auf der Wiese steigt das Wissen um die Kräuter, und schon bald fühlt es sich ganz natürlich an, Essbares von Nicht-Essbarem zu unterscheiden. Am besten sucht man Wiesen und Waldränder fernab von Straßen und von konventioneller Landwirtschaft ab. Urbane Sammler informieren sich bei der Stadtverwaltung, in welchen Parks bestimmt nicht gespritzt wird.

Am frühen Vormittag an sonnigen Tagen sind die Pflanzen am kräftigsten. Als Faustregel gilt: maximal ein Viertel eines Bestandes abernten. So kann sich die Pflanze erholen, und Vögel und Insekten finden genug Nahrung.

Was wird aus den Wildkräutern zubereitet? Für den täglichen Verzehr lassen sich Wildkräuter in einem nassen Tuch eingewickelt bis zu fünf Tage im Kühlschrank lagern und verfeinern Salate und Smoothies. Gedünstet dienen sie als Spinatersatz, und in Aufläufen und Suppen sind sie eine nahrhafte Ergänzung. Doch auch die Haltbarmachung ist ein Kulturgut: Tinkturen, Mazerate, Salben, Wickel und mehr lassen sich aus dem Gefundenen herstellen. Hier lohnt es sich ebenfalls, sich in Büchern, Kursen oder in der Familie zu informieren.

ANNIKA KRAUSE *ist ausgebildete Pflanzenheilkundlerin. Die Gründerin des Unternehmens kruut, das Kräuterauszüge aus überlieferten Rezepturen herstellt, hat es sich zur Mission gemacht, Wildkräuter wieder zurück in den Alltag zu bringen. Informationen zu Tinkturen und Wanderungen auf [kruut.de](http://kruut.de) und unter [@kruut\\_organic](https://www.instagram.com/kruut_organic)*





#### SCHRITT 1

##### *Sammeln und bestimmen*

Suche dir eine Wiese fernab von Straßenlärm und konventionell bewirtschafteten Feldern. Mit einem Kräutermesser lassen sich Wildkräuter am besten ernten, und du minimierst die Beschädigung der Pflanzen rundherum. Gesammelt in einem Beutel, warten die Kräuter auf ihre Verwendung. Beim Bestimmen helfen Bücher und Apps. Zwischendurch probieren ist erwünscht, wenn du die Pflanze sicher erkennst. Für ein 300-ml-Glas benötigst du etwa ein bis zwei Hände voller frischer Kräuter.



#### SCHRITT 2

##### *Zerkleinern und ansetzen*

Zu Hause wäschst du die Kräuter kurz unter kaltem Wasser und trocknest sie sorgsam mit einem Küchentuch ab. Anschließend wird das Kraut zerkleinert, damit die Inhaltsstoffe leichter durch das Extraktionsmittel ausgezogen werden können. Besonders gut funktioniert das etwa mit Korn mit 40 Prozent Alkoholgehalt. Auf einen Teil Kräuter werden zwei Teile Alkohol gegossen, sodass alle Pflanzenteile gut bedeckt sind. Gut schütteln und an einen hellen, aber nicht sonnigen Ort stellen.



#### SCHRITT 3

##### *Filtern und dunkel lagern*

Finde einen gut zu erreichenden Platz für deine Tinktur, zum Beispiel die Fensterbank oder das Regalbrett in der Küche. Denn du musst den Auszug alle paar Tage gut schütteln. So bildet sich kein Schimmel, und die gesamte Blattoberfläche kommt mit dem Extraktionsmittel in Berührung. Nach zwei Wochen werden die Kräuter, etwa mit einem Teefilter, abgeseiht, und du füllst die Tinktur in eine dunkle Flasche. Einen Aufkleber mit Datum, Inhalt und Mischverhältnis nicht vergessen.



#### SCHRITT 4

##### *Einnehmen bei Bedarf oder als Kur*

So ein vitalisierender Wildkräuterauszug passt wunderbar in einen Smoothie, ins Frühstücksmüsli oder in deinen bunten Salat. Wenn du ihn gut verträgst, kannst du auch sechs Wochen lang täglich ein bis zwei Esslöffel einnehmen, sozusagen als Kur. Wer keinen Alkohol trinkt, kann einen Auszug genauso gut mithilfe von Essig, Glycerin, Öl oder Natron als Extraktionsmittel herstellen, wenn er sich sicher ist, dass er es gut verträgt. Auch hier sind Bücher gute Informationsquellen.

# GLOSSAR

*Ausgewählte Ideen und Anregungen zum Weiterdenken*



S. 10

## Der Bienenbaum

Yves-Élie Laurent und sein Verein „L'arbre aux abeilles“ kümmern sich um den Erhalt der Dunklen Europäischen Urbiene in einem kleinen Ort in den Cevennen in Südfrankreich.

ZUM MITMACHEN:

„Deutsch-Französisches Ökologisches Jahr“ – der französische Verein L'arbre aux abeilles („Bienenbaum“) bietet ein

Deutsch-Französisches Ökologisches Jahr (DFÖJ) im Nationalpark Cevennen an. Man lernt, wie Bienen nachhaltig gezüchtet, geschützt und gepflegt werden. Traditionelle Bienenstammstöcke restaurieren und wieder besiedeln, Honig sammeln und Wissen um Bestäuberpflanzen gehören auch dazu. [www.foej-rlp.de](http://www.foej-rlp.de)

ZUM PROBIEREN:

Wer den Honig der Schwarzen Biene probieren möchte, kann ihn bestellen: [www.culinaries.fr](http://www.culinaries.fr)

ZUM LESEN:

Wildbienen gehören nicht zu den Honigbienen oder den Urbienen, sind jedoch deren interessante und ebenso schützenswerte Verwandten. Über 560 Steckbriefe zu allen heimischen Wildbienenarten hat der Biologe und Forscher Paul Westrich in seinem unglaublich umfassenden Werk erstellt. „Die Wildbienen Deutschlands“, Verlag Eugen Ulmer

Wie halte ich Bienen ökologisch und gemäß ihrer Natur? Wer kein Praxishandbuch sucht, sondern sich im Besonderen

für die Beziehung und die Haltung interessiert, die es für eine wesensgemäße Bienenhaltung braucht, sollte dieses Werk lesen:

„Ökologische Bienenhaltung: Die Orientierung am Bien“, von David Gerstmeier und Tobias Miltenberger, Franckh-Kosmos Verlag

ZUM MITMACHEN:

Wer sich aktiv für Bienen einsetzen will, selbst wenn er keinen eigenen Garten hat, kann sich einer Initiative anschließen. Der Aurelia Stiftung etwa geht es um lebensfreundliche Land(wirt)schaft, Forschung, eine kontinuierliche Öffentlichkeitsarbeit und breite gesellschaftliche Allianzen zum Wohl der Bienen. Der Stuttgarter Verein proBiene will das Wissen um die essenzielle Bedeutung der Biene verankern, einen respektvollen Umgang mit ihr etablieren und sie in ihrer Gesundheit stärken. Der Verein Mellifera e. V. ist ein Pionier, setzt sich seit 1986 für wesensgemäße Bienenhaltung ein und bietet ebenfalls zahlreiche Seminare, Kurse und Vorträge an. [www.aurelia-stiftung.de](http://www.aurelia-stiftung.de) [www.probiene.de](http://www.probiene.de) [www.mellifera.de](http://www.mellifera.de)



S. 32

## Lucias großer Garten

Wer gärt, zieht irgendwann auch selbst Pflanzen und beschäftigt sich mit der Qualität von Saatgut. Lucia Hiemer etwa gewinnt eigenes Saatgut von den jeweils stärksten Pflanzen und verkauft es. [luciahiemer.de](http://luciahiemer.de)

ZUM SEHEN:

„Unser Saatgut. Wir ernten, was wir säen“ (Original Titel „Seed“)

Die Dokumentation ist ein Appell an uns alle, die ursprüngliche Saatgutvielfalt zu schützen, um unser Nahrungsangebot zu erhalten. Ein vielleicht lebensverändernder Film von Taggart Siegel und Jon Betz, mit Umweltaktivisten wie Vandana Shiva, Jane Goodall und Percy Schmeiser. Ausgezeichnet mit 18 Festival-Awards.

„Inhabit. A Permaculture Perspective“

Der Film stellt viele Projekte, Konzepte und Menschen vor und übersetzt die Vielfalt der permakulturellen Bewegung für ein großes Publikum. Das Prinzip der Permakultur ist eine Designmethode mit dem Ziel, ein System zu schaffen, das angelehnt an ein funktionierendes Ökosystem aus nachhaltigen Kreisläufen besteht.

ZUM KAUFEN:

„Dreschflügel Saatgut“

Dreschflügel ist eine Gruppe von Menschen, die auf siebzehn GärtnerInnenhöfen biologische Saatgutvermehrung und -züchtung betreiben. Die Sorten stammen stets aus langjährigem Anbau. [www.dreschfluegel-saatgut.de](http://www.dreschfluegel-saatgut.de)

„Bingenheimer Saatgut“

Samenfestes ökologisches, darunter auch biodynamisches Saatgut vertreibt die Bingenheimer Saatgut AG. Dem Unternehmen geht es um die Erhaltung und Entwicklung samenfester Gemüsesorten sowie deren ökologische Vermehrung, um das Saatgut allen Interessierten zur Verfügung zu stellen. [www.bingenheimersaatgut.de](http://www.bingenheimersaatgut.de)

„Hortus officinarum“

Um die Förderung der biologisch-dynamischen Züchtung und Vermehrung von Heilpflanzen geht es dem Schweizer Verein Hortus officinarum. Erhältlich ist das Saatgut bei [www.satiba.bio/de](http://www.satiba.bio/de)

ZUM NACHSCHAUEN:

Viele Saatguthändler oder -vereine bieten gute Übersichten an. Besonders ästhetisch sind die Informationen auf dem Blog von Kraut-Kopf zu finden. Eine Saatgutliste steht zum Download bereit. [www.kraut-kopf.de/saatgutliste-gemuese-anbau](http://www.kraut-kopf.de/saatgutliste-gemuese-anbau)

ZUM LESEN:

Fermentierte Nahrung gilt als besonders gesund für die Darmflora und soll das Immunsystem günstig beeinflussen. Lesetipp: „Die Kunst des Fermentierens“, von Sandor Ellix Katz, Kopp Verlag.



S. 54

## Friederike Otto

Die Klimaforscherin hat die Zuordnungswissenschaft mitbegründet und leitet das Environmental Change Institute der University of Oxford geschäftsführend. Dabei geht es etwa darum, wie aktuelle Wetterkatastrophen tatsächlich mit dem Klimawandel zu tun haben, und vor allem, wie man darauf reagieren kann.

ZUM LESEN:

„Das wütende Wetter“

Wie wahrscheinlich ist es, dass Dürren, Überflutungen oder Stürme immer heftiger werden? Wann handelt es sich um Klimawandel? Welches Wetter ist heute möglich? In ihrem Buch „Das wütende Wetter“ erklärt die Physikerin und Philosophin Friederike Otto verständlich, wie Klimaforschung funktioniert, wie Wetterereignisse in einer Welt ohne menschengemachte Treibhausgase aussehen und warum mithilfe der Zuordnungswissenschaft neue Perspektiven für Politik und Justiz entstehen.

S. 66

## Christian Felber

Der Österreicher Christian Felber ist vielseitig: Initiator des Projekts Bank für Gemeinwohl und der Gemeinwohl-Ökonomie und ebenso Autor, Tanzperformer, politischer Aktivist und Gründungsmitglied von Attac Österreich.

ZUM LESEN:

Was bedeutet Ökonomie, und ist sie als eigenständige wissenschaftliche Disziplin überhaupt zu rechtfertigen? Das fragt Christian Felber sich in seinem aktuellen Buch und nimmt die Wirtschaftswissenschaften unter die Lupe. „This is not economy“, Christian Felber, Deuticke Verlag



S. 72

## Catherine Newmark

Die Schweizer Kulturjournalistin und Philosophin lebt in Berlin und verantwortet die Sonderausgaben des „Philosophie Magazins“. Zu ihren Schwerpunkten gehören Film-, Philosophie- und Genderthemen.

ZUM LESEN:

Catherine Newmark setzt sich intensiv mit dem Thema Autorität auseinander und stellt fest, dass wir sie heute brauchen. Für ein gutes und gelingendes Zusammenleben sind Autoritätsbeziehungen notwendig, die sich stark unterscheiden vom früheren Autoritätsbegriff, der sich vorwiegend durch Machtausübung definierte. „Warum auf Autoritäten hören?“, Catherine Newmark, Duden Verlag.



# KALENDER

*Ausgewählte Veranstaltungen mit Sinn und Zukunft  
April bis Juni 2020*

## 2. April Ökologie von rechts erkennen

WAS  
Politisches Seminar  
WO  
Stockstadt am Rhein  
INFO  
nabu.de

Rechtsextreme im Naturschutz? Klingt auf den ersten Blick paradox. Doch Natur- und Heimatschutz finden sich verstärkt in Programmen rechtsextremer Gruppierungen. In diesem Workshop werden die dahinter stehenden Strategien sichtbar gemacht und Handlungsstrategien gegen rechtsextreme Anknüpfungsversuche an die Zivilgesellschaft entwickelt. Der Workshop richtet sich an in Verbänden und Vereinen engagierte Personen, die sich im Themenfeld fortbilden wollen und Handlungskompetenzen für ihre Arbeit erwerben möchten. Zielgruppe sind vor allem pädagogische Fachkräfte und Mitarbeitende der Jugendarbeit.

## 4. April Bienen als Organismus verstehen lernen

WAS  
Imkerkurs  
WO  
Beetzendorf  
INFO  
mellifera.de/imkerkurs

An sechs Samstagen ab dem 4. April bekommt man beim Imkerkurs im Ökodorf Sieben Linden einen umfassenden Einstieg in die Welt der Bienen und erhält praktischen Zugang zur wesensgemäßen Bienenhaltung. Der Kurs findet im Rahmen des Mellifera-Ausbildungsverbands statt. Neben theoretischem Wissen stehen die praktische Arbeit mit den Bienen sowie die Beobachtung des Bienenvolkes im Jahreslauf im Mittelpunkt des Kurses. Zusätzlich bieten Vorträge zu grundlegenden Fragen Anregungen, sich mit den Zusammenhängen von Biene, Mensch und Natur auseinanderzusetzen.

## 17.–19. April Bio-Gemüse for Future

WAS  
Market Gardening  
WO  
Nieklitz/Gallin  
INFO  
wirbauenzukunft.de

Wasser sparen, Beikräuter verringern, Böden verbessern und Erträge steigern. Einen Zugang zum effizienten und regenerativen Selbstanbau gibt der Wochenendkurs Market Gardening, eine in Nordamerika populäre Anbaumethode, die auf eine optimale Bodennutzung und -pflege setzt. Es werden die Grundprinzipien dieser Anbaumethode praktisch vermittelt: vom Anlegen der Beete, Pflanzung bis zur Beikrautkontrolle und Werkzeugauswahl. Unter Anleitung von Gemüsegärtner und Organisationsentwickler Urs Mauk ist dieser Kurs für alle, die eine ökologische Zukunft praktisch mitgestalten wollen.

## 17.–19. April Kompost, Kosmos, Köstlichkeiten

WAS  
Biodynamischer Gemüseanbau  
WO  
Deckenpfronn  
INFO  
Demeter Baden-Württemberg e. V.,  
E-Mail: panitz@demeter-bw.de

Die Grundlage setzte der Philosoph Rudolf Steiner in seinem Landwirtschaftlichen Kurs vor knapp 100 Jahren. Heute sind die Methoden der biodynamischen Landwirtschaft im Ringen um Tierwohl und Bodengesundheit aktueller denn je. Für alle Hobbygärtner, die Interesse am biodynamischen Anbau im eigenen Garten haben: Dieser Einführungskurs für den Gemüseanbau nach Demeter-Grundsätzen vermittelt ein weitergehendes Verständnis der Lebensprozesse und bewegt Fragen wie: Was geschieht im Zusammenspiel von Erde und Kosmos? Wie entsteht Boden? Was macht einen lebendigen Kompost aus? Wie gelingen Mischkulturen? Was sind biodynamische Präparate, und wie werden sie hergestellt und angewandt? Bio-Koch Christopher Hinze sorgt vom Frühstück bis zum Abendessen für biodynamische Verpflegung.

## 27. April Taten statt warten

WAS  
Schnupperabend Greenpeace  
WO  
Kassel  
INFO  
greenpeace.de/termine

Wer die Welt grüner, bunter und nachhaltiger machen möchte, aber nicht weiß wie, kann sich einfach Gleichgesinnten anschließen. NGOs wie zum Beispiel Greenpeace freuen sich über Mitstreiter und bieten für Interessierte an vielen Orten Infoabende an. Das Schöne dabei: Man kann selbst erkunden, welche Aufgaben einem liegen und wie man seine Talente bestmöglich einbringen kann. Selbstwirksamkeit garantiert.

Schwedisches Design mit grüner Seele



**Simply colourful**  
Kurzbluse „Hake“ über dem Kleid „Molly Dolly“ in Violett und einem Volantrock aus Öko-Baumwolle.

Gudrun  
Sjödén



KATALOG GRATIS ANFORDERN  
ODER DIREKT EINKAUFEN

[www.gudrunsjoden.com](http://www.gudrunsjoden.com)

0800/ 722 44 66

BERLIN FRANKFURT FREIBURG HAMBURG KÖLN LEIPZIG  
MÜNCHEN MÜNSTER NÜRNBERG STUTTGART OUTLET ZIRNDORF