Die Berliner Umweltzeitung April / Mai 2017

# DER RABE RALF

Herausgegeben seit 1990 von der GRÜNEN LIGA Berlin e.V. – Netzwerk ökologischer Bewegungen

**Aufgedeckt: Die Obsoleszenz-Verschwörung** Seite 16

**Stadtwerke: In Berlin beginnt die Energiewende** Seite 6

**Friedenswerkstatt: Gewaltloser Widerstand wirkt** Seite 5

# Stadtgrün für alle

***Eine Chance für Efeuwände! Die GRÜNE LIGA Berlin initiiert vielfältige Grünprojekte in der Stadt***

Der Wettbewerb „Lieblingsfarbe Bunt“ hat begonnen. Bei Gärten denken viele zuerst an bunte Blumenwiesen und prächtige Obststräucher. Pflanzen wie der Efeu führen oft ein Schattendasein und werden als Biotope unterschätzt. In Berlin sind Wandbegrünung und Kletterpflanzen bereits alarmierend auf dem Rückzug.

Für Amsel, Grünfink und Co. sind Efeuwände an fensterlosen Gebäudeteilen ein idealer Nistplatz. Doch im Gegensatz zu den 70er Jahren, als Architekten und Hausbesitzer überall Efeu pflanzen ließen und auf den Nutzen für Wärmedämmung sowie Vogelschutz hinwiesen, werden es heute immer weniger begrünte Wände. Alte Argumente werden hervorgeholt: die „heilige“ Fassade würde zerstört, es sammle sich Wasser und Mäuse und Spinnen würden angelockt. Das meiste ist durch seriöse Untersuchungen widerlegt und ein paar Spinnen oder Spatzen sind in der versteinerten Stadt ein schönes Lebenszeichen.

### Gute Idee: Bepflanzte Baumscheiben

Jüngst wurden in der Pankower Westerlandstraße 15 und der Berliner/Ecke Maximilianstraße große Efeubestände beseitigt. Vor geraumer Zeit verschwanden sie an der Friedenskirche in Niederschönhausen. Im Botanischen Volkspark Blankenfelde zerschnitt jemand illegal die Leitstämme an alten Bäumen. Dutzende Beispiele können noch genannt werden.

Was für eine gute Idee war es, in den 90er Jahren in die Baumscheiben der Schönhauser Allee Efeu zu pflanzen! Leider verkommen sie zur Hundekot- und Müllablage. Ranken in den Baumkronen werden regelmäßig von Pflegebetrieben heruntergerissen, Lücken im Bestand nicht geschlossen.

Wer einmal eine fünfzigköpfige Spatzenschar beim Anflug in den Abendstunden erlebt hat, wird seine helle Freude haben, wenn sie ihren Schlafplatz aufsuchen und laut tschilpen.

### Efeu braucht viele Jahre zum Hochranken

Es braucht viele Jahre, ehe der Efeu gut angewachsen ist und seine Ranken in die Höhe klettern. Dann aber – so ab zehn Jahren – beginnt er zu blühen, spät im September bis November. Die Blüten sind ein Labsal für verspätete Hummeln oder Bienen, die keinen Nektar mehr finden. Im zeitigen Frühjahr trägt der Efeu Früchte, wenn es für Amseln und Stare keine Beeren mehr gibt.

Versuchen Sie es, legal oder illegal dem Efeu eine Chance zu geben. Die GRÜNE LIGA berät Sie!

*Wolfgang Heger*

*Informationen zum Wettbewerb: www.grueneliga-berlin.de*

DER RABE RALF
Die Berliner Umweltzeitung

**Jetzt abonnieren!**
**Abo-Coupon Seite 11**

PVSt - DPAG - A 14194 - II (2017) - Entgelt bezahlt • GRÜNE LIGA Berlin e.V., Prenzlauer Allee 8, 10405 Berlin, Tel. (030) 44 33 91-47/-0, Fax -33 • ISSN 1438-8065 • 27. Jahrgang, Nr. 197

Liebe Leserinnen und Leser,

im Frühling geschehen viele schöne Dinge, und so laden wir Sie ein, in diesem RABEN mehr über das Imkern in der Stadt und über die am 13. April beginnende Internationale Gartenausstellung IGA mit den dortigen Umweltbildungsprojekten zu erfahren. Außerdem startet die Grüne Liga gleich mehrere Umwelt-Wettbewerbe – vielleicht ist für Sie etwas dabei, wo Sie sich schon immer mal beweisen wollten.

## Editorial

Gute Nachrichten gibt es auch von der Berliner Energieversorgung. Der neue Senat will schneller aus der Kohle aussteigen und das Berliner Stadtwerk aus dem Dornröschenschlaf wecken. Mehr dazu auf unseren Energieseiten.

Aufmerksam machen möchten wir Sie auf einen Artikel des Wissenschaftlers Harald Wieser, der sich mit „geplanter Obsoleszenz“ auseinandersetzt. Er meint: Dass Produkte schneller kaputtgehen, als sie müssten, ist keine „böse“ Absicht der Hersteller, sondern liegt an einer schlechten Politik.

Wir wünschen Ihnen Lesevergnügen und neue Erkenntnisse, und vergessen Sie nicht, den Frühling zu genießen!

Wir freuen uns über Kritik, Anregungen und Lob. Schreiben Sie an raberalf@grueneliga.de oder per Post.

*Die Redaktion*

## Aus dem Inhalt


Ultrafeinstaub . . . . . 3
Stadtimker im Interview . . . . . 4
Friedenswerkstatt . . . . . 5
Berliner Stadtwerk . . . . . 6
Kohleausstieg in Berlin . . . . . 7
Grüne-Liga-Wettbewerbe . . . . . 8/9
Umweltfestival-Einladung . . . . . 9
Volksentscheid in Brandenburg . . . . . 10
Infodienst Gentechnik . . . . . 11
Agrobusiness . . . . . 12
Kritischer Agrarbericht . . . . . 13
Haselmaus . . . . . 14
Klatschmohn . . . . . 15
Obsoleszenz-Verschwörung . . . . . 16
Regionale Versorgung . . . . . 17
Nachhaltiger Tourismus . . . . . 18
Peruaner verklagt RWE . . . . . 19
IGA-Campus. . . . . 20
BigPicnic . . . . . 21
Pipelines in USA . . . . . 22

**Ralf kocht . . . . . 24**
**Rezensionen . . . . . 23/26/27**
**Termine/Kleinanzeigen . . . . . 28/29**
**Impressum/Leserbriefe . . . . . 30**
**Umwelt-Adressen . . . . . 31**


# Earth Attacks!

## *Das Drehbuch zum Film*

*(Ähnlichkeiten mit der Science-Fiction-Komödie „Mars Attacks!“ sind nicht zufällig, sondern beabsichtigt.)*

Die Erde erlebt eine plötzliche Invasion von kleinen, weißen Männchen. Es handelt sich offenbar, nach ihrem Verhalten zu urteilen, um Außerirdische, die einen fremden Planeten gekapert haben. Doch vielleicht handelt es sich auch um die Mutation einer bisher unauffälligen Spezies aufgrund fehlender Glückshormone.

Sie sind jedenfalls plötzlich überall. Mittels sonderbarer Fahr- und Flugapparate bewegen sie sich auf der ganzen Erde hin und her und globalisieren sich rasend schnell.

Sie verkünden aber nur gute Absichten und verpassen als erstes allen einheimischen Bewohnern der Erde eine Gehirnwäsche. Dies erreichen sie mittels verschiedener Apparaturen, in die die Eingeborenen stundenlang hineinschauen müssen.

Dann beginnen sie, das Leben auszurotten. Die Wälder werden gerodet und die meisten Wildtiere getötet. Uneinsichtige Eingeborene müssen auch dran glauben. Beim Töten sagen die kleinen weißen Männchen immer: „Du bist entropiert!“*

Sie verbrennen nach und nach die verfügbaren Energieträger und produzieren Unmengen von unbrauchbaren Dingen und Abfällen. Die Erde verwandelt sich in eine riesige, giftige und stinkende Müllkippe. Durch die vielen Verbrennungsprozesse beginnt die Erde sich aufzuheizen. Die Wälder vertrocknen und die Ozeane versauern. Der Sauerstoffgehalt der Atmosphäre sinkt rapide.

Auf einer großen Konferenz wird festgestellt, dass die Produktion der unnötigen Dinge gesteigert werden müsse, um die Erderwärmung und die Armut zu bekämpfen, und dass alle das Recht haben, an Fortschritt und Entwicklung teilzuhaben, und deshalb freier Welthandel unverzichtbar sei. Leider sei die Erde aber gerade entropiert, weshalb man die Grenzen schließen müsse.

Das Leben auf der Erde stirbt bald darauf wegen Hitzestress und Sauerstoffmangel weitgehend aus – einschließlich der meisten einheimischen Erdenbewohner.

Die kleinen weißen Männchen haben derweil begonnen, untereinander Krieg um die verbliebenen Energieträger und das Recht zum freien Verkauf ihrer Waren zu führen, wodurch sich ihre Zahl erheblich reduziert. Die Überlebenden verbrauchen die letzten Brennstoffe und sterben wenig später, bei einer mittleren Erdtemperatur von 50 Grad, ebenfalls aus. Auf einer letzten, abschließenden Bilanzpressekonferenz hatten sich die weißen Obermännchen zuvor äußerst zufrieden mit den vergangenen Geschäftsjahren gezeigt. Es habe Gewinne gegeben, die alle Erwartungen übertroffen hätten, und nach gelungener Marktbereinigung stehe nun einem dauerhaften Aufschwung nichts mehr im Wege. Die Ersparnisse und die Renten seien sicher und die Generationengerechtigkeit sei gewährleistet.

Nach mehreren Zehntausend Jahren beginnen die Temperaturen auf der Erde wieder zu sinken und der Sauerstoffgehalt erhöht sich allmählich wieder – offensichtlich auf Grund bakterieller Aktivitäten. Der Planet und die belebte Natur haben die Attacke der weißen Männchen überlebt. Und die Sonne wird noch mehr als fünf Milliarden Jahre scheinen!

Es bleiben also noch einige hundert Millionen Jahre Zeit für die erneute Entwicklung von höherem, eventuell vernunftbegabtem Leben und für eine Lösung des Problems der immer heißer werdenden Sonne. Beruhigende Aussichten!

Doch eine neuerliche Invasion Außerirdischer oder eine Mutation, die zur erneuten Entstehung unvernunftbegabten Lebens führt, bleibt die ständige dunkle Bedrohung des Lebens auf der Erde.

*Jürgen Tallig*

Als es anfing, schöpfte noch niemand Verdacht.

Foto: Steve Jurvetson, flickr.com/photos/jurvetson/52581560

** Entropie ist das Maß für nicht mehr nutzbare Energie in einem System und bedeutet verbildlicht Absterben, Zerfall und Tod.*

# Ultrafeinstaub

***Für die besonders gefährlichen Partikel gibt es weder Messungen noch Grenzwerte***

Technologien, die Ultrafeinstaub erzeugen, kommen in Deutschland schon seit Jahren zum Einsatz. Doch ihre Auswirkungen auf unsere natürliche Umwelt und die menschliche Gesundheit sind noch immer nicht hinreichend erforscht.

Durch die stark verkleinerte Partikelgröße von weniger als 0,0001 Millimeter kommt es bei Stoffen in Nanoform zu grundlegenden Änderungen der physikalisch-chemischen Eigenschaften. Im Vergleich zu größeren Partikeln gleicher chemischer Zusammensetzung weisen Nanoteilchen eine höhere chemische Reaktivität, eine größere biologische Aktivität und ein stärkeres katalytisches Verhalten auf. Ursache dafür ist die bei gleich bleibendem Gesamtvolumen stark vergrößerte Oberfläche von Nanostoffen.

Die gesundheitlichen Wirkungen von Ultrafeinstaub reichen von Schleimhautreizungen und lokalen Entzündungen in der Luftröhre und den Bronchien oder den Lungenbläschen bis zu verstärkter Plaquebildung in den Blutgefäßen, einer erhöhten Thromboseneigung oder Veränderungen der Regulierungsfunktion des vegetativen Nervensystems (Herzfrequenzvariabilität).

Ultrafeine Partikel können in Organismen Krebs verursachen. Die Weltgesundheitsorganisation WHO hat in Untersuchungen festgestellt, dass es keine Grenzwerte für Feinstaubkonzentration gibt, unterhalb derer keine schädigende Wirkung zu erwarten ist.

Ultrafeinstaub kommt auch aus dem Auspuff von Dieselfahrzeugen.

Foto: Malsa, commons.wikimedia.org/wiki/File:Echappement_diesel_coupé_406_(vue2).jpg

## Dieselruß

Der Anteil grober Rußpartikel in Dieselabgasen – und damit die Gesamtmasse – wurde in den letzten Jahren zwar verringert. Gefährlich sind aber nicht so sehr diese, sondern die lungengängigen, sehr kleinen Rußteilchen. Die Menge der feinen und ultrafeinen Rußteilchen hat zugenommen – teilweise als Folge der ungenügenden Gesetzgebung, teilweise durch neue Techniken der Dieseleinspritzung. Im direkten Vergleich zum Benzinmotor hat Diesel ein zehnmal höheres Potenzial, Krebs auszulösen. Das Umwelt- und Prognose-Institut Heidelberg (UPI) rechnet mit bundesweit etwa 8.000 Toten im Jahr infolge von Lungenkrebs durch Dieselpartikel.

## Flugzeugabgase

Flugzeuge setzen bei ihrem Betrieb viele gesundheitsschädigende Stoffe frei. Das Ausmaß der Gesundheitsschädigungen hängt von der Intensität, der Toxizität (Giftigkeit) der Emissionen und der Flughöhe ab. Der Flugverkehr ist heute als eine wichtige Quelle für krebserzeugende Feinstaub- und Schadstoffemissionen erkannt. Das gilt einerseits für das erzeugte Volumen, zum anderen ist der Feinstaub, der aus den Flugzeugturbinen emittiert wird, besonders fein und toxisch. Feinstaub ist quasi ein entscheidendes Vehikel, mit dem Schadstoffe den menschlichen Organismus, vor allem über die Atemwege, erreichen.

## Nanotechnologien

Heute sind wir schon in vielen Bereichen unseres Alltags mit Nanotechnologien konfrontiert. Feinste Partikel gelangen auch durch die Atemluft in unsere Körper. Dies geschieht beispielsweise bei aluminiumhaltigen Nanopartikeln, die weltweit in großen Mengen in der verarbeitenden Industrie, in der Landwirtschaft und von der Rüstungsindustrie eingesetzt werden.

Sie werden in der Luft- und Raumfahrt bei festen Raketentreibstoffen zugesetzt. Bei der Produktion von Feuerwerkskörpern aller Art kommen diese Substanzen zur Anwendung und werden beim Abbrennen – zu Silvester oder bei Großfeuerwerken – in die Atmosphäre abgegeben. In der Rüstungsindustrie werden aluminiumhaltige Nanopartikel unter anderem bei der Herstellung von hochexplosivem Nanosprengstoff eingesetzt.

Diese Stoffe sind auch in hochwertigen metallischen Autolacken zu finden. In der Metallurgie finden sie Anwendung in vielen Prozessen. Wir finden sie als Zusatzstoffe beim Sintern. Sie werden zur korrosionsbeständigen Beschichtung von Schiffen und Baustoffen genutzt. In der chemischen Industrie verwendet man aluminiumhaltige Nanopartikel als Katalysatoren und bei der Herstellung von Pestiziden.

## Keine Messungen

Es ist absolut unverständlich, dass Ultrafeinstaub trotz seiner nachgewiesenermaßen stark gesundheitsschädigenden Wirkungen in der Außenluft bisher in Deutschland nicht gemessen wird und keine wirksamen Regeln dafür existieren. „Für Ultrafeinstaub in der Außenluft sind bisher weder Grenz- noch Zielwerte festgelegt. Es existiert auch keine Verpflichtung zur Messung“, kritisiert zum Beispiel die hessische Umwelt- und Verbraucherschutzministerin Priska Hinz.

Routinemessungen für Ultrafeinstaub an den offiziellen Luftmess-Stationen in den einzelnen Bundesländern fehlen. Nur im Messnetz „GUAN“, einem reinen Forschungsmessnetz, werden ultrafeine Aerosolpartikel gemessen. Ohne langfristige Routinemessungen aber fehlen Daten für die Durchführung von Gesundheitsstudien. Und ohne diese kann die EU auch keinen Grenzwert festsetzen. Ohne Grenzwert aber gibt es für die Behörden keinen Grund zum Messen: ein Henne-Ei-Problem.

## Was können wir tun?

Die Verantwortlichen in den zuständigen Bundesländern haben bisher zu wenig getan und sind der staatlichen Verpflichtung zur Einhaltung des Vorsorgeprinzips nicht ausreichend nachgekommen. Fragen wir sie doch, warum keine Routinemessungen für Ultrafeinstaub an den offiziellen Luftmess-Stationen durchgeführt werden!

Stellen wir ihnen die Frage, warum es in Deutschland noch keine Grenzwerte für Ultrafeinstaub in der Außenluft gibt. Verlangen wir eine klare Antwort darauf, wann die Ultrafeinstaubkonzentration der Außenluft in Deutschland flächendeckend erfasst und die Ergebnisse veröffentlicht werden!

*Peter Habeck*

Anzeige

# „Jedes Bienenvolk hat seinen eigenen Charakter“

## *Zwei Berliner Stadtimker über ihre Zusammenarbeit mit Bienen und ihren neuen Imkerkreis*

*Die beiden Stadtimker Max Grüber und Alexander Stapel arbeiten seit 2015 erfolgreich mit den Delphin-Werkstätten vom Sozialdienst katholischer Frauen Berlin zusammen. Nach dem Konzept der Werkstätten wollen sie gemeinsam einen Imkerkreis für Menschen mit Behinderung aufbauen, der es den Mitarbeitern ermöglicht, uneingeschränkt einem geregelten Broterwerb nachzugehen. DER RABE RALF hat sie besucht und zu der Kooperation befragt.*

**DER RABE RALF: Wie lange betätigen Sie sich schon als Imker?**

**Max Grüber:** Alex und ich kennen uns aus dem Gymnasium und arbeiten seit 2012 als Imker zusammen. Bienen haben mich schon seit meiner frühen Kindheit beschäftigt, weil ich sie oft in unserem Garten beobachten konnte. Als Imker sollte man eine gute gesundheitliche Verfassung haben, denn die Arbeit ist teilweise körperlich sehr anstrengend. Alex ist zum Beispiel ziemlich groß und kann eine Menge tragen, das ist von Vorteil, wenn man beispielsweise schwere Bienenstock-Teile vom Dach oder von einem unser Bienenstände herunterreicht.

**Wie sieht die Bienenpflege in der Stadt aus? Gibt es da Besonderheiten?**

**Alexander Stapel:** Wir imkern von Anfang an nur im Stadtgebiet von Berlin. Inzwischen ist das Nahrungsangebot für die Bienen in der Stadt tatsächlich viel höher als auf dem Land. Das gilt für viele Städte Europas.

In der konventionellen Landwirtschaft, die auf dem Land vorherrscht, wird hauptsächlich in Monokulturen angebaut. Für die Bienen ist das gefährlich, denn nach dem Abblühen der großen Monokulturen sinkt das Nahrungsangebot rapide. Imker auf dem Land müssen ihren Bienen deshalb oft zufüttern, damit diese nicht verhungern, oder sie wandern mit ihren Bienenvölkern in andere, trachtreiche Gebiete.

Bienen finden in der Stadt mittlerweile eine größere Nahrungsvielfalt und ein ganzjähriges gutes Nahrungsangebot. Außerdem ist der Pestizid- und Insektizideinsatz in der Stadt geringer. Bienenvergiftungen sind in der Stadt also seltener.

**Wie funktioniert die Honigernte?**

**MG:** Geerntet wird, wenn die von den Brutwaben getrennt angelegten Honigwaben im Sommer vollständig gefüllt sind. Die Bienen verschließen die mit Honig gefüllten Wabenzellen mit einem Wachsdeckel. Sind die Waben zu einem großen Teil verdeckelt, können wir ernten. Kurz vorher messen wir den Wassergehalt des Honigs mit dem Refraktometer, einem speziellen Messgerät. Das ist wichtig, weil Honig mit einem zu hohen Wasseranteil nicht lagerfähig ist, er würde gären.

Die Honigwaben eines ganzen Bienenstocks können bis zu 40 Kilo wiegen. Zu zweit lassen sich die schweren Zargen – so nennt man die einzelnen Etagen eines Bienenstocks in Magazinbauweise – gut tragen. Trotzdem kommt man in dem Imkeranzug manchmal ganz schön ins Schwitzen.

Nachdem die sogenannten Honigräume mit den Honigwaben abtransportiert worden sind, werden sie im Schleuderraum der Delphin-Werkstätten in der großen Trommel der vollautomatischen Honigschleuder bearbeitet. Durch die Zentrifugalkraft wird der noch stockwarme Honig aus den Wabenzellen gepresst, dann gesammelt, mehrmals gefiltert und nach einer kurzen Ruhezeit in Honiggläser abgefüllt.

Die Imker bei der Honigernte: Komplette Imkerkleidung ist immer Pflicht.

Foto: Markus Kliem/Delphin-Werkstätten

**Was muss man als Imker alles können und wissen?**

**AS:** Fundiertes Fachwissen ist ein Anfang. Grundlegend sollte man Bienen und die Arbeit mit ihnen mögen und Gefallen an den imkerlichen Tätigkeiten finden. Außerdem ist es gut, wenn man weiß, wie man mit Stress umgehen und ruhig bleiben kann. Wenn auf dem Schutznetz des Imkers hunderte von Bienen herumkrabbeln, sollte er sich nicht aus der Ruhe bringen lassen. Das gilt auch für Situationen, in denen etwas schiefgeht. Wichtig ist, ruhig zu bleiben und nicht in Panik zu verfallen.

**Worauf muss man im Umgang mit Honigbienen achten?**

**AS:** Man sollte sich ruhig und nicht hektisch bewegen. Außerdem sollte man darauf achten, vorher kein Deo, Parfüm oder Rasierwasser aufzutun und keinen Alkohol zu trinken. Diese Gerüche machen Bienen aggressiv. Auch auf dunkle Sachen sollte verzichtet werden. Außerdem sollte man, wenn man sich an den Bienenstock annähert, von hinten herankommen und den Bienen nicht die Flugbahn zur Einflugschneise versperren. Gerade die Flugbienen werden dann aggressiv. Die richtige, gesicherte Schutzkleidung ist natürlich ebenfalls wichtig. Dass keine Löcher oder Schlupflöcher im Anzug sind, ist von großer Bedeutung.

**Wieso haben Sie sich dafür entschieden, mit Behinderten zusammen zu arbeiten? Warum gerade mit den Delphin-Werkstätten?**

**MG:** Die Firmen meiner Eltern arbeiten schon länger mit den Delphin-Werkstätten zusammen. Die bestehenden Synergien wollten wir nutzen, auch weil Markus Kliem, der Chef der Niederlassung in Berlin-Buchholz, auf uns zugekommen ist. Grundsätzlich finden wir es gut, das Engagement für Bienen weiterzutragen und mit den Mitarbeitern eine neue Arbeitsgruppe in den Delphin-Werkstätten zu gründen.

Unsere neue Arbeitsgruppe Imkerei besteht aus bis zu zwölf Mitarbeitern, die sich jeweils auf verschiedene Teilbereiche der Imkerei spezialisieren. Dabei werden alle Mitarbeiter stets professionell angeleitet. Bei der Arbeit an den Bienenvölkern arbeiten wir zum Beispiel in Zweiergruppen plus einem Betreuer und einem Imker.

Wir sind stolz auf die ausgezeichnete Kooperation mit den Werkstätten. Zusammen mit der Gewässerinstandhaltung, der Deutschen Bahn, dem Naturschutzbund und dem Kinderbauernhof Pinke-Panke bauen wir zum Beispiel gerade eine bienenfreundlichen Fläche am Hochwasserrückhaltebecken am Bürgerpark Pankow auf.

**Gab es Berührungsängste zwischen den Neuimkern aus den Werkstätten und den Bienen?**

**AS:** Die Mitarbeiter haben viele Fragen und sind sehr neugierig. Bis jetzt hat unsere neue Arbeitsgruppe noch nicht an den Bienen selber gearbeitet, weil sie noch in der Einführungsphase ist. Spätestens mit Saisonbeginn wird sich das ändern.

Aber auch ohne Bienen schlagen die Teilnehmer sich, was das Imkern angeht, schon sehr gut. Ob beim Wachsschmelzen, beim Einlöten der Wachswände in die Rähmchen oder beim Ausbessern der Beuten, viele Dinge werden intuitiv richtig gemacht. Auch wenn die Mitarbeiter manchmal denken, dass es nicht so ist. Die Resultate sprechen für sich.

**Gibt es Zwischenfälle, bei denen Imker verletzt werden können?**

**MG:** Bei der neuen Arbeitsgruppe noch nicht, aber solche Zwischenfälle kann und wird es mit Sicherheit geben. Wobei „verletzt“ vielleicht zu stark ausgedrückt wäre. Aber ein Bienenstich ist dem Grund nach ja eine Verletzung. Auch wenn wir alle Imkeranzüge tragen, werden wir vor ihnen nicht gefeit sein. Irgendwo schlüpft immer mal eine Biene durch. Generell steht deshalb für uns die Sicherheit im Mittelpunkt. Nach der Arbeit kontrollieren wir die Anzüge zum Beispiel gegenseitig auf Bienen – sind keine da, ist der kontrollierte Mitarbeiter „bienenfrei“ und kann den Imkerhut und Schleier gefahrlos abnehmen. Wir sollten uns vor Augen halten, dass Bienen Wildtiere sind und bleiben werden, auch wenn man mit ihnen zusammenarbeitet. Jedes Bienenvolk hat dabei seinen eigenen Charakter. Das ist genetisch bedingt.

Inzwischen habe ich durch meine zahlreichen Bienenstiche eine Allergie entwickelt. Das kann passieren, wenn man so lange mit Bienen arbeitet und öfter gestochen wird. Ein gewisser Prozentsatz der Menschen reagiert auf Stiche allergisch. Jeder Mensch ist hier anders. Ich habe immer ein Notfallset dabei und weiß, was ich nach einem Stich machen muss. Alex weiß mittlerweile auch, wie er damit umgehen muss, und begegnet brenzligen Situationen mit viel Professionalität.

**Wie verhalten sich die Bienen bei der Zusammenarbeit?**

**AS:** Wie gesagt, jeder Bienenstaat hat seinen eigenen, genetisch bedingten Charakter. Das heißt, dass sich der auch durch gezielte Zucht beeinflussen lässt. Gut zum Imkern sind natürlich immer ruhige und sanftmütige Bienen, vor allem in dicht besiedelten Stadtgebieten. Dabei verändert sich das Verhalten der einzelnen Bienen auch mit den Auf-

gaben, die sie im Staat haben. So sind Flugbienen generell die aggressiveren Bienen.

Hierbei ist es eben hilfreich, viel über Bienen zu wissen. Man kann den aggressiveren Flugbienen in konzentrierter Masse beispielsweise dadurch aus dem Weg gehen, dass man an den Bienenstöcken arbeitet, wenn sie auf Futtersuche sind, zum Beispiel an einem warmen Vormittag.

**Gibt es Besonderheiten bei der Zusammenarbeit zwischen Menschen mit Behinderung und Bienen?**

**MG:** Die meisten in unserer Arbeitsgruppe machen das mit dem Imkern ganz intuitiv richtig und haben auch eine hohe Auffassungsgabe für die wichtigen, essenziellen Vorgänge. Am wichtigsten sind natürlich auch die Freude und der Spaß an der Arbeit sowie das Gefühl der Wertschätzung, die die Mitarbeiter erfahren sollen. Deshalb gibt es zum Beispiel regelmäßige Gespräche über das Wohlbefinden und gemeinsame Reflexion über die Arbeitsprozesse mit allen Beteiligten.

**Worauf muss man bei der Auswahl der Bienenstandorte achten?**

**AS:** Es muss genügend Tracht, also Nahrung für die Bienen vorhanden sein, am besten verschiedene Nahrungsquellen, die von Frühling bis Herbst zur Verfügung stehen. Honigbienen sind nicht so arg spezialisiert wie Wildbienen und fliegen oft viele verschiedene Pflanzenarten nacheinander an. Weil es leider auch schon oft passiert ist, dass Bienenstöcke zerstört oder gestohlen wurden, ist auch ein sicherer Standort nötig.

Außerdem muss der Standort des Bienenstocks licht- und temperatursensibel gewählt sein – am besten ist, wenn auf den Eingang zum Bienenstock morgens die Sonne fällt. Da kommen die Bienen eher raus, sie haben es nämlich gerne warm und hell, wenn sie fliegen. Außerdem sollte es nicht zu feucht sein, das fördert die Schimmelbildung. Deshalb sollte man Bienenstöcke auch nicht in Tälern aufstellen, weil sich dort die Feuchte sammelt. Eine Wasserquelle sollte unbedingt in der Nähe sein. Ein windgeschützter Ort ist ebenfalls von Bedeutung. Bienen schaffen sich ihr eigenes perfektes Mikroklima übrigens im Stock selbst.

Des Weiteren sollten Bienenstöcke nicht in der Nähe von konventioneller Landwirtschaft stehen, weil Pestizide für ihr Überleben schlecht sind. Aber dieses Problem haben wir glücklicherweise in der Stadt nicht, dort ist der Pestizideinsatz gering.

**Honigproduktion ist ein alleiniges Merkmal der Honigbiene. Gibt es noch mehr Unterschiede zu anderen Gattungen der Bienen?**

**MG:** Zum einen gehört dazu die Staatenbildung. Tatsächlich ist das Staatenbilden eine seltene Form des Zusammenlebens unter der Mehrheit der Bienengattungen. Soweit wir wissen, gibt es neben den Hummeln nur noch eine weitere Wildbienengattung, die das ebenfalls tut.

Die Haltung der Honigbiene zählt zu den historisch bedeutenden Leistungen des Menschen. Wir glauben sogar, dass der Mensch ohne die Haltung der Honigbiene nicht so weit gekommen wäre, wie er es heute ist. Eine gemeinsame Geschichte zwischen Mensch und Honigbiene zieht sich von der Antike über das Mittelalter bis in die Gegenwart.

**Gibt es sonst noch etwas, was Sie sagen möchten?**

**AS:** Die Biene ist unser drittwichtigstes Haustier. Ohne die Bestäubungsleistung der Insekten – Honigbienen sind hier nur ein Beispiel – bekämen viele Landwirte große Probleme. Die Bienen haben damit auch eine gewaltige volkswirtschaftliche Bedeutung. Was passiert, wenn es keine oder kaum noch genügend Bienen gibt, zeigen uns Regionen in China, wo die Bestäubung fortan von Menschenhand geschehen muss.

*Das Interview führte*
*Marina Körner vom RABEN RALF*

# Gewaltloser Widerstand wirkt

***Friedenswerkstatt Pankow zum Kirchentag in Berlin vom 25. bis 27. Mai***

Die täglichen Nachrichten von Terror und Gewalt sind bedrückend. Gesprochen wird von Freund und Feind, von Abschreckung und Vergeltung. Das Denken in Richtung militärischer Lösungen beeinflusst wieder die Politik. Aufrüstung lautet die Parole. Die Rüstungsindustrie verdient. Tod und Vertreibung, Flucht und Elend sind der Preis – den bis jetzt die anderen bezahlen.

Die Kirchengemeinde Alt-Pankow mit ihrem seit 35 Jahren aktiven Friedenskreis und mehr als 30 weitere Friedensorganisationen laden deshalb ein zur „Friedenswerkstatt Pankow“ zum Kirchentag 2017.

Ergänzend zum Kirchentagsprogramm wird vom 25. bis 27. Mai – Himmelfahrtsdonnerstag bis Samstag – im Gemeindehaus und in der Alten Pfarrkirche Pankow informiert und diskutiert. In 25 Veranstaltungen von Podiumsdiskussion über Filmvorführung bis Workshop geht es um aktive Gewaltlosigkeit, christlichen Pazifismus und politische Alternativen zu Militär und Kriegseinsätzen.

Die 16 an den Veranstaltungen beteiligten Gruppen und Initiativen wollen der Nachrichtenlage ihre ermutigenden und hoffnungsvollen Erfahrungen und Konzepte entgegensetzen. Sie berichten von Menschen, die sich der militärischen Logik verweigern, von Menschen, die sich zwischen die Fronten stellen, und von Menschen, die Feindbilder überwinden – von gelebter Erfahrung, dass Gewaltfreiheit und Versöhnung kraftvolle Alternativen zu Bomben und Terror sein können.

Veranstaltungsort ist die Kirche Alt-Pankow in der Breiten Straße.

Foto: Harald Rossa, commons.wikimedia.org/wiki/File:Dorfkirche_Pankow_05.jpg

## Gewaltfreie Bewegungen sind erfolgreicher

Zum Beispiel im Südsudan und in Kenia: Dort beschützen internationale Friedensorganisationen Flüchtlinge und Menschenrechtsaktivisten – ohne Waffen. Eine Palästinenserin erzählt aus Bethlehem von Leidensdruck und von Verständigung. Unterstützer von Flüchtlingen auf der griechischen Insel Lesbos berichten von ihren Erfahrungen.

Aus Weißrussland lernen wir, wie Zivilgesellschaft unter diktatorischen Bedingungen widerständig sein kann. Diskutiert wird, ob sich eine Terror-Organisation wie der IS gewaltfrei zurückdrängen lässt. Ermutigend ist eine internationale Studie, die über 100 Jahre nachweist, dass gewaltlose Bewegungen auch unter schwierigsten Bedingungen erfolgreicher sind als militärische Aufstände.

In mehreren Veranstaltungen steht der Konflikt um Einwanderung und Asyl im Fokus: Wie kann das „Schwarz-Weiß-Denken“ durchbrochen, wie können Flüchtlinge ermutigt werden? Was kann Stadtteil-Mediation zu einer Klärung von Konflikten beitragen?

## Eine gerechtere Wirtschaftsordnung

Die Frage nach politischen und ökonomischen Alternativen wird unter dem Motto „Unsere Empörung – unsere Hoffnung“ diskutiert. Was können wir gegen Aufrüstung tun und wie stoppen wir den florierenden Waffenhandel? Was sind gerechtere Alternativen zur gegenwärtigen Wirtschaftsordnung?

Mit einem „Zivilsteuergesetz“ wird ein Weg aufgezeigt, wie sich niemand gegen seine Überzeugung und sein Gewissen an der Finanzierung von Militär beteiligen muss. Diskutiert wird über die Kampagne der Friedensbewegung gegen eine deutsche Beteiligung an Militäreinsätzen gegen den „Islamischen Staat“. Das „Bürgerbündnis 2017“ schlägt vor, unsere Forderungen zur Bundestagswahl in diesem Jahr zu bündeln und gemeinsam zu vertreten.

Daneben gibt es auch Gelegenheit, Methoden der zivilen Konfliktbearbeitung praktisch kennenzulernen – ein Workshop dazu richtet sich an Jugendliche.

In verschiedenen Veranstaltungen wird christlich-pazifistischen Traditionen nachgegangen: „Die Klage des Friedens“ des Erasmus von Rotterdam aus dem Jahr 1517, Lew Tolstoi und christlicher Anarchismus, Walter Wink und seine Theologie der Gewaltfreiheit. Bausoldaten, die in der DDR den Dienst mit der Waffe verweigerten und mit ihrer pazifistischen Motivation die Bürgerrechtsbewegung beeinflussten.

Ein ökumenischer Gottesdienst mit Abendmahl schließt die Veranstaltungsreihe am Samstagabend ab.

*Jan Stehn*
*Koordinator des Programms*

*Information:*
*www.friedenswerkstatt-pankow.de*
*Alle Veranstaltungen sind kostenfrei.*

# Mehr Energie fürs Stadtwerk

***Öffentliches Unternehmen der Stadt Berlin wird aktiver Klimaschützer***

Die rot-rot-grüne Landesregierung hat die ökologische Energiewende in der Hauptstadt eingeleitet. Mit der am 9. März im Abgeordnetenhaus beschlossenen Änderung des Betriebegesetzes erhalten die Berliner Stadtwerke in den nächsten Jahren bis zu 100 Millionen Euro Eigenkapital. Damit wird das eigenständige kommunale Unternehmen stark ausgebaut.

Die Stadtwerke als öffentliches Unternehmen gibt es in Berlin schon eine Weile. Im Oktober 2013 beauftragte das Abgeordnetenhaus den Senat, einen „integrierten Dienstleister“ als rechtlich selbstständige Tochtergesellschaft der Berliner Wasserbetriebe zu gründen. Die Stadtwerke durften zwar erneuerbare Energie produzieren, aber bisher ausschließlich diese selbst erzeugte Energie am Berliner Markt vertreiben. Die Produktion und der Vertrieb von Strom aus anderen Quellen waren nicht erlaubt. Das war ein Kompromiss zwischen den damaligen Regierungspartnern SPD und CDU. Spötter sprachen von einem „Bonsai-Stadtwerk“.

Aber jetzt soll alles anders werden: Die Stadtwerke sollen nun wachsen. Oder wie es der Grünen-Energieexperte Stefan Taschner in der Parlamentsdebatte sagte: „Wir entfesseln die Stadtwerke.“ Sie sollen Strom nicht nur nachhaltig herstellen, sondern auch preiswert verkaufen. „Wir machen das Stadtwerk zu einem aktiven Akteur im Klimaschutz“, versprach Taschner.

Endlich kann sich Berlin über sein Öko-Stadtwerk freuen.

Grafik: Berliner Energietisch

## Berlin will Energiewende-Vorreiter werden

Auch der wirtschaftspolitische Sprecher der SPD-Fraktion Jörg Stroedter sieht das Öko-Stadtwerk als Chance für Berlin: „Alle Berliner und Berlinerinnen sind aufgerufen, Kunde des neuen Stadtwerks zu werden.“ Er gehe davon aus, so Stroedter, dass sich dann auch die Preise stabilisieren. Die rot-rot-grüne Koalition setze damit auch den Willen von über 600.000 Berliner_innen um, die im November 2013 beim Energie-Volksentscheid für ein solches Stadtwerk gestimmt hatten. Bei dieser Abstimmung war allerdings das Quorum für ein erfolgreiches Ergebnis knapp verfehlt worden.

Harald Wolf von der Fraktion Die Linke betonte, selbstverständlich wolle das neue Stadtwerk den großen Energiekonzernen Konkurrenz machen, die die Energiewende blockierten. Weitere Ziele seien auch Wertschöpfung in der Stadt und neue Arbeitsplätze.

Jetzt werde das Stadtwerk „von seinen Fesseln“ befreit, sagte Wirtschaftssenatorin Ramona Pop (Grüne). Berlin ist ihrer Ansicht nach dafür prädestiniert, ein Leuchtturm der Energiewende zu werden – unter anderem deshalb, weil das Stadtwerk ohne die Altlasten der Energieriesen mit ihrer fossilen Produktion starten könne.

Nach und nach stellt das Land Berlin bis zu 100 Millionen Euro für die Stadtwerke als Eigenkapital bereit, vor allem um die Energieproduktion, den Vertrieb, das Marketing und einen Kundenstamm aufzubauen. Etwaige Gewinne sollen reinvestiert werden.

Nachdem die Berliner Stadtwerke erst im Herbst 2015 als kleines Stromversorgungsunternehmen an den Start gegangen waren und bisher nur 2.500 Kunden hatten, peilt die rot-rot-grüne Koalition jetzt mittelfristig über 100.000 Kunden an, die mit günstigem Ökostrom versorgt werden sollen, der nicht nur aus dem Umland importiert, sondern auch in der Stadt mithilfe von Solardächern oder aus Blockheizkraftwerken produziert werden soll. Mit der jetzt beschlossenen Gesetzesänderung werden den Stadtwerken auch weitere Aufgaben zugewiesen, etwa in den Bereichen Energiesparberatung oder energetische Sanierung.

Forderungen fast alle erfüllt – das kommunale Stromnetz fehlt noch.

Foto: Uwe Hiksch

## Erfolg für Berliner Energietisch

Zu verdanken ist dieser energiepolitische Erfolg vor allem dem „Berliner Energietisch“. Das Bündnis hat in jahrelanger Basisarbeit, zu der auch die GRÜNE LIGA Berlin ihren Beitrag geleistet hat, die richtigen Forderungen formuliert und intensive Lobbyarbeit bei den Berliner Politiker_innen geleistet, besonders bei SPD, Linken und Grünen.

„Die Energiewende kennen die Berliner_innen bisher nur vom Hörensagen“, kommentiert Energietisch-Sprecher Eric Häublein die Beschlüsse des Abgeordnetenhauses zu den Stadtwerken. „Strom wird in der Hauptstadt zu 94 Prozent aus fossilen Quellen gewonnen, vom Boom der erneuerbaren Energien haben bislang andere Bundesländer profitiert.“ Umso mehr freue sich das Bündnis, dass der Volksentscheid nun doch noch eine echte Wende in der Energiepolitik einleiten konnte, die nun auch gesetzlich festgeschrieben wird. „Mit bis zu 100 Millionen Euro Eigenkapital kann das Bonsai-Stadtwerk endlich zu einer tragenden Säule der Stromversorgung heranwachsen“, freut sich Häublein. „Wenn nun das Stromhandelsverbot aufgehoben wird, werden auch die ideologischen Fesseln der Berliner CDU gelöst, die sich bis heute schwertut, den Wert öffentlichen Eigentums zu begreifen.“ Die Klimaschutzziele seien aber nur durch politische Steuerung und öffentliche Investitionen zu erreichen.

Dass der Fortschritt beim Stadtwerk aus der Zivilgesellschaft angestoßen wurde, ist für das Energietisch-Bündnis Ansporn zum Weitermachen. Man wolle die Berlinerinnen und Berliner auch weiterhin in die Entwicklung des Stadtwerks einbeziehen, betont Eric Häublein. Unter anderem müsse der Stadtwerke-Beirat ein echtes Mitsprache- und Entscheidungsrecht erhalten.

„Seiner sozialen Verantwortung muss das Stadtwerk gerecht werden, indem es auf Stromabklemmungen verzichtet und kostenlose Energieschulden- und -sparberatungen anbietet“, so Häublein weiter. Auch dass der Senat Sozialtarife lediglich „prüfen“ will, ist dem Berliner Energietisch zu wenig: „Wir fordern, die Erwartungen an eine soziale Energiewende ernst zu nehmen.“

Insgesamt aber haben die ökologisch und sozial Bewegten in der Stadt allen Grund zur Freude über die neuen Entwicklungen bei den Berliner Stadtwerken. Dem Ziel einer demokratischen, ökologischen und sozialen Energieversorgung ist Berlin einen großen Schritt näher gekommen.

*Jochen Mühlbauer*

*Weitere Informationen:*
*www.berliner-energietisch.net*

### Die Berliner Stadtwerke

*Betrieb:* Die Berliner Stadtwerke GmbH ist eine Tochtergesellschaft der landeseigenen Berliner Wasserbetriebe. Bisher dürfen die Stadtwerke nur selbst produzierten Strom verkaufen. Künftig dürfen sie auch Strom hinzukaufen und damit handeln.

*Aufgaben:* Die Berliner Stadtwerke sollen erneuerbare Energien produzieren, etwa aus Windkraft und Photovoltaik. An den Strombörsen können sie Ökostrom erwerben und vertreiben. Außerdem sollen sie Haushalte beraten und klimaverträgliche Energiekonzepte etwa für Wohnanlagen entwickelen.

*Ziele:* Das Berliner Energiewendegesetz gibt als Ziel für das Jahr 2050 die Klimaneutralität der Berliner Energieproduktion vor. Zwischenschritte sind: Im Jahr 2020 soll es 40 Prozent weniger $CO_2$-Ausstoß als 1990 geben, 2030 sollen es 60 Prozent weniger sein. Dazu sollen die Stadtwerke einen wichtigen Beitrag leisten.

# Kohleausstieg soll schneller gehen

***Berliner Abgeordnetenhaus will Kohlenutzung beenden – aber nicht konsequent***

Das Bündnis „Kohleausstieg Berlin“ hat den Mitte Februar von Rot-Rot-Grün im Abgeordnetenhaus eingebrachten Antrag für ein Ende der Kohlenutzung begrüßt. Die in dem Bündnis zusammengeschlossenen Organisationen fordern aber eine schnellere und rechtlich verbindliche Umsetzung des Kohleausstiegs im Land Berlin.

„Der Kohleausstieg in Berlin kann nicht bis 2030 warten, wenn wir den Klimavertrag von Paris ernst nehmen“, sagte Laura Weis von der Organisation PowerShift, die die deutsche Rohstoffpolitik beobachtet. „Wir fordern deshalb einen Ausstieg aus der Braun- und Steinkohlenutzung in Berlin bis zum Jahr 2020.“

Die Notwendigkeit, in Berlin bis 2020 in großem Umfang Steinkohlekraftwerke stillzulegen, wird auch durch eine kürzlich vom WWF veröffentlichte Studie zum Kohleausstieg in Deutschland untermauert, die noch von der jetzigen Umweltsenatorin Regine Günther als damalige WWF-Energiereferentin in Auftrag gegeben wurde. „Der Senat muss jetzt schnell Gesetze vorlegen, die über den vorliegenden Antrag hinausgehen“, forderte Laura Weis.

Oliver Powalla vom Bürgerbegehren Klimaschutz ergänzte: „Es ist außerdem wichtig, dass Rot-Rot-Grün nicht allein auf Vereinbarungen mit Vattenfall setzt, sondern den Kohleausstieg mit einer gesetzlich bindenden Regelung wasserfest macht. Nur so wird der Kohleausstieg auch die nächsten Wahlen überdauern.“ Das könne beispielsweise über die Einführung eines $CO_2$-Grenzwerts für die Fernwärmeversorgung geschehen, so Powalla.

Aktion des Bündnisses „Kohleausstieg Berlin“ vor dem Roten Rathaus.

Foto: Kohleausstieg Berlin

### Kohleimport mit Menschenrechts-Problem

Das Bündnis betont außerdem, wie dringlich der Kohleausstieg in Brandenburg für die Berliner Trinkwasserversorgung ist. „Die hohen Sulfatwerte in der Spree bedrohen die Berliner Trinkwasserversorgung“, heißt es bei den Aktivisten. Eindeutige Ursache dafür sei der Braunkohletagebau in der Lausitz. Im gemeinsamen Landesentwicklungsplan von Berlin und Brandenburg, der derzeit überarbeitet wird, könnten neue Tagebaue und Tagebauerweiterungen in Brandenburg ausgeschlossen werden, schlägt „Kohleausstieg Berlin“ vor. Der Berliner Senat müsse hier gegenüber der Brandenburger Landesregierung hart bleiben. „Ein Kuhhandel, der Nachtflüge am BER gegen den Stopp neuer Tagebaue ausspielt, würde nicht zum Anspruch des Koalitionsvertrages passen“, betonen die Organisationen. „Dasselbe gilt für unbedeutende Protestnoten im Anhang des Entwicklungsplans.“

Auch bei der Importkohle sieht das Bündnis dringenden Handlungsbedarf bei den drei Berliner Steinkohlekraftwerken Reuter, Reuter-West und Moabit. Die Gewinnung der nach Deutschland importierten Steinkohle ist teilweise mit gravierenden Grundrechtsverletzungen verbunden – bis hin zur Ermordung von Menschen, die sich gegen den Steinkohlebergbau einsetzen. Eine weitere Forderung von Kohleausstieg Berlin ist deshalb: Die rot-rot-grüne Koalition soll bis zum endgültigen Abschalten der Steinkohlekraftwerke ausschließen, dass in Berlin Steinkohle verfeuert wird, für deren Abbau Menschenrechte verletzt werden. Ein erster wichtiger Schritt wäre dazu die Offenlegung der Herkunftsländer und Abbaugebiete der Importkohle durch den Kraftwerksbetreiber Vattenfall.

Der Antrag von Rot-Rot-Grün zum Kohleausstieg wurde an den Umweltausschuss, den Europaausschuss und den Wirtschaftsausschuss des Abgeordnetenhauses zur weiteren Diskussion überwiesen. *jm*

*Weitere Informationen:*
*www.kohleausstieg-berlin.de*

# Sulfat im Cottbuser Tagebausee

***Bau der Kaimauer – drei Millionen Euro Mehrkosten für Steuerzahler***

Wegen des vom Lausitzer Braunkohleabbau verursachten hohen Sulfatgehalts im Wasser verteuert sich die Kaimauer am geplanten Cottbuser Tagebausee um etwa drei Millionen Euro. Der Umweltverband GRÜNE LIGA sieht darin nur einen Vorgeschmack auf künftige Folgekosten der Tagebaue.

„Schon jetzt muss der Steuerzahler offenbar für Folgen des privatwirtschaftlichen Braunkohlebergbaus aufkommen“, ärgert sich René Schuster von der Umweltgruppe Cottbus. „Und wir müssen leider damit rechnen, dass der LEAG-See noch mehr böse Überraschungen bereithält.“ Es erwecke auch kein Vertrauen, wenn die Cottbuser Stadtverwaltung erst auf mehrfache Nachfrage von Stadtverordneten den Grund für die Kostensteigerung überhaupt genannt habe, legt Schuster nach. „Wir fordern, dass die Landesbehörden den Tagebaubetreiber LEAG auch in Zukunft nicht aus der Verantwortung entlassen, sondern die Zahlung von Sicherheitsleistungen anordnen, von denen spätere Folgeschäden für den Wasserhaushalt bezahlt werden können.“

Foto: Umweltgruppe Coswig

Zur Flutung des Ende 2015 stillgelegten Tagebaus Cottbus-Nord läuft ein Planfeststellungsverfahren, das noch nicht abgeschlossen ist. Im Wasser des geplanten Sees werden laut Antragsunterlagen des Tagebaubetreibers 600 Milligramm Sulfat pro Liter erwartet. Weil Sulfat Beton angreift, plante die Stadtverwaltung den Bau der Kaimauer nun mit anderen Materialien. Darüber wurde der Wirtschafts-, Bau- und Verkehrsausschuss der Stadt Anfang März informiert.

### Auch Berliner Trinkwasser betroffen

Noch im Mai 2015 hatten die Stadtverordneten in Cottbus den Bau einer 830 Meter langen Kaimauer für 4,4 Millionen Euro beschlossen. Jetzt soll die den Sulfatwerten angepasste Variante mehr als sieben Millionen Euro kosten. Während die LEAG als Tagebaubetreiber die Flutung des Sees durchführt, muss die gesamte touristische Infrastruktur von den Anliegerkommunen bezahlt werden, die dazu Fördermittel des Landes Brandenburg in Anspruch nehmen wollen. Der Fördermittelgeber habe den Mehrkosten bereits zugestimmt, hieß es dazu aus der Cottbuser Stadtverwaltung.

Durch den Braunkohleabbau wird aus dem Untergrund Sulfat gelöst, das in die Tagebauseen und die Spree gelangt. Das Sulfat greift nicht nur Betonbauwerke wie Brücken und Wehre an, es stellt auch die Einhaltung des Trinkwassergrenzwerts von 250 Milligramm pro Liter für die Städte Berlin und Frankfurt (Oder) in Frage, die Wasser aus dem Uferfiltrat der Spree benutzen. Eine Studie im Auftrag der bundeseigenen Sanierungsgesellschaft LMBV hat bestätigt, dass der größere Teil der Sulfatbelastung im Spreegebiet durch den aktiven Braunkohlebergbau der LEAG verursacht wird. *PM/jm/mb*

*Weitere Informationen:*
*www.kein-tagebau.de (Bestehende Tagebaue – Cottbus-Nord)*

# Werden wir noch alle satt?

***Kreativwettbewerb der GRÜNEN LIGA Berlin für Kinder und Jugendliche***

Wie wächst unsere Nahrung in der Zukunft? Das fragt die GRÜNE LIGA Berlin Kinder und Jugendliche weltweit. Wie bauen wir zukünftig Nahrungsmittel an, und wie werden wir eigentlich alle satt, wenn es bald zwei Milliarden Menschen mehr gibt? In einem Kreativwettbewerb sind Neun- bis 15-Jährige aufgerufen, coole, kreative und verrückte Zukunftsvisionen einzuschicken und mit der Welt zu teilen. Dazu gibt's noch ein paar kurze Fragen, um mehr über die unterschiedlichen Lebensstile und Perspektiven der Jugendlichen zum Thema Ernährung herauszufinden.

Die besten Beiträge werden im Internet, in einer Ausstellung und/oder einer englischsprachigen Broschüre präsentiert. Außerdem gewinnen die besten Ideen tolle Preise.

### Ideenwettbewerb für kreative Lösungen – warum?

Nahrungsmittelproduktion und Nahrungsmittelverfügbarkeit liegen oft weit auseinander. Schon jetzt gibt es eine Milliarde Menschen auf der Welt, die nicht genug zu essen haben,

und viele Kinder gehen hungrig ins Bett. Ziel der Vereinten Nationen ist es, bis 2030 Hunger, Ernährungskrisen, Mangelernährung und konventionelle Landwirtschaft zu beenden. Die UNO warnt, dass die größte humanitäre Krise seit dem Zweiten Weltkrieg droht. Vor allem die Hungersnöte in afrikanischen Ländern und im Jemen sind alarmierend. Unfruchtbare Böden, Wasserknappheit und Bevölkerungswachstum, teilweise verschärft oder ausgelöst durch Konflikte, erfordern langfristig wirksame Maßnahmen, um drohende Ernährungskrisen zu lösen.

Was kann und muss getan werden, um die Welt zu ernähren? Dazu gibt es sehr konträre Ansätze. Auf der einen Seite stehen die Befürworter einer weiteren Industrialisierung der Landwirtschaft. Auf riesigen Monokulturwüsten sollen durch den Einsatz intelligenter Maschinen, Gentechnik, Chemie gegen Schädlinge und Pflanzenkrankheiten die Erträge gesteigert werden – ohne Rücksicht auf Natur und Umwelt.

Auf der anderen Seite stehen alle, die in einer ökologischen, bäuerlichen Landwirtschaft die Zukunft sehen. Die Unterstützung dieser standortgerechten und nachhaltigen Landwirtschaft sichert die regionale Nahrungssouveränität, verringert die Armut und mindert die Folgen des Klimawandels durch umweltverträglichen Anbau. Das stabilisiert zugleich die Region und vermindert die Anfälligkeit für Krisen und Konflikte.

### Unterschiedliche Ideen – eine Zukunft für alle!

Das Problem ist lösbar – vielleicht nicht heute, aber morgen. Darum ist es besonders wichtig, Kinder und Jugendliche als zukünftige Entscheider und Akteure zum Nachdenken und Handeln anzuregen. In dem Wettbewerb sollen sie Wort kommen und ihre Ideen veranschaulichen: Wenn Kinder die Zukunft der Landwirtschaft gestalten könnten, wie sieht diese aus? Arbeiten nur noch Roboter auf dem Feld oder heißt es zurück zu den Wurzeln? Liegen die Felder der Zukunft in der Stadt oder auf dem Meer? Kommt das Essen direkt aus dem Labor?

### Wie funktioniert's?

Bis zum 31. August 2017 können Kinder und Jugendliche im Alter von 9 bis 15 Jahren Bilder und Collagen einsenden. Vom Bleistift über Ölfarben bis zu Schere und Zeitungsschnipseln ist fast alles erlaubt, die Kunstwerke sollen im Format A4 oder A3 gehalten sein. Der Wettbewerb findet im Rahmen des Projektes „Stadt, Land, Hunger?" statt.

*Anke Küttner*
*anke.kuettner@grueneliga-berlin.de*

*Alle Informationen und Teilnahmebedingungen: www.grueneliga-berlin.de*

*Das Projekt wird gefördert von Engagement Global im Auftrag des Bundesministeriums für wirtschaftliche Zusammenarbeit und Entwicklung.*

# Blick über den Gartenzaun

***Bundesweiter Wettbewerb sucht gesunde Oasen***

Jetzt im Frühling, wo es wieder wächst, sprießt und summt, ist die schönste Zeit des Jahres für alle, die sich gern in ihrem Garten betätigen. Egal ob Grünschnabel oder alter Hase, viele Gärtner_innen sind mächtig stolz auf ihre grünen Paradiese, die sie mit viel Engagement geschaffen haben. Zu Recht! Denn neben Erholung und Selbstversorgung ist ein naturnaher, ökologischer Garten auch ein Beitrag zu Artenvielfalt, Umweltschutz und Stadtklima.

Zeit also, die Gartenheldinnen und -helden ins Rampenlicht zu rücken. Mit dem Wettbewerb „Ein Blick über den Gartenzaun" zeichnet die GRÜNE LIGA Berlin besonders vorbildliche naturnahe Gärten und nachhaltige Garten-Neulinge aus.

Neben einer Stufe auf dem Siegertreppchen winken attraktive Preise. Mit dabei sind innovative Systeme zur Tröpfchenbewässerung von Netafim, Gartenbuch-Gutscheine vom Ulmer Verlag, Nützlinge von Katz Biotech, biologische Gartenhelfer und Samenbomben von Aries Umweltprodukte, Fledermausquartiere und natürliche Pflanzendünger von Neudorff, Bio-Pflanzenstärkungsmittel von Pflanzen-Kölle oder Saatgut von Bingenheimer Saatgut. So macht die Gartenarbeit noch ein bisschen mehr Spaß!

### Was ist naturnahes Gärtnern?

Ein naturnaher Garten bietet vielfältige Gartenstrukturen und fördert heimische Pflanzen und Wildtiere. Er muss deshalb nicht verwildern, aber sollte auch nicht akribisch aufgeräumt sein. Denn Laub, Totholz und Unkraut sind Lebensraum und Nahrung für Nützlinge und seltene Arten. Getrimmter Rasen ist für sie die reinste Wüste.

Beim ökologischen Gärtnern wird die Vorbeugung von Pflanzenkrankheiten großgeschrieben. Durchdachtes Gärtnern verhindert durch Bodengesundheit, Pflanzenstärkungsmittel, Förderung von Nützlingen, Mischkultur und Ähnliches die übermäßige Ausbreitung von Schädlingen. Knabbern diese sich dennoch durch den Kohl, werden statt Chemie lieber pflanzliche Mittel oder Handarbeit eingesetzt.

### Wer kann mitmachen?

Alle Haus- und Kleingärtner_innen, Dach- und Hinterhofgärtner_innen, Gemeinschaftsgärten, Vereine, Schulgärten, Gartenbauschulen und Kommunen oder Städte, die in ihrem Garten auf chemische Pflanzenschutzmittel, synthetische Dünger und Torf verzichten.

Je nach Schwerpunkt der Gartennutzung gibt es drei Wettbewerbskategorien: Nutzgarten, Ziergarten und Gemeinschaftsgarten.

### Wie kann man mitmachen?

Bis zum 30. August kann man sich unter www.giftfreiesgaertnern.de anmelden. Anhand eines Fragebogens und aussagekräftiger Bilder werden die Gärten von einer Fach-Jury bewertet. Die Bekanntgabe der Auszeichnungen erfolgt bei der öffentlichen Preisverleihung Mitte Oktober auf der Internationalen Gartenausstellung IGA 2017 in Berlin.

Wer noch mehr Anregungen sucht, um seinen Garten gesund und naturnah zu gestalten, findet praktische Tipps in der Gartenbox „Gewusst wie – Das Who's Who im quietschfidelen Garten" und auf der neuen Wissensplattform www.giftfreiesgaertnern.de im Internet.

*Sarah Buron, Anke Küttner,*
*GRÜNE LIGA Berlin e.V.*

Anzeige

**naturstrom-Offensive in Berlin**

Zur Verstärkung unseres Berliner Teams suchen wir selbstständige Vertriebsmitarbeiter – nach kurzer Zeit auch Festanstellung möglich. Einfach ein kurzes Motivationsschreiben mit Lebenslauf an **lettmayer@naturstrom.de** schicken.

**www.naturstrom.de**

naturstrom
ENERGIE MIT ZUKUNFT

# Ökolandbau – gut für uns, gut fürs Klima

***Das ist das Motto des 22. UMWELTFESTIVALs am 11. Juni am Brandenburger Tor***

In Europa wird wieder über Agrarpolitik diskutiert. Über 130 Organisationen aus 26 EU-Staaten wie Via Campesina, Greenpeace, Slow Food und viele mehr fordern eine radikale Umgestaltung spätestens ab 2020. Die Deutsche Landwirtschaftsgesellschaft überrascht mit dem Eingeständnis, dass „Landwirte zu viel Kunstdünger und Pestizide auf den Acker bringen und zu oft auf Monokulturen setzten". Umweltministerin Barbara Hendricks erntet für ihre „neuen Bauernregeln" („Haut Ackergift die Pflanzen um, dann bleiben auch die Vögel stumm") harsche Kritik der Bauernverbände und versucht einen Dialog auf Augenhöhe zu starten.

Die GRÜNE LIGA Berlin e.V. zielt mitten ins Herz der aktuellen, mitunter emotional geführten Debatte zur Zukunft der Landwirtschaft. Auf dem Umweltfestival am 11. Juni 2017 zeigen spannende Gespräche, beispielgebende Bio-Bauern und -Bäuerinnen, der größte Ökomarkt Deutschlands und ein fantastisches Musikprogramm, dass Ökolandbau gut für uns und gut fürs Klima ist – und auch noch Spaß macht.

Tiere bestaunen, Brot backen, Toben im Stroh – das ist der BioSpielBauernhof.

Foto: FÖL

### Noch Plätze frei für Aussteller

Neben Köstlichkeiten aus ökologischem Anbau präsentieren zahlreiche Aussteller den Facettenreichtum des Natur- und Umweltschutzes. Europas größte ökologische Erlebnismeile lädt Groß und Klein zum Spielen und Lernen ein. Besonders freuen wir uns über den „BioSpielBauernhof" der Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin-Brandenburg (FÖL), der in diesem Jahr zum ersten Mal auf der Veranstaltungsmeile dabei ist.

Wir suchen noch spannende Aussteller mit originellen Ideen und freuen uns auf Ihre Anmeldung bis zum 14. Mai 2017.

*Claudia Kapfer*
*GRÜNE LIGA Berlin e.V.*

# Kartoffelernte am Brandenburger Tor

***Der BioSpielBauernhof auf dem Umweltfestival***

Mitten in der Stadt, in Sichtweite zum Brandenburger Tor, lässt die Fördergemeinschaft Ökologischer Landbau Berlin-Brandenburg (FÖL) auf rund 2.000 Quadratmetern das ländliche Areal für die ganze Familie entstehen. Im Vordergrund stehen Spiel und Spaß rund um regionalen Ökolandbau, gute Ernährung und Landtourismus.

Die Erlebnisangebote sind vielfältig. So gibt es eine Strohhüpfburg zum Toben, drei große Getreidebäder zum Eintauchen und einen Kartoffelacker für die Selbsternte regionaler Knollen. Weil zu einem Bio-Bauernhof Tiere gehören, bringt die FÖL auch Hühner, Schafe, Schweine und Kühe mit in die Stadt.

Außerdem können sich die Besucher auf zahlreiche Mitmachaktionen freuen – zum Beispiel eine Kinderbäckerei, eine Bastelstation mit Holz aus nachhaltiger Forstwirtschaft, ein Kräuterquiz und vieles mehr. Unternehmungslustige, die es nach Brandenburg aufs Land zieht, erhalten von der FÖL Ideen für Ausflüge und Urlaub.

*Ulrike Spletzer*

# Dreckige Spree ade!

***Ein Kinder- und Jugendwettbewerb für einen sauberen Fluss***

In der Spree landet vieles, was dort nicht reingehört.

Foto: darkmoon1968, pixabay.com/--2080078

Ob Meere, Flüsse oder das Grundwasser – Wasser ist unsere Lebensgrundlage, extrem wichtig für alle Ökosysteme und alle Menschen. Darauf wollen wir mit unserem Wettbewerb aufmerksam machen. Was liegt da näher, als einmal die Spree, die durch unsere Stadt fließt, genauer unter die Lupe zu nehmen?

Die Spree ist der bekannteste Berliner Fluss – und leidet mächtig unter unserer Verschmutzung. Plastikmüll, Rückstände aus der Braunkohle, sogar ganze Fahrräder ... viele Sachen, die in der Spree landen, gehören dort einfach nicht rein.

Das hat weit reichende Folgen: Nicht nur findet sich in den Bäuchen von Vögeln und Fischen nun Plastikmüll, auch die Wasserqualität hat darunter zu leiden. Unsichtbar schwimmen im Wasser inzwischen Mikroplastik, Sulfate oder Medikamentenrückstände, die zu starken Gesundheitsgefährdungen führen können. Dabei wird das Trinkwasser der Berliner und auch vieler Brandenburger gerade aus diesem Fluss gewonnen!

### Eure Ideen und Visionen für eine saubere Spree!

Was kann man gegen die stetige Verschmutzung der Spree tun? Und was wünschen sich die Kinder und Jugendlichen? Wir würden sie den Fluss gern nutzen? Diese Fragen liegen der Idee des neuen Jugendwettbewerbs zum UMWELTFESTIVAL zugrunde. In Form einer Collage können Schülerinnen und Schüler zeigen, was sie machen würden, um die Spree sauber zu bekommen, und was sich mit einer sauberen Spree alles anfangen lässt.

Kinder und Jugendliche der Klassenstufen 8 bis 12 können ihre Ideen in Form einer Collage bis zum 20. Mai 2017 bei der GRÜNEN LIGA Berlin einreichen.

Der Wettbewerb wird gefördert von der Stiftung Naturschutz Berlin.

*Marina Körner*

*Mehr Infos:*
*www.umweltfestival.de (Wettbewerbe – Kinder & Jugendliche)*

*E-Mail:*
*jugendwettbewerb@umweltfestival.de*

# Wir entscheiden mit!

***Für faire Bürger- und Volksentscheide in Brandenburg***

Ob gegen Massentierhaltung oder gegen die Kreisreform, für eine bessere Finanzierung von Musikschulen oder eine Ausweitung des Nachtflugverbots: Bei uns in Brandenburg nutzen die Bürgerinnen und Bürger direkte Demokratie, um ihr Lebensumfeld zu gestalten. Die hohe Anzahl von Volksinitiativen spricht für eine aktive Zivilgesellschaft.

Immerhin ein Drittel aller Volksinitiativen wurde dabei vom Landtag übernommen oder einem Kompromiss zugeführt. Widersprechen die Ziele einer Volksinitiative jedoch dem Willen der Landtagsmehrheit, so fällt die Bilanz ernüchternd aus. Lediglich zwei Volksbegehren konnten die Hürde von 80.000 Eintragungen nehmen. Ein von der Bevölkerung ausgelöster Volksentscheid kam bisher nicht zustande.

## Wer nicht mitbestimmen kann, wendet sich ab

Noch schlechter sieht es für die direkte Demokratie in den Städten, Gemeinden und Kreisen aus. Regelmäßig scheitern Bürgerbegehren an zu kurzen Fristen, hohen Hürden und anderen überzogenen Anforderungen. Über bestimmte Themenbereiche dürfen die Brandenburgerinnen und Brandenburger gar nicht erst abstimmen.

Bürgerentscheide sind bei uns somit eine absolute Ausnahme. Zum Vergleich: In Bayern fanden in den letzten 20 Jahren über 1.600 Bürgerentscheide statt, in Brandenburg lediglich 160. Vergleicht man die Praxistauglichkeit der Regelungen in den einzelnen Bundesländern miteinander, so rangieren wir weit hinten auf dem 14. Platz.

Läuft bürgerschaftliches Engagement ins Leere, so entsteht Frust und populistische Kräfte bekommen Zulauf. Gerade in Zeiten, in denen das Vertrauen in die politischen Institutionen schwindet und die Menschen das Gefühl haben, ihre Lebensumstände kaum noch beeinflussen zu können, müssen die verbindlichen Mitbestimmungsrechte gestärkt werden. Nur so ist das Vertrauen in die Politik wieder zurückzugewinnen. Denn wer sich einmischen kann, wendet sich nicht ab.

Nur alle paar Jahre eine Partei auswählen ist noch keine Demokratie.

Foto: UHUN

## Was wollen wir ändern?

***Volksbegehren und Volksentscheide:*** Für landesweite Volksbegehren wollen wir die freie Unterschriftensammlung einführen. Die in Brandenburg vorgeschriebene Eintragung für ein Volksbegehren auf den Ämtern ist zu umständlich und in Deutschland ein Auslaufmodell. Kommt es einmal zum Volksentscheid, so sollte dieser an einem nahegelegenen Wahltag stattfinden. Nur so ist die vorgeschriebene Zustimmungshürde erreichbar. Wir wollen die gesetzlichen Fristen des Verfahrens deutlich regeln, so dass eine Zusammenlegung eines Volksentscheids mit einer Wahl möglich wird. Und schließlich sollte politisches Engagement auch finanziell gewürdigt werden. Ähnlich der Erstattung von Wahlkampfkosten für Parteien sollten auch Volksbegehren Anspruch auf Teilerstattung ihrer Kosten haben. In der Hälfte der Bundesländer ist diese bereits vorgesehen.

***Bürgerbegehren und Bürgerentscheide:*** Das Spektrum der Themen, zu denen Bürgerentscheide möglich sind, soll ausgeweitet werden. Vor allem müssen Bürgerentscheide auch zu Bebauungs- und Flächennutzungsplänen möglich sein. So können die Menschen vor Ort verbindlichen Einfluss auf kommunale Bauprojekte nehmen. Zudem wollen wir das Verfahren bürgerfreundlicher ausgestalten. Um böse Überraschungen zu vermeiden, sollte bereits am Anfang eines Bürgerbegehrens geklärt werden, ob das Anliegen rechtlich zulässig ist. Die sehr kurze Frist für Bürgerbegehren von acht Wochen, in der die Unterschriften gesammelt werden müssen, soll wie bei landesweiten Volksbegehren auf sechs Monate verlängert werden. Nicht zuletzt wollen wir die Hürden für Bürgerbegehren und Bürgerentscheide auf ein praktikables Maß senken, so dass politisches Engagement nicht unnötig ausgebremst wird. Weiterhin bleibt gewährleistet, dass sich Minderheiten nicht durchsetzen können.

## Wie erreichen wir unsere Forderungen?

Wir sind ein Zusammenschluss aus Verbänden und zivilgesellschaftlichen Initiativen in Brandenburg und werden von einzelnen Parteien unterstützt. Wir streiten für eine sinnvolle Ergänzung der parlamentarischen Verfahren durch direktdemokratische Instrumente. Eins ist dabei klar: Wir kooperieren nicht mit fremdenfeindlichen Kräften.

Um die Ausgestaltung von kommunalen Bürgerbegehren und landesweiten Volksbegehren zu verbessern, braucht es eine Änderung der Kommunalverfassung sowie des Volksabstimmungsgesetzes. Beide können mit einem Volksbegehren geändert werden.

Im April fällt der Startschuss. Dann müssen zweimal 20.000 Unterschriften für die Volksinitiative, die erste Stufe eines Volksbegehrens, zusammenkommen, um die direkte Demokratie auf beiden Ebenen zu stärken.

In der zweiten Stufe müssen dann zweimal 80.000 Eintragungen zusammenkommen. Werden die Volksbegehren vom brandenburgischen Landtag nicht übernommen, dann kommt es parallel zur Kommunal- und Europawahl im Frühjahr 2019 zu einem Volksentscheid.

Um die Unterschriften in der ersten Stufe zusammenzubekommen, sind wir auf vielfältige Hilfe angewiesen. Wir brauchen aktive Menschen vor Ort, die Unterschriften sammeln, Listen auslegen, Flyer verteilen oder auch Ortsgruppen ins Leben rufen. Wer mitmachen möchte, kann sich per E-Mail oder Telefon an uns wenden. Weitere Details zu den Vorschlägen erfahren Sie auf unserer Internetseite.

*Jan Drewitz, Mehr Demokratie e.V.*
*Berlin/Brandenburg*

*Tel. 030 / 420 823 70*
*info@wir-entscheiden-mit.de*
*www.wir-entscheiden-mit.de*

Anzeige

**Bürgerenergie – das machen wir!**

Die EWS sind nach dem Super-Gau von Tschernobyl aus einer Bürgerinitiative entstanden. Heute versorgen wir bundesweit mehr als 155.000 Haushalte mit Ökostrom und Biogas und bringen die Energiewende aktiv voran: Zum Beispiel mit über 2.575 Rebellenkraftwerken, politischen Kampagnen und Energiespartipps.

**Machen Sie mit!** *Sebastian Sladek, Vorstand der Netzkauf EWS eG*

**Elektrizitätswerke Schönau Vertriebs GmbH – www.ews-schoenau.de**

# Infodienst Gentechnik

***Nachrichten zu gentechnisch veränderten Organismen***

### Hobby-Gentechnik strafbar

Während sich die deutsche Politik noch streitet, ob neuartige Technologien wie CRISPR-Cas9 überhaupt Gentechnik sind, bereitet der US-amerikanische Markt bereits Kinder und Jugendliche auf deren Einsatz vor: Über das Internet vertreiben US-Firmen Gentechnik-Experimentierkästen für junge Hobby-Biologen, mit denen Gene von Bakterien verändert werden können. Das Bundesamt für Verbraucherschutz und Lebensmittelsicherheit warnt: Das kann strafbar sein.

### EU-Staaten gegen Patente auf konventionelle Züchtung

Die Regierungen der EU-Mitgliedsstaaten wollen gemeinsam gegen Patente auf Pflanzen und Tiere aus konventioneller Zucht vorgehen. Das beschlossen sie im EU-Ministerrat für Wettbewerbsfähigkeit, wie das Bündnis „Keine Patente auf Saatgut!“ mitteilte. Die Staaten wollen jetzt gemeinsam dafür sorgen, dass das Europäische Patentamt in München die bestehenden Verbote schärfer auslegt und seine

bisherige Praxis, Patente zu erteilen, ändert. Damit unterstützen die Regierungen das Europäische Parlament und die EU-Kommission, die sich ebenfalls für eine strengere Durchsetzung des Patentierungsverbots ausgesprochen haben. Von der bisherigen Praxis des Patentamts profitieren vor allem große Agrarkonzerne.

### USA: Verunreinigt Ethanol-Genmais Lebensmittel?

Die Maissorte „Enogen“ des Schweizer Konzerns Syngenta, die für die Ethanol-Herstellung gentechnisch optimiert wurde, ist jetzt erstmals auch in Speisemais nachgewiesen worden. Das berichtete der „Organic & Non-GMO-Report“ in den USA. Gentechnik-Kritiker befürchten, dass damit der nächste große Verunreinigungsfall begonnen hat, dessen Aufarbeitung Milliarden Dollar kosten könnte.

### EU-Agentur: Glyphosat nicht krebserregend

Die vorliegenden wissenschaftlichen Belege reichen nach Ansicht der Europäischen Chemikalien-Agentur ECHA nicht aus, um den Pestizidwirkstoff Glyphosat als krebserregend, erbgutverändernd oder schädlich für die Fortpflanzung zu klassifizieren. Diese Entscheidung ihres Ausschusses für Risikobewertung gab die Agentur Mitte März bekannt.

Umweltschützer fordern, die Zulassung für Glyphosat zum Jahresende auslaufen zu lassen. Der Naturschutzverband BUND verwies darauf, dass die Krebsagentur der Weltgesundheitsorganisation WHO Glyphosat weiterhin als „krebserregend beim Menschen“ einstuft. Auch in Kalifornien entschied vor Kurzem ein Gericht, dass die Regierung glyphosathaltige Produkte auf ihre Krebs-Warnliste setzen darf. Laut einer BUND-Studie hatten 70 Prozent der im Jahr 2013 in Deutschland getesteten Personen Glyphosat im Urin.

### Aufruf gegen Patente auf Bier

Über 30 Nichtregierungsorganisationen fordern von der Politik, Patente auf Pflanzen und Tiere aus konventioneller Züchtung zu verhindern. Das teilte das Bündnis „Keine Patente auf Saatgut!“ mit. Nach Angaben des Europäischen Patentamtes in München liegen zurzeit 320 solcher Patentanträge auf Eis. Es wird erwartet, dass der Verwaltungsrat des Patentamts bis zum Sommer über das weitere Vorgehen entscheidet. Speziell wendet sich der Protest gegen drei Patente für die Brauereikonzerne Carlsberg und Heineken. Sie erstrecken sich auf Gerste aus herkömmlicher Züchtung und ihre Verwendung durch die Brauereien sowie das damit produzierte Bier.

### FAO: Gentechnik hilft nicht gegen Hunger

Immer wieder behaupten die großen Saatgutkonzerne, dass ihre gentechnisch veränderten Pflanzen notwendig seien, um die wachsende Weltbevölkerung zu ernähren. Die Welternährungsorganisation FAO sieht das anders. In ihrem neuen Bericht zur Zukunft der Ernährung hat sie der Agro-Gentechnik nur einen einzigen Absatz gewidmet. Der Report „The Future of Food and Agriculture“ beschreibt 15 Trends und zehn Probleme für die weltweite Ernährungssicherheit. Der Druck auf die vorhandenen natürlichen Ressourcen, die zunehmende wirtschaftliche Ungleichheit und die Auswirkungen des Klimawandels gefährden aus Sicht der FAO das Ziel, den Hunger bis zum Jahr 2030 zu stoppen.

*Vera Fischer, Karin Ehrle-Horst, Informationsdienst Gentechnik*

*Ausführliche und aktuelle Texte: www.keine-gentechnik.de*


DER RABE RALF

**Ich bestelle den RABEN RALF**

- ○ ab der nächsten Ausgabe
- ○ ab Monat ___ / 20__
- ○ Abonnement 25,- €
- ○ Förderabonnement 40,- €

**RABEN-ABO**

**für ein Jahr** (Diese Vereinbarung verlängert sich automatisch um ein Jahr, wenn sie nicht vor Ablauf des Abo-Jahres schriftlich gekündigt wird )

Datum/Unterschrift

Name, Vorname:

Straße, Nr.:

PLZ, Ort:

Telefon:

E-Mail:

**Zahlungsmöglichkeiten:**

- ○ **per Rechnung**
  Ich erhalte jährlich eine Rechnung und überweise den Betrag auf das dort angegebene Konto
- ○ **per Lastschrift**
  Sie erleichtern uns die Arbeit mit einer Lastschrifteinzugsermächtigung/SEPA-Mandat

**Einwilligung zum SEPA-Lastschriftmandat**

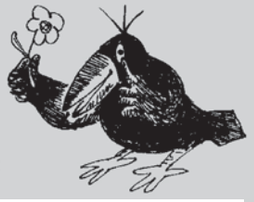
**Jahresbeitrag:** ○ **Abo 25,- Euro** ○ **Förderabo 40,- Euro**

Kontoinhaber_in:

**IBAN**

Datum/Unterschrift Kontoinhaber_in:

**VERSCHENKEN!**



Der RABE geht nicht an mich, sondern an:

Name, Vorname:

Straße, Nr.:

PLZ, Ort:



GRÜNE LIGA Netzwerk Ökologischer Bewegungen

GRÜNE LIGA Berlin e.V.
Redaktion DER RABE RALF
Prenzlauer Allee 8, 10405 Berlin
raberalf@grueneliga.de
Telefon 030 / 44 33 91 - 47 Fax 030 / 44 33 91 - 33

# Eingeklemmt zwischen Großkonzernen

***Eine bedrohliche Kapitalkonzentration im Agrobusiness setzt Produzenten und Verbraucher unter Druck***

Weder die Bauern noch ihre Kunden sprechen gern darüber, doch Herbizide, Insektizide und Fungizide gehören in der konventionellen Landwirtschaft dazu.

Foto: Zeynel Cebeci, commons.wikimedia.org/wiki/File:Pesticides_application_01.jpg

Zulieferer und Verbraucher gehören zu den Opfern wirtschaftlicher Konzentrationsprozesse im Ernährungsbereich. Preisdruck und Qualitätsschwund sind nur zwei der Folgen. Mit wachsender Marktmacht bestimmen die Lebensmittelkonzerne auch zunehmend die Spielregeln unseres Zusammenlebens – zu Lasten von Umwelt, Gesundheit und Demokratie.

Wenn die geplanten Fusionen oder Aufkäufe von Bayer und Monsanto, Dow und Dupont und von ChemChina und Syngenta abgeschlossen sind, werden künftig fünf Unternehmen 71 Prozent des globalen Saatgutmarkts beherrschen. Und nur noch vier Konzerne werden 75 Prozent des weltweiten Pestizidmarktes dominieren. Dabei wird auf der Suche nach Profit ein Agrarmodell vorangetrieben, das auf der Verwendung von pestizid- und kunstdüngerabhängigem Saatgut basiert.

## Weniger Krebstote, aber mehr Krebs

Am Ende dieser Wertschöpfungskette stehen dann die Forderungen der Verarbeitungsindustrie und des Handels nach großen Posten identischer Produkte, die sich über weite Strecken transportieren lassen und die mechanisch sortiert und verarbeitet werden können. Wenn solche Kriterien dominieren – hinzu kommt noch der optische Eindruck in den Auslagen der Supermärkte –, dann verwundert es nicht, wenn Nährstoffgehalt und Geschmack auf der Strecke bleiben.

Doch die Folgen der Chemisierung berühren einen weiteren Lebensbereich, verbunden mit der Möglichkeit zur Erschließung neuer Märkte: die Belastung unserer Gesundheit und damit des Gesundheitssystems zur Freude der Pharmaindustrie. Auf den Punkt gebracht kommt das darin zum Ausdruck, dass die Zahl der Krebstoten im Laufe der letzten Jahrzehnte abgenommen hat, aber die Krebshäufigkeit deutlich gestiegen ist. Laut Analysen des Robert-Koch-Instituts nahmen in der EU in den letzten 40 Jahren die jährlichen Fälle von Prostatakrebs um fast das Dreifache und die von Brustkrebs um mehr als das Doppelte zu. Und das sind alterskorrigierte

Monsanto hat inzwischen einen schweren Stand.

Foto: Donna Cleveland, flickr.com/photos/msdonnalee/8843619930

Zahlen – das Argument des demografischen Wandels greift also nicht. Wie hoch der Anteil der Pestizide an dieser Entwicklung ist, lässt sich nicht genau beziffern, aber er existiert. Laut einer Untersuchung der Universität Oxford aus dem Jahr 2012 summieren sich in der Europäischen Union die jährlichen durch Krebs verursachten Kosten auf 120 Milliarden Euro. Deutschland lag bei den Pro-Kopf-Kosten an der Spitze.

## Hormonschädliche „Pflanzenschutzmittel“

Pestizide gehören neben Weichmachern und anderen Bestandteilen von Plastik zur Gruppe der hormonschädlichen Substanzen. Sie sind an der Entstehung von immer häufiger auftretenden chronischen Erkrankungen beteiligt. Nach konservativen Schätzungen belaufen sich in der EU die von hormonschädlichen Substanzen verursachten Gesundheitskosten auf jährlich 157 Milliarden Euro. Die Industrie profitiert davon, dass solche Effekte erst nach Jahren und Jahrzehnten sichtbar werden. Häufig werden sie durch einen Cocktail von Substanzen hervorgerufen, was es so gut wie unmöglich macht, einzelne Verursacher dingfest zu machen. Da ist es zynisch, wenn die Industrie von den 800 auf dem Markt befindlichen Chemikalien, die unter dem Verdacht stehen, hormonschädlich zu sein, nur bereit ist, jene zu entfernen, für die eine „sicher schädliche Wirkung“ am Menschen nachgewiesen wurde. Wie viele Menschen müssen geschädigt werden, um eine sicher schädliche Wirkung nachzuweisen?

## Mutlos gegen Verschwendung

Die agrochemische Industrie argumentiert, dass eine pestizidfreie Produktion nicht ausreichen würde, um die künftige Erdbevölkerung zu ernähren. Doch solange ein Drittel der weltweiten Ernte nicht im Magen, sondern im Müll landet, sollte der derzeitige Produktivitätsunterschied von 20 bis 30 Prozent zwischen den Anbausystemen mit oder ohne Agrochemie keine Rolle spielen.

Die jährlichen Verluste pro Einwohner sind in den Industrieländern mit rund 100 Kilogramm rund zehnmal größer als im Süden. Diese enorme Menge an Agrarprodukten, die im Müll landen und nicht für die Ernährung zur Verfügung stehen, kommt durch mehrere Faktoren zustande. Eine nicht unwesentliche Rolle spielen bereits die Restriktionen des Handels beim Aufkauf, also die hohen Anforderungen an Größe, Form und Aussehen, sowie der Verfall von Erzeugerpreisen (sodass es sich erst gar nicht lohnt, die Ernte vom Acker zu holen). Hinzu kommen eine vertraglich bedingte, von vornherein eingeplante Überproduktion und die Vermarktungsstrategien der Einzelhandelsketten: „Kauf drei und bekomme eins umsonst!“

Die EU versucht, bis 2025 das Ziel einer 30-prozentigen Verminderung der Lebensmittelverluste zu erreichen, bislang mit unverbindlichen Mitteln. Dazu zählen Öffentlichkeitsarbeit, runde Tische und Informationsplattformen – für die Bürger allerdings kaum sichtbar. Die EU-Abfallverordnung wird zurzeit überarbeitet, doch ob das 30-Prozent-Ziel dabei verbindlich vorgeschrieben wird, steht noch nicht fest.

## Wir brauchen weniger Chemie und mehr Demokratie

Wie sähen die Preise für Produkte der konventionellen Landwirtschaft aus, wenn sich darin die Gesundheitskosten widerspiegeln würden? Von den Umweltkosten, auf die hier nicht eigegangen werden konnte, ganz abgesehen? Und was hieße es für unsere Gesundheits- und Umweltstatistik, wenn es gelänge, nicht nur Pestizide und Plastikverpackungen abzuschaffen, sondern sich auch dem ernährungsphysiologischen Optimum von 30 Kilogramm tierischem Protein pro Kopf und Jahr zu nähern – statt wie bisher im Durchschnitt die dreifache Menge zu verzehren? Solche Veränderungen wären mit Profiteinbußen mächtiger Industriezweige verbunden.

Der deutsche Chemiekonzern Bayer will den Saatgut- und Gentechnik-Riesen Monsanto aus den USA schlucken.

Foto: Edoardo Marchetti/Conan, flickr.com/photos/conanil/1201709115

Auch bei diesem Thema zeigt sich: Konzernmacht ist mit Demokratieabbau, Umweltbelastung und Gesundheitsgefahren verbunden. Die Kartellämter sollten deshalb bei Fusionen und Firmenaufkäufen nicht nur die Auswirkungen auf die Konkurrenzsituation innerhalb des Industriezweiges in Betracht ziehen, sondern die gesamtgesellschaftlichen Auswirkungen.

*Peter Clausing*

*Der Agrarwissenschaftler und Toxikologe Dr. agr. Peter Clausing recherchiert und schreibt zu agrarpolitischen und Biodiversitäts-Themen (www.welternaehrung.de). Er arbeitet beim Pestizid-Aktions-Netzwerk e.V. und lebt bei Potsdam. Eine längere Fassung seines Artikels erschien in der Zeitschrift Lunapark21, Heft 36 (www.lunapark21.net).*

# Der kritische Agrarbericht 2017

***Schwerpunkt: Wasser***

Auf den Kritischen Agrarbericht ist Verlass. Auch in diesem Jahr wurde er pünktlich einen Tag vor dem Start der Internationalen Grünen Woche den interessierten Medien vorgestellt. Kein Verlass hingegen war auf die in früheren Jahren zeitgleich zur Grünen Woche das Land erschütternden Lebensmittelskandale, die nun schon das dritte (oder vierte?) Jahr in Folge ausgefallen sind. Kann es sein, dass diese Skandale sich inzwischen verstetigt haben und wir sie gar nicht mehr mitbekommen?

Herausgeber des seit 1993 jährlich erscheinenden Agrarberichts ist das AgrarBündnis – ein Zusammenschluss von derzeit 25 unabhängigen Verbänden aus Landwirtschaft, Natur- und Tierschutz sowie Verbraucher- und Entwicklungspolitik mit insgesamt mehr als einer Million Einzelmitgliedern. Der Bericht bildet mit seinen Themen eine Zusammenfassung der agrarpolitischen Debatte des Vorjahres ab und diskutiert Weichenstellungen für die Zukunft.

## Massenställe greifen Grundwasser an

Schwerpunktartig geht es diesmal um Wasser. Gleich 20 der insgesamt 50 Beiträge von 70 Autoren widmen sich diesem Thema, das sich quer durch fast alle elf Inhaltsfelder des Buches zieht – von „Agrarpolitik und soziale Lage“ über „Produktion und Markt“ sowie „Natur und Umwelt“ bis „Verbraucher und Ernährungskultur“.

50 Milligramm pro Liter sind der Grenzwert, den die EU für die Belastung des Grundwassers mit Nitrat festgelegt hat. „In Niedersachsen mit seiner hohen Viehdichte liefern bereits 60 Prozent aller oberflächennahen Brunnen kein verwendbares Trinkwasser mehr“, heißt es im Editorial zum Agrarbericht. Geht man davon aus, dass es bis zu 15 Jahre und dauert, bis der Stickstoff aus dem Dünger über den Boden ins Grundwasser gelangt, werden sich die Verhältnisse künftig eher noch verschlechtern – eine tickende Zeitbombe! Erst seit die EU-Kommission im vergangenen Oktober Klage gegen die Bundesrepublik wegen der Verletzung geltenden EU-Rechts eingereicht hat, kommt etwas Dynamik in den Aufarbeitungsprozess.

## Was Futtermittel aus Brasilien anrichten

Mit seinen Fragestellungen versucht der Agrarbericht, auch der globalen Wasser-Situation Rechnung zu tragen. Geradezu ein Paradebeispiel für die vielfältigen Abhängigkeiten und Verknüpfungen zwischen geografischen Gegebenheiten, dem zunehmender Anbau in Monokulturen und der Ausweitung der agroindustriellen Produktion liefert der Beitrag von Christian Russau über „Das Ende der fliegenden Flüsse“ (S. 98-102) in Brasilien. Wissenschaftler haben nachgewiesen, dass die Ausweitung der industriellen Landwirtschaft im Cerrado – Brasiliens zweitwichtigstems Ökosystem nach dem Amazonas und die artenreichste Savanne der Welt – mit der Erschließung landwirtschaftlicher Flächen in Amazoniens Regenwäldern im Systemzusammenhang steht und das Wettergeschehen maßgeblich beeinflusst. Die Rechnung ist einfach: Das Blattwerk eines Quadratmeters Regenwaldboden bietet das Acht- bis Zehnfache an potenzieller Verdunstungsfläche als bei gleicher Fläche Weideland.

Die historische Dürre von 2014/2015, als zeitweise 77 Millionen Brasilianer von der größten Wasserknappheit des Landes seit 80 Jahren betroffen waren, könnte deshalb nur ein Vorgeschmack auf das gewesen sein, was bei einer weiteren Ausweitung der landwirtschaftlichen Aktivitäten in Amazonien und im Cerrado auf Brasilien zukommt.

Abseits des Schwerpunktthemas geht es im Kritischen Agrarbericht um die üblichen „Verdächtigen“: die zunehmend prekäre Situation der Milchbauern, Missstände in der Tierhaltung, die fortgesetzten Streitereien um die Wiederzulassung von Glyphosat. Dabei gibt es längst Alternativen zur Herbizid-abhängigen Landwirtschaft. Dem ökologischen Landbau sind im neuen Agrarbericht gleich fünf Beiträge gewidmet. *Jörg Parsiegla*

**AgrarBündnis e.V. (Hrsg.):**
**Kritischer Agrarbericht 2017**
**Schwerpunkt: Wasser**
**ABL Verlag, Hamm 2017**
**320 Seiten, 24,- Euro**
**ISBN 978-3-930413-60-7**

*Kostenlose Onlineversion:*
*www.kritischer-agrarbericht.de*

# Klimawandel setzt Wiesen unter Stress

***Veränderte Bodenfeuchte und ihre mögliche Auswirkung auf das Grünland werden erforscht***

Wie sich der Klimawandel auf die Wechselwirkungen zwischen Pflanzen und Tieren auswirkt, untersuchen Landschaftsökologen der Universität Hohenheim in Stuttgart in einem neuen wissenschaftlichen Forschungsprojekt.

Welchen Einfluss Dürre auf Pflanzengemeinschaften hat, ist bisher gut erforscht. Doch für die Zukunft hat der Weltklimarat auch vermehrt gegenteilige Wetterlagen prognostiziert: höhere Niederschlagsmengen, Starkregen und Überschwemmungen. Die Hohenheimer Forscher vermuten, dass eine erhöhte Bodenfeuchte die Wechselbeziehungen der Pflanzengemeinschaften mit anderen Organismen ebenso beeinträchtigen könnte wie lang anhaltende Trockenheit. Deshalb sollen die Folgen veränderter Bodenfeuchte wie Staunässe und Trockenheit auf Pflanzen, Pflanzenfresser, Bestäuber und Wurzelpilze im Grünland nun genauer untersucht werden. Es gibt die Hypothese, dass ihre Wechselbeziehungen aus dem Gleichgewicht geraten könnten. Um dieser Hypothese nachzugehen, hat die Landschaftsökologin Dr. Julia Walter von der Universität Hohenheim letztes Jahr ein Forschungsprojekt gestartet.

Für dieses Experiment benötigt die Forscherin 120 Grünlandsoden. Grassoden sind viereckige, ausgestochene Grasnarben. Weiterhin hat sie in 30 Zentimeter hohen Töpfen etwa 900 Graslandgemeinschaften, Monokulturen und Einzelpflanzen angesät. Alle diese Töpfe stehen auf einer Versuchsstation der Universität, dem Heidfeldhof. In diesen Töpfen werden fünf verschiedene Wasserstände eingestellt, von sehr trocken bis extrem nass. Zusätzlich werden die Auswirkungen von gepulstem Stress im Vergleich zu chronischem Stress auf die Pflanzen untersucht. Dazu erzeugt man komplette Überschwemmungen oder auch Dürre für einen Zeitraum von drei Wochen.

Przewalski-Pferde beim Grasen auf Grünland

Foto: M. Gerard, commons.wikimedia.org/wiki/File:Prezewalsky_26-9-2004-2.JPG

Die Forscher untersuchen, wie sich die Inhaltsstoffe der Pflanzen und die Produktivität der Wiesen unter Wasserstress verändern. Das Interesse bezieht sich aber nicht allein auf Pflanzen. Ebenso wichtig sind die Wechselbeziehungen zwischen Pflanzen und anderen Organismen. Um die Wechselwirkungen mit den blattfressenden Insekten zu erforschen, werden Larven auf die Pflanzen gesetzt oder mit dem Aufwuchs gefüttert. Bekannt ist, dass die Tiere bei Trockenheit länger fressen und auch schwerer werden. Nun wird untersucht, ob die veränderte Bodenfeuchte einen Einfluss auf ihr Fressverhalten hat, wie viel Gewicht sie ansetzen, wie lange es bis zur Verpuppung dauert und wie viele erwachsene Tiere am Ende schlüpfen. Ob das Ergebnis womöglich gegenteilig im Vergleich zu ihrem Verhalten bei Trockenheit ausfällt, soll nun untersucht werden.

Um hierzu genaue Aussagen treffen zu können, bedarf es noch der Klärung vieler Fragen. Das Projekt wird bis Mitte 2019 fortgeführt. Gefördert wird es von der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) mit 294.220 Euro.

*Jürgen Keller*

# Scheu und schwanzautonom

***Die Haselmaus, Wildtier des Jahres 2017, klettert wie ein Affe und baut Kugelnester***

Die Haselmaus auf ihrem Lieblingsplatz, im Geäst eines Strauches

Foto: Danielle Schwarz, commons.wikimedia.org/wiki/File:Haselmaus.jpg

Mit der Wahl der Haselmaus zum Wildtier 2017 haben die Schutzgemeinschaft Deutsches Wild und die Deutsche Wildtier-Stiftung die Naturliebhaber etwas verunsichert. Denn die Haselmaus ist eigentlich keine Maus, sondern ein Bilch. Noch nie gehört? Um die Verwirrung perfekt zu machen: Die namensgebende Nuss ist im Herbst zwar eine wichtige Nahrungsquelle für Haselmäuse, der Kleinnager kommt aber auch in Lebensräumen vor, wo es diesen Großstrauch gar nicht gibt.

Zum Bilch. Offenbar ein Wort, das sich aus der deutschen Sprache bereits verabschiedet hat und bestenfalls Fachleuten ein Begriff ist. Die Bilche teilen ihren Stammbaum bis zur Unterordnung „Hörnchenähnliche“ mit den Hörnchen – sind also genetisch eher mit Eichhörnchen und Co. verwandt als mit Mäusen.

Mit der Wahl der Haselmaus zum Wildtier des Jahres möchten die kürenden Organisationen auf den zunehmenden Verlust geeigneter Lebensräume für *Muscardinus avellanarius* aufmerksam machen. Artenreiche Waldrand- und andere Saumstrukturen, die die Maus zum Überleben dringend braucht, haben in der ertragsorientierten Forst- und Landwirtschaft einen eher geringen Stellenwert und verschwinden zunehmend. In Deutschland ist die Haselmaus besonders in Sachsen-Anhalt bedroht.

## Große Knopfaugen, langer Schwanz

Äußere Kennzeichen der Bilche sind sehr große Knopfaugen, kleine runde Ohren und ein auffällig langer Schwanz. Mit 15 bis 40 Gramm Gewicht und nur knapp 15 Zentimetern Länge (davon entfällt fast die Hälfte auf den Schwanz) ist die Haselmaus der kleinste Vertreter der Bilche.

Das Fell des kleinen Säugers ist hell-ockerfarben grundiert mit weißen Partien an Kehle und Bauch. Während die jungen Haselmäuse im ersten Lebensjahr etwas dunkler gefärbt sind, erscheinen die älteren Haselmäuse leuchtend gelb-orange. Auch der Schwanz ist etwas dunkler gefärbt, gelegentlich endet er in einer weißen Spitze. Er ist übrigens, anders als bei Mäusen, dicht behaart und dient bei der Fortbewegung nicht nur als Balancierhilfe. Zum Schutz vor Fressfeinden (Fuchs, Marder, Iltis, nacht- und tagaktive Greifvögel) besitzt die Haselmaus wie alle Bilche die Fähigkeit zur *falschen Schwanzautotomie:* Wird sie beim Schwanz gepackt, reißt die Schwanzhaut und sie kann fliehen. Wieder in Sicherheit nagt sie den nackten Schwanzteil ab, welcher vertrocknet und abfällt. An der Bruchstelle wachsen schwarze oder weiße Haare nach.

Ein äußerst putziges Bild bietet der Winzling, wenn er sich bei kalten Temperaturen im sogenannten *Torpor*, also im Energiesparmodus, befindet: Im Nest liegend oder sitzend rollt die Maus dann ihren Schwanz auf der Bauchseite bis über den Kopf hinweg.

## Nächtliche Hangelei an dünnen Zweigen

Bevorzugter Lebensraum der Haselmaus sind Mischwälder in Mittel-, Nord- und Osteuropa. Voraussetzung ist ein reicher Bestand an Büschen und Sträuchern, die ein abwechslungsreiches Nahrungsangebot bereithalten. Die Haselmaus lebt etwa an durchsonnten Waldrändern, wo sie ein Revier von rund 300 bis 400 Metern Durchmesser markiert.

Der kleine Nager gilt als extrem scheu. Er ist nachtaktiv und geht erst im Schutz der Dunkelheit auf die Suche nach Früchten, Samen, Knospen, Insekten und auch Vogeleiern.

Dabei ist die Haselmaus ein hervorragender Kletterer, der sich auch auf den dünnsten Zweigen wohl fühlt. Das Balancieren und Hangeln gelingt ihr zum einen durch den Einsatz ihres Schwanzes, zum anderen gestatten ihre Pfoten eine Art Hangeltechnik ähnlich der der Affen. Hierzu verfügen Haselmäuse über eine Fähigkeit, die nur wenige Tiere haben: Durch das Gegenüberstellen einzelner Finger und der Möglichkeit, diese zu krümmen oder abzuspreizen, sind sie in der Lage, fest zuzupacken und Äste oder ähnliches zu umgreifen – obwohl sie keinen Daumen haben. Die Vorderpfoten sind zudem um 30 Grad nach außen gerichtet – das ermöglicht zusätzlich ein sicheres Greifen und Klettern. Den Erdboden meiden sie, da er ihnen vergleichsweise wenig Schutz vor Feinden bietet.

Tagsüber schlafen Haselmäuse in einem etwa faustgroßen, kugelförmigen Nest (auch *Kobel* genannt), das sie meist aus Grasspreiten, Laubblättern und anderem geeigneten Material zusammenbauen und in Büschen oder Bäumen bis zu drei Meter hoch aufhängen. Als Besonderheit gilt der regelmäßige Bau gleich mehrerer frei stehender Kugelnester in der Nähe von ergiebigen Nahrungsquellen.

Das Haselmaus-Weibchen ist mit einem Jahr geschlechtsreif und wirft in der Folge ein- bis zweimal jährlich zwei bis fünf Junge, die in einem etwas größeren Nest bis zu 40 Tage nach dem Wurf bei der Mutter bleiben. Zum Säugen besitzt das Weibchen vier Paar Zitzen, an denen die Jungen etwa einen Monat lang saugen. Die Tragzeit beträgt etwa 22 bis 24 Tage. Der Kleinsäuger wird in freier Wildbahn drei bis vier Jahre alt.

## Phänomen Winterschlaf

Spätestens bei den ersten Anzeichen des Herbstes beginnt die Haselmaus, ihre Kost auf fettreiche Nahrung umzustellen. Dabei bevorzugt sie, wie kann es anders sein, Haselnüsse, deren Schale sie kunstvoll auffräst. Sie braucht das Fett, um sich genügend Speck für den langen Winterschlaf anzufressen – eine typische Eigenschaft der Bilche, die sich bei den größeren Verwandten Siebenschläfer, Gartenschläfer und Baumschläfer folgerichtig im Namen wiederfindet.

Nahezu die Hälfte eines Jahres verbringt die Haselmaus nun in einem frostsicheren Nest in einer Erdhöhle oder einem Baumstumpf. Eingerollt wie eine Kugel und bewegungsunfähig zehrt sie bei stark eingeschränkten Körperfunktionen über Monate von den Fettreserven, die sie sich im Sommer angefressen hat. Herzschlag und Atmung sind extrem verlangsamt – zwischen zwei Atemzügen können bis zu zehn Minuten liegen! Bei Außentemperaturen weit unter null liegt die Körpertemperatur der Haselmaus nur noch knapp über dem Gefrierpunkt. Strenge und lang anhaltende Winter überlebt der Kleinsäuger oft nicht.

Der Vollständigkeit halber sei erwähnt, dass es die Haselmaus bis in die englische und russische Literatur geschafft hat (Alice im Wunderland, Das Tierhäuschen). Kulinarische Dekadenz: Im alten Rom wurde der Winzling, gestopft und mit Honigsoße, als Delikatesse gereicht.

*Jörg Parsiegla*

*Weitere Informationen:*
*www.kleinsaeuger.at – Bilche*

# Den kenn ich doch!

***Blume des Jahres 2017 ist der Klatschmohn***

Leuchtend rot strahlt er uns jeden Frühsommer von den Feldern und Brachen entgegen – der Klatschmohn (*Papaver rhoeas*). Nun ernannte die Loki-Schmidt-Stiftung ihn zur diesjährigen Blume des Jahres.

Der Klatschmohn ist eine der bekanntesten Blumen Deutschlands und darüber hinaus. Tatsächlich ist er heute weltweit verbreitet und im Gegensatz zu manchen früheren stetigen Begleitern nicht als gefährdet eingestuft. Warum aber ist dann gerade der Klatschmohn ausgewählt worden?

## Am Wegrand

Heutzutage findet man den Klatschmohn oft am Wegrand oder in Brachen. Auf Feldern, seiner eigentlichen Heimat, kommt er auch noch vor, allerdings ist das immer weniger der Fall. Das ist die Folge der starken Bekämpfung von Ackerkräutern durch Pestizide und immer „besser“ gereinigter Saaten, bei denen die feinen Mohnsamen schon vorher aussortiert wurden.

Die Loki-Schmidt-Stiftung will mit der Ernennung des Klatschmohns auf den Verlust dieser Kräuter aufmerksam machen. Denn nicht alle sind so flexibel wie unsere Blume des Jahres und können einfach an den Wegrand oder auf Brachen ausweichen, wenn sie von den Äckern vertrieben werden. So ist beispielsweise die Kornrade, die Blume des Jahres 2003, heute in Deutschland sehr selten geworden und steht als schwer gefährdet auf der Roten Liste.

Der allmähliche Verlust der Ackerwildpflanzen in einem der wichtigsten Ökosysteme Deutschlands hat verheerende Folgen: Nicht nur biologische Vielfalt von Pflanzen geht verloren, auch wichtige Bestäuber wie Bienen und Schmetterlinge werden stark gefährdet. Aber auch Insekten und Spinnen, die diese Pflanzen als Nahrungsquelle und Refugium brauchen, verschwinden – und damit auch die natürlichen Fressfeinde von Schädlingen wie Blattläusen. Somit hat die Verarmung der Ackerlebensgemeinschaft auch Nachteile für die Landwirtschaft zur Folge.

Dabei haben die Ackerkräuter viel mitgemacht. Im Laufe der Geschichte passten sie sich oft an neue Praktiken in der Landwirtschaft an. Viele können als biologisches Erbe unserer Kulturgeschichte bezeichnet werden. „Eine ganze Lebensgemeinschaft, die uns seit Tausenden Jahren begleitet, droht zu verschwinden“, meint Axel Jahn, Geschäftsführer der Loki-Schmidt-Stiftung. Stellvertretend für diese Vielfalt wurde also der Klatschmohn ausgewählt.

Klatschmohn fällt sofort ins Auge. Das liegt vor allem an den knittrigen, leuchtend roten Blütenblättern, die ihm auch seinen Namen gaben. Im Wind klatschen die Blätter aneinander. Auch wenn man die Blütenblätter zusammenlegt und auf die Stirn haut, gibt es ein lautes Klatschgeräusch. Weitere Namen sind beispielsweise Feuermohn oder Blutblume.

Der Klatschmohn besitzt vier bis fünf faltige Blütenblätter, die einen Durchmesser zwischen fünf und zehn Zentimetern haben. Sie bilden in der Mitte einen schwarzen Fleck, der weiß umrandet sein kann. Innen liegt die hellgrüne Mohnkapsel, in der die bis zu 12 Millimeter großen Samen heranreifen.

Die Pflanze wird zwischen 20 und 90 Zentimetern groß, ihre Wurzel greift mit einem Meter noch tiefer in den Boden. Der lange Stängel ist behaart. Blütezeit ist im Frühsommer zwischen Mai und Juni, wobei der Klatschmohn zweijährig ist. Eine Pflanze blüht nur wenige Tage.

## Klatschmohn gehört nicht in den Mohnkuchen

Als Ackerkraut ist der Klatschmohn ein typischer Getreidebegleiter und somit gut an den Lebensrhythmus des Getreides angepasst. Offene Flächen wie Felder und Wiesen sind für ihn ideal, da er ein Lichtkeimer ist und somit viel Sonne braucht. Wohl fühlt er sich an hellen, frischen und eher stickstoffreichen Standorten, ansonsten hat er keine Ansprüche an seine Umwelt.

Wer bei dem Wort Mohn zuallererst an Opiumhöhlen und Mohnkuchen denkt, sollte wissen, dass es mehrere Mohn-Arten gibt und die meisten Drogen- und Kuchenphänomene, die mit dem Mohn zusammenhängen, dem Schlafmohn (*Papaver somniferum*) zuzurechnen sind. Zwar enthält der Klatschmohn ebenso wie der Schlafmohn Alkaloide, also Stoffe, die für Pflanzen und Menschen giftig sein können, doch sind sie bei ihm in geringerer Menge vorhanden und auch anders zusammengesetzt. Morphin, das Opium überhaupt erst zu einer Droge macht, ist hier nicht enthalten.

Trotzdem kann der Klatschmohn auch gefährlich sein. Für Tiere wie Pferd, Rind und Schwein kann der Verzehr ernsthafte Folgen haben: nervöse Erregungszustände, Magen- und Darmbeschwerden. Auch können die Tiere unruhig und schreckhaft werden; Raserei, epileptische Krämpfe und Bewusstlosigkeit sind weitere zu beobachtende Zustände. Auch bei Kindern kann das Essen von Klatschmohn zu Magenschmerzen, Übelkeit, Verkrampfungen und Fieber führen.

Früher wurde er allerdings auch als Heilpflanze angesehen. Die roten Blütenblätter wurden als Sirup gegen Husten und Heiserkeit verwendet und als Beruhigungsmittel für Kleinkinder, bei Schmerzen, Schlafstörungen und Unruhe eingesetzt. Dies wurde aber eingestellt, da kein Beleg für die Wirksamkeit festgestellt werden konnte. Inzwischen werden die Blütenblätter nur noch als Schmuckdroge in Tees oder als essbare Dekoration zu Salaten verwendet. Auch die jungen Blätter vor der Blüte und die unreifen Früchte können allerdings verzehrt werden.

## Blume der Liebe

Als eine Blume, die schon seit Jahrtausenden mit den Menschen gezogen ist, hat der Klatschmohn einiges an symbolischer Bedeutung gewonnen. In England dient er als Gedenkblume an gefallene Soldaten aus dem Ersten Weltkrieg, da der Mohn die erste Pflanze war, die nach dem Aufschütten der Gräber blühte. Dort spricht man auch von der *Remembrance Poppy*, der „Erinnerungs-Mohnblume“. In der persischen Kultur gilt der Mohn sogar als die Blume der Liebe. „Solange es den Klatschmohn gibt, muss gelebt werden!“, schrieb der persische Dichter Sohrab Sepehri (1928–1980). Die rote Blume wird hier zum Synonym für das schönste Gefühl der Welt. Dagegen steht in der christlichen Mythologie der Klatschmohn zusammen mit reifen Getreideähren für das Blut und den Leib Christi.

*Marina Körner*

Klatschmohn in drei verschiedenen Stadien: Knospe, Blüte und Frucht (Kapsel).

Foto: Joaquim Alves Gaspar, commons.wikimedia.org/wiki/File:Poster_papaver_3a.jpg

# Die Obsoleszenz-Verschwörung

***Produkte werden absichtlich so hergestellt, dass sie schnell kaputtgehen. Eigentlich stimmt das gar nicht***

Fast jeder hat es schon einmal erlebt: Kurz nach Ablauf der Garantie eines Produktes geht es kaputt.“ So oder ähnlich beginnt ein typischer Artikel über „geplante Obsoleszenz“. Die Frage, um die es in solchen Beiträgen geht, ist meist dieselbe: Bauen Hersteller absichtlich Schwachstellen in ihre Produkte ein, um den Absatz anzukurbeln? Die „Theorie“ der geplanten Obsoleszenz gehört schon lange zum Standard-Repertoire der Wachstums- und Kapitalismuskritik. Möglicherweise richtet sie aber mehr Schaden an als Nutzen zu bringen.

Tatsächlich ähnelt die Geschichte von der geplanten Obsoleszenz in vielerlei Hinsicht einer Verschwörungstheorie. Angesichts der dürftigen Beweislage berufen sich ihre Anhänger unermüdlich auf wenige altbekannte Beispiele: das Plastikzahnrad im Stabmixer, der nicht austauschbare Akku in der elektrischen Zahnbürste, der Chip im Drucker oder der fast 100 Jahre alte Fall des Glühbirnenkartells. In der Überzeugung, dass es sich um ein allgegenwärtiges Phänomen handelt, werden die negativen Erfahrungen mit diesen Geräten auf die gesamte Wirtschaft übertragen.

## Eine hitzige Debatte

Für Serge Latouche, einen der bekanntesten Wachstumskritiker aus Frankreich, ist die geplante Obsoleszenz nicht weniger als einer der drei Hauptantriebsfaktoren des Wirtschaftswachstums (neben der Werbung und dem Kreditwesen). In einer Studie im Auftrag der Grünen wurde sogar behauptet, die geplante Obsoleszenz würde die deutschen Konsumenten jedes Jahr rund 100 Milliarden Euro kosten. Eine schöne Zahl, die von den Medien gerne aufgenommen wird und den Eindruck eines messbaren Phänomens vermittelt, aber auf vollkommen aus der Luft gegriffenen und unbegründeten Annahmen beruht.

Verschwörungstheorien zeichnen sich auch dadurch aus, dass sie Widersprüche in den Belegen als Teil der Verschwörung ansehen. Als Forscher der Universität Bonn und des Freiburger Öko-Instituts im vergangenen Jahr in einer umfangreichen Studie für das Umweltbundesamt (UBA) keine Fälle von geplanter Obsoleszenz in Druckern und anderen Geräten nachweisen konnten, wurde einfach ihre Unabhängigkeit von der Industrie angezweifelt. Das Portal „Murks? Nein Danke!“, die bekannteste Stimme gegen geplante Obsoleszenz in deutscher Sprache, schrieb über die Studie: „Mit rhetorischen Tricks, eigenwilligen Reduzierungen und geneigten Interpretationen versucht man die klare Sicht der Öffentlichkeit zu vernebeln“ – eine Aussage, die nicht nur von der teils unsachlichen und überhitzten Debatte zeugt, sondern durchaus auch auf eigene Arbeiten zutrifft. Beispielsweise wird bei „Murks? Nein Danke!“ der Anteil der „Wegwerfer“ unter der Kundschaft möglichst klein gerechnet, so dass die Aufmerksamkeit auf die „Wegwerfindustrie“ gelenkt werden kann.

## Kürzere Lebensdauer ist keine Absicht

Dass die UBA-Studie die geplante Obsoleszenz weder bestätigen noch widerlegen konnte, überrascht nicht. Denn ein solcher Vorwurf an große Teile der Industrie lässt sich auch mit dem größten Aufwand nicht widerlegen. Bei der Planung und Gestaltung eines neuen Produkts sind Entscheidungen über seine voraussichtliche Lebensdauer unvermeidbar, egal ob sie bewusst oder unbewusst erfolgen. Dass die Produktlebensdauer meist sehr kurz ausfällt, liegt nicht an einer böswilligen Manipulation der Produkteigenschaften, sondern ganz einfach daran, dass andere Kriterien höher gewichtet werden – vor allem der Preis, aber auch Ästhetik oder Komfort.

Insbesondere bei schnellen Innovationszyklen wie bei Mode oder Smartphones bleibt gar keine Zeit für ausgiebige Tests der Produkteigenschaften. Dadurch wird die Produktlebensdauer dann endgültig in den Hintergrund gedrängt. Von geplanter Obsoleszenz könnte man aber nur sprechen, wenn die Lebensdauer oder die Reparierbarkeit ohne jeden ersichtlichen Vorteil verringert wird. Ein wichtiger Bestandteil der „Theorie“ ist es daher, sämtliche Innovationen, die auf Kosten der Lebensdauer gehen, als „Schwachsinn“ oder „Spielerei“ abzutun. Eine solche Einschätzung ist aber rein subjektiv. Den Herstellern bereitet es deshalb keine großen Probleme, Kompromisse auf Kosten der Produktlebensdauer mit Verbesserungen bei anderen Eigenschaften zu rechtfertigen.

## Einseitige Kritik geht nach hinten los

Verbote geplanter Obsoleszenz, wie vor kurzem in Frankreich eingeführt, können deshalb nur äußerst schwer durchgesetzt werden. Tatsächlich kommt die Kriminalisierung der geplanten Obsoleszenz den Gegnern einer sozial-ökologischen Wirtschaftspolitik sogar entgegen.

So unterscheidet der Europäische Wirtschafts- und Sozialausschuss (EWSA), der die EU berät, in einer Stellungnahme klar zwischen „der bewusst einkalkulierten Fehlerhaftigkeit einerseits und der Beschleunigung unserer Verbrauchsmuster andererseits.“ Der EWSA, in dem Arbeitgeberverbände, Gewerkschaften und andere Interessengruppen eine Stimme haben, tritt für ein Totalverbot der geplanten Obsoleszenz ein, damit diese „seltenen, aber eklatanten Fälle“ unter Kontrolle gebracht werden können. Gegen die viel grundlegendere „Beschleunigung unserer Verbrauchsmuster“, wie er es nennt, schlägt der EWSA dagegen keine verbindlichen Maßnahmen vor. Damit kann die Industrie gut leben.

Auch als vor einigen Wochen im Umweltausschuss des österreichischen Parlaments über langlebigere Produkte diskutiert wurde, vertagten die Abgeordneten die vorgeschlagenen Maßnahmen – unter anderem mit der Begründung, geplante Obsoleszenz sei nicht nachgewiesen.

Wie diese Beispiele zeigen, lenkt die Diskussion um die geplante Obsoleszenz von den grundlegenderen Problemen unseres Wirtschaftssystems ab und bremst die Durchsetzung wirksamerer Maßnahmen aus.

Im jetzigen Wirtschaftssystem wird eine lange Lebensdauer nicht honoriert.

Foto: Erich Ferdinand, flickr.com/photos/erix/23245490679

Inzwischen wirkt sich die „Theorie“ geplanter Obsoleszenz sogar negativ auf das Konsumverhalten aus. Seit dem Bericht für die Grünen, der im Jahr 2013 erschien, sind bereits vier populärwissenschaftliche Bücher zu dem Thema erschienen und Aktivisten wie Stefan Schridde in Deutschland und Sepp Eisenriegler in Österreich genießen eine beachtliche Aufmerksamkeit in den Medien. Die Kampagnen scheinen durchaus zu wirken. Laut einer Umfrage des österreichischen Konsumentenschutzvereins hält bereits die Mehrheit der Käufer die geplante Obsoleszenz für ein weit verbreitetes Phänomen. Die Konsequenz dieser Überzeugung ist, wie eine Studie der Wiener Arbeiter-

kammer feststellte, dass Konsumenten aus mangelndem Vertrauen in die Langlebigkeit von Qualitätsprodukten bewusst zu Billig-Alternativen greifen. Indem die Geschichte von der geplanten Obsoleszenz das Vertrauen in Hersteller untergräbt, trägt sie somit indirekt zur fallenden Nutzungsdauer von Produkten bei.

### Politik verändern statt Betrüger jagen

Die Kritiker der geplanten Obsoleszenz betonen, dass es ihnen um mehr geht als bloß um eingebaute Schwachstellen und Fehlkonstruktionen. Die geplante Obsoleszenz ist für sie die Geschichte einer Industrie, die mit allen Mitteln – seien es Sollbruchstellen oder andere Strategien wie Werbung und „Scheininnovationen" – Gewinne in eigentlich gesättigten Märkten erzielen will. Wer sich die angeführten Listen von angeblichen Fällen geplanter Obsoleszenz ansieht, kommt allerdings zu dem Schluss, dass es sich letztendlich doch immer nur um eingebaute Schwachstellen dreht.

Doch auch eine breitere, alle Industrie-Strategien umfassende Definition der geplanten Obsoleszenz, wie sie der Murks-Nein-Danke-Aktivist Stefan Schridde vorschlägt, käme zu kurz. So ist beispielsweise bei der Nutzungsdauer von Autos und Handys eher ein Auf und Ab zu beobachten als eine stetige Verkürzung. Eine solche Entwicklung kann nicht mit einer einseitigen Festlegung der Nutzungsdauer durch Hersteller erklärt werden. Wie lange Konsumgüter genutzt werden, wie oft neue Produkte auf den Markt kommen und wie langlebig sie sein sollen, wird unter den verschiedenen Marktteilnehmern ausgehandelt. Die Nutzungs- und Lebensdauer von Produkten ist daher ein historisch spezifisches, kulturelles Phänomen.

Dabei ist hervorzuheben, dass ein solcher Blick auf die kulturellen Bedeutungen von Innovationen und Obsoleszenz keine Entlastung der Industrie bedeuten muss und auch keine Missachtung der bestehenden Machtverhältnisse.

Für Wachstumskritiker ergeben sich aus einer solchen Betrachtung viele interessante Fragen nach der Geschwindigkeit von Produktion und Konsum. Beispielsweise wäre es wichtig zu erforschen, wie ein anderes Verständnis von Obsoleszenz zu einer „Suffizienzpolitik" beitragen kann, also zu einer Politik, die Genügsamkeit, Entschleunigung und die Rückkehr zum menschlichen Maß fördert. Die teilweise unsachliche Diskussion über scheinbare Betrugsfälle in Form von geplanter Obsoleszenz hilft dabei nicht viel weiter.

*Harald Wieser*

*Eine ausführliche Fassung dieses Beitrags erschien im „Blog Postwachstum" des Berliner Instituts für ökologische Wirtschaftsforschung. www.postwachstum.de/author/harald-wieser*

Anzeigen

# Berlin kann sich regional versorgen

***Brandenburg könnte Berlin im Wesentlichen miternähren, haben Ernährungsforscher herausgefunden***

Lebensmittel aus regionalem Anbau haben einen guten Ruf. Außerdem wohnen immer mehr Menschen in Ballungsräumen. Aber lassen sich Großstädte überhaupt überwiegend regional versorgen? Prinzipiell ja, sagen Ernährungs- und Agrarwissenschaftler der Martin-Luther-Universität Halle (MLU), die am Beispiel von Berlin das Angebot und die Nachfrage bei Lebensmitteln verglichen haben. Produzenten müssten dazu aber ihr Angebot stärker an die Bedürfnisse der Bevölkerung anpassen – und die Kunden müssten mehr regionale Produkte einkaufen. Auch eine deutliche Reduzierung von Lebensmittelabfällen könnte dabei helfen, schreiben die Forscher in der Fachzeitschrift „Ernährungsumschau".

Für ihre Studie verwendeten die Wissenschaftler Daten aus der letzten Nationalen Verzehrstudie, die detaillierte Angaben zum Essverhalten der Berliner Bevölkerung enthält. Dazu kamen Angaben aus der bundesweiten und internationalen Agrarstatistik. Auf Grundlage dieser Daten berechnete die MLU-Forscherin Susanna Hönle die Flächenbilanz verschiedener Lebensmittel. „Diese Bilanz vermittelt einen Überblick darüber, in welchen Produkten wie viel inländischer, europäischer und außereuropäischer Boden steckt", erläutert die Absolventin der Ernährungswissenschaften, die mittlerweile am Thünen-Institut in Braunschweig tätig ist. Zum Beispiel sind tierische Produkte besonders ressourcenintensiv, aber weniger von ausländischen Flächen abhängig als Obst und Gemüse oder Genussmittel wie Kakao und Kaffee.

### Weniger wegwerfen

72 Prozent der benötigten Flächen zur Bereitstellung von Lebensmitteln für die Berliner Bevölkerung liegen in Deutschland, weitere acht Prozent im europäischen Ausland. 20 Prozent befinden sich dagegen außerhalb von Europa. Insgesamt werden für die Lebensmittel-Importe nach Deutschland mehr Flächen in Anspruch genommen, als durch deutsche Exporte ausgeglichen werden. „Angesichts knapper werdender Ressourcen stellt das unsere aktuellen Konsummuster in Frage", macht Susanna Hönle klar.

Diese negative Flächenbilanz ließe sich durch einen bewussteren Umgang mit Lebensmitteln aufbessern – sowohl durch die Verbraucher als auch in der Gastronomie, dem Einzelhandel und dem restlichen Ernährungssektor. Denn: „Von den fast 2.400 Quadratmetern, die jede Person in Berlin durchschnittlich über den Globus verteilt für ihre Versorgung beansprucht, wird nur der Ertrag von weniger als zwei Dritteln tatsächlich verzehrt", sagt Toni Meier vom Institut für Agrar- und Ernährungswissenschaften der MLU, der neben Susanna Hönle an der Studie beteiligt war. Allein durch weniger Abfall ergebe sich hier ein enormes Einsparpotenzial.

Gersten-Ernte per Mähdrescher in Brandenburg.

Foto: Hinrich, commons.wikimedia.org/wiki/File:Jd9880sts-abtanken.jpg

### Kleinere Kreisläufe

In ihrer Studie analysierten die Forscher dann, ob das Berlin umschließende Brandenburg ausreichend landwirtschaftliche Flächen für eine weitgehende regionale Versorgung zur Verfügung hätte. Das Ergebnis: Bisher bauen die meisten Landwirte nur wenige Kulturen an, vor allem Mais, Raps und Weizen. Diese werden hauptsächlich als Futtermittel oder zur Energiegewinnung verwendet. Andere Kulturarten, vor allem Obst, Nüsse, Gemüse und Hülsenfrüchte, werden dagegen zu selten angebaut. Grundsätzlich wären aber genügend Flächen vorhanden. Allerdings müssten die regionalen Versorgungsnetze dezentral organisiert werden und die Wege, die die Lebensmittel von den Produzenten zu den Konsumenten zurücklegen, müssten kürzer sein.

Komplett auf Kiwis, Schokolade und Kaffee müssten die Verbraucher deshalb nicht verzichten, betonen die Forscher. Es reiche, die Ernährung stärker an das Angebot von regionalen und saisonalen Produkten anzupassen.

*Tom Leonhardt*

# Tourismus als Chance für eine nachhaltige Welt

***Touristen können die Zielländer voranbringen – wenn sie mehr über ihre Rolle nachdenken***

Viele Menschen reisen gern, um fremde Orte zu entdecken, verschiedene Kulturen kennenzulernen und ihren Horizont zu erweitern. Nicht viele berücksichtigen allerdings die Auswirkungen des Tourismus.

Heutzutage spielt der Tourismus in Deutschland und in vielen anderen Ländern eine große Rolle. Das ist deutlich an den steigenden Touristenzahlen zu sehen. 1950 waren es weltweit noch 25 Millionen Touristen, 2013 fast 1,1 Milliarden und bis 2030 steigt diese Zahl schätzungsweise auf 1,8 Milliarden. Inzwischen ist der Tourismus weltweit einer der wichtigsten Wirtschaftszweige. 2012 erwirtschaftete er insgesamt 6.630 Milliarden US-Dollar, das ist ein Anteil von 9,3 Prozent an der globalen Wirtschaftsleistung.

„All inclusive“ bedeutet für die breite Bevölkerung im Gastland oft nur Nachteile.

Foto: Ashley Burton, commons.wikimedia.org/wiki/File:Sandals_Cuba_Pool.jpg

## Millionen neue Jobs

Die Zahl setzt sich vor allem aus drei Teilen zusammen. Erstens geben die Touristen für die Reisen viel Geld aus, zum Beispiel für die Flugtickets oder Hotels, aber auch während der Reise. Dadurch kommen Devisen ins Land. Zweitens geht es um Zulieferdienste, die den Tourismus erst ermöglichen. Zum Beispiel beliefert ein lokaler Händler ein Hotel mit Lebensmitteln. Drittens wird das Geld, das die Gastgeber durch den Tourismus verdienen, wieder ausgegeben, zum Beispiel wenn ein Hotelangestellter sich einen neuen Fernseher kauft.

Auf diese Weise sorgt der Tourismus jedes Jahr für Millionen neue Jobs. Viele Tätigkeiten im Tourismus erfordern einfache Handgriffe und nur geringe Investitionen. So gibt er auch kleinen Firmen und gering qualifizierten Personen eine Beschäftigung. Deshalb ist der Tourismus vor allem für Entwicklungs- und Schwellenländer wichtig. In Ägypten zum Beispiel machte er 2009 ein Fünftel der Wirtschaftsleistung aus. Eine weitere Wirkung ist der Ausbau der Infrastruktur, der auch der Bevölkerung des Landes zugutekommt. Das gilt für die Verkehrsmittel ebenso wie für die Versorgung mit Wasser, Energie und anderen Dingen des täglichen Lebens.

## Das Geld bleibt oft nicht im Land

Vor allem für Länder mit gering entwickelter Wirtschaft hat der Tourismus aber auch Schattenseiten. Ein Problem ergibt sich daraus, dass viele Reiseveranstalter internationale oder ausländische Unternehmen sind. Sie schließen die Einheimischen von den Gewinnen aus dem Tourismus weitgehend aus. Dadurch bleibt wenig Wertschöpfung im Land. Einen Extremfall stellen dabei sogenannte All-inclusive-Reisen dar.

Andere Branchen können sich dadurch gar nicht entwickeln oder werden vernachlässigt. Wenn dann die Zahl der Touristen sinkt – so wie in Ägypten nach 2010 –, hat das oft schlimme wirtschaftliche Folgen. Außerdem werden einige Waren so teuer, dass die Einheimischen sie sich kaum noch leisten können.

## Alles für die Touristen?

Weitere Probleme zeigen sich in ökologischer Hinsicht. Die Anreise mit dem Flugzeug oder Auto sorgt für eine schlechte Klimabilanz. Touristen verbrauchen knappe Ressourcen wie Wasser und Strom in großen Mengen und verursachen viel Abfall. Touristische Aktivitäten und Dienstleistungen belasten Böden und Gewässer, in einigen Regionen sogar extrem. Auch die touristischen Infrastrukturen können die Natur belasten oder zerstören. Das bedroht auch die Artenvielfalt in diesen Gebieten.

In sozialer und kultureller Hinsicht gibt es ebenfalls oft Kritik. Je größer die Rolle des Tourismus in einem Land ist, desto mehr Raum nimmt auch der Lebensstil der Touristen im öffentlichen Raum ein. Das kann lokale Werte und Traditionen erheblich bedrohen. Durch sein Geld hat der Tourist den Einheimischen gegenüber häufig eine dominante Position. Das kann Abhängigkeitsverhältnisse begünstigen. Der Sextourismus ist dafür ein extremes Beispiel, aber lange nicht das einzige. In der Hoffnung auf Arbeit zieht es die einheimische Bevölkerung oft in den touristischen Zentren, die ländlichen Gebiete werden dagegen vernachlässigt. Hinzu kommt, dass viele der gering qualifizierten Jobs in der Tourismusbranche mit schlechten Arbeitsbedingungen einhergehen.

## Es geht auch anders

Um die dargestellten schädlichen Seiten des Tourismus abzumildern, gibt es erste Konzepte für einen nachhaltigen Tourismus. Sein oberstes Ziel ist der Naturschutz. Die Touristen bewegen sich im Urlaubsland zum Beispiel auf möglichst nachhaltige Weise fort, also lieber zu Fuß, mit dem Fahrrad oder mit dem Pferd als mit einem Fahrzeug. Auch Umweltbildung und Besucherlenkung spielen eine wichtige Rolle, etwa in Form von Naturlehrpfaden.

Zweitens achtet und fördert der nachhaltige Tourismus die lokale Kultur und die Lebensqualität der Bevölkerung. Er berücksichtigt die Einheimischen bei der Planung und bei seinen Angeboten. Dabei fließen kulturelle Hintergründe und soziale Strukturen aus den Herkunftsländern der Urlauber mit ein. Das beinhaltet zum Beispiel faire Arbeitsbedingungen und Löhne. Außerdem geht es dem nachhaltigen Tourismus um die wirtschaftliche Stärkung der gesamt Region. Die Gewinne sollen weitestgehend im Urlaubsland bleiben.

*Tammam Daher*

### Nachhaltig Reisen

*Jeder kann zu einem nachhaltigen Tourismus beitragen. Hier sind einige Grundsätze, die dabei helfen.*

- Je weiter der Urlaubsort entfernt ist, desto länger sollte der Aufenthalt dort sein.
- Auf All-inclusive-Angebote verzichten, stattdessen auf lokale Produkte und Dienstleistungen zurückgreifen.
- Nachhaltig wirtschaftende Hotels und Unterkünfte auswählen.
- Direkt bei regionalen Anbietern buchen.
- Weniger fliegen, stattdessen mit Bus oder Bahn zum Reiseziel fahren.
- Die Urlaubsaktivitäten an die vorgefundenen Bedingungen anpassen.

So ist es auch möglich, die Welt zu entdecken, ohne sie gleichzeitig kaputtzumachen. *T.D.*

# Saúl Luciano gegen RWE

***Ein peruanischer Bergbauer verklagt den Kohlekonzern***

Die Stadt Huaraz in den peruanischen Anden ist vom Klimawandel bedroht. Durch die Gletscherschmelze steigt der Pegel eines nahegelegenen Bergsees kontinuierlich an. Noch schützt ein Damm den Ort. Sobald aber ein größerer Teil von einem Gletscher abbricht, würde die Stadt von einer riesigen Flutwelle überspült. Zigtausende würden ihre Häuser verlieren, die etwa 5.000 Bewohner*innen im besonders gefährdeten Ortsteil würden wohl sterben.

Dort wohnt auch der 36-jährige Bergführer und Kleinbauer Saúl Luciano Lliuya mit seiner Familie. Die Bedrohung durch den Klimawandel will er nicht hinnehmen. Darum klagt er in Deutschland gegen den Konzern RWE, der mit seiner Energiegewinnung aus Kohle mitverantwortlich ist für den weltweiten Temperaturanstieg. Luciano fordert von RWE einen Anteil an den Kosten für Schutzmaßnahmen, der dem Anteil des Konzerns am $CO_2$-Ausstoß entspricht. Mit fast fünf Prozent der weltweiten $CO_2$-Emissionen, die RWE verursacht, entfallen auf den Konzern anteilige Kosten für Schutzmaßnahmen vor der Überflutung von Huaraz in Höhe von 17.000 Euro.

Mit seiner Klage geht es Saúl Luciano jedoch um viel mehr als nur um diesen Betrag. Er möchte, dass die großen Unternehmen die Klimaverschmutzung verringern, damit alle Menschen leben können: „Der Klimawandel betrifft alle Länder der Welt, wir müssen uns deswegen für die Gerechtigkeit einsetzen“, begründet er seine Haltung auf der Website der Nichtregierungsorganisation Germanwatch. Diese unterstützt die Klage fachlich und finanziell, gemeinsam mit der Stiftung Zukunftsfähigkeit. Es werden erhebliche Mittel benötigt, im fünf- oder gar sechsstelligen Euro-Bereich.

Das Landgericht Essen hat die Klage des Kleinbauern am 15. Dezember 2016 als teilweise unzulässig beziehungsweise unbegründet abgewiesen (Az. 2 O 285/15). Es sah keinen Zusammenhang zwischen dem $CO_2$-Ausstoß und der Gletscherschmelze, obwohl der Kläger entsprechende Studien vorgelegt hatte. Gegen diese Entscheidung ist Saúl Luciano in Berufung gegangen und klagt nun in der nächsten Instanz vor dem Oberlandesgericht Hamm.

## Gewerkschaftliche Protestspende

Auch Mitglieder der Vereinten Dienstleistungsgewerkschaft ver.di sammeln Spenden für die Klimaklage. Mit der praktischen Solidarität verbinden sie die Forderung, dass ihre Gewerkschaft endlich Ernst macht mit dem Beschluss Nummer L001 des Gewerkschaftsrats vom März 2016: „Der Strukturwandel hin zu einer $CO_2$-armen Energiegewinnung und damit die Abkehr von fossilen Brennstoffen ist ... schnellstmöglich zu vollziehen.“

Dieser Beschluss markiert einen Wendepunkt in der bislang sehr kohlefreundlich ausgerichteten Gewerkschaftspolitik. Noch im April 2015 hatte ver.di gemeinsam mit der Gewerkschaft IG BCE (Bergbau, Chemie, Energie) zu einer Pro-Kohle-Demonstration nach Berlin mobilisiert. Auch nach dem Beschluss – im Sommer 2016 – machte ver.di im Rheinischen Braunkohlerevier Stimmung mit Transparenten wie „Energiewende ohne Braunkohle nicht machbar!“ und „Ohne Braunkohlestrom stirbt die ganze Region!“. Dort befindet sich das größte Kohleabbaugebiet Europas, betrieben von RWE. Seit Jahren kämpfen Klimaschützer*innen verzweifelt gegen die Zerstörung des Hambacher Forstes mit seiner einmaligen Flora und Fauna.

## Ver.di soll Energiewende-Beschluss einhalten

Der ver.di-Vorsitzende Frank Bsirske ist auch stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender von RWE. In dieser Position soll er sich für die Interessen der Beschäftigten einsetzen. Dass er deren Perspektiven offensichtlich immer noch in der Braunkohle sieht, statt die Energiewende aktiv zu nutzen, um zukunftsfähigere Arbeitsfelder zu erschließen, ist immer mehr Gewerkschaftsmitgliedern ein Dorn im Auge.

So haben die Vertrauensleute für Soziales, Kinder und Jugend und der Vertrauensleutevorstand der Wissenschaftsstadt Darmstadt gemeinsam mit Gewerkschaftssekretär Wolfgang Günther in einem offenen Brief an Bsirske vom Januar den sofortigen Stopp der Rodung des Hambacher Forstes durch RWE gefordert, um wenigstens den Rest des Biotops zu erhalten: „Von ursprünglich 4500 ha sind jetzt noch 800 ha vorhanden. Dieses Vernichtungswerk will RWE trotz aller Beschlüsse zum Klimaschutz immer weiter fortsetzen.“ Sie berufen sich auf die Klimaklage von Saúl Luciano Lliuya, die deutlich mache „dass der von Dir mitrepräsentierte Konzern zunehmend mit dem Rücken an der Wand steht. Diese Situation ist gefährlich für die Arbeitsplätze – und nicht ein zukunftsorientierter Umdenkungsprozess.“ Auf die erbetene Antwort ihres Gewerkschaftsvorsitzenden warten sie immer noch.

Nicht länger warten wollen die ver.di-Mitglieder, die mit ihrer Spendenkampagne für die Klimaklage Frank Bsirske auffordern, dass er als stellvertretender Aufsichtsratsvorsitzender von RWE endlich auch dort im Sinne der geltenden gewerkschaftlichen Beschlusslage handelt.

## Klimatote auch in Berlin

Vom Klimawandel ist die ganze Welt betroffen, am stärksten trifft es jedoch schon heute diejenigen im globalen Süden, die am wenigsten zu seiner Verursachung beitragen. Die ARD zeigte im Juli 2016 mit dem Film „Letzte Chance für unser Klima“ eindrücklich, was der Klimawandel heute schon anrichtet – in Huaraz, in der peruanischen Hauptstadt Lima und selbst in den USA. Der Film kann noch bis zum 25. Juli in der ARD-Mediathek angesehen werden.

Auch Berlin ist betroffen, nicht nur von der Verschmutzung des Trinkwassers durch den Braunkohleabbau in der Lausitz *(Der Rabe Ralf berichtete in seiner Ausgabe Dezember 2015/Januar 2016)*, sondern auch vom Klimawandel. Schon heute führt extreme Hitze auch hier dazu, dass Menschen sterben, stellte eine Studie der Klimaexpertin Stefanie Groll bereits 2015 fest. Statistisch fielen in den Jahren 2001 bis 2010 etwa fünf Prozent aller Todesfälle in Berlin mit erhöhten Temperaturen zusammen. In Auftrag gegeben hatte diese Studie die Bundestagsfraktion von Bündnis 90/Die Grünen. Auch Frank Bsirske ist Mitglied dieser Partei.

Der Bauer und Bergführer Saúl Luciano Lliuya aus Huaraz.

Foto: Germanwatch e.V.

## Mitmachen: Klimaklage unterstützen

Die Klage von Saúl Luciano Lliuya gegen RWE könnte Rechtsgeschichte schreiben. Sie ist die erste Klimaklage in Deutschland, und sie wirft die grundsätzliche Frage auf, ob es rechtens ist, dass ein Konzern mit seiner Geschäftspolitik zum Klimawandel beiträgt und damit die Lebensgrundlagen von Menschen zerstört, oder ob er dafür wenigstens zur Haftung herangezogen werden kann.

Die Spendenkampagne der ver.di-Mitglieder läuft auf der Internetseite www.betterplace.org/fundraising-events/29463 – die Initiator*innen bitten darum, im Kommentar zur Spende auch die Gewerkschaftszugehörigkeit zu nennen, damit ihr Anliegen deutlich wird.

*Elisabeth Voß*

# IGA-Campus – jetzt geht's los

***Umwelt entdecken, erleben und experimentieren – bei mehr als 2.200 Veranstaltungen für alle Altersgruppen***

Am 13. April ist es endlich so weit. Die Internationale Gartenausstellung Berlin 2017 öffnet auf dem IGA-Gelände in Marzahn-Hellersdorf und lädt unter dem Motto „Ein Mehr aus Farben" zu einem erlebnisreichen und vielseitigen Festival ein. Bis zum 15. Oktober werden auf dem 104 Hektar großen und abwechslungsreichen Gelände herausragende Gartenkunst und zeitgemäße Landschaftsgestaltung präsentiert. Die IGA zeigt, wie sich grüne Stadträume mit urbaner Lebenskultur verbinden lässt.

## Umweltbildung für Klein und Groß

Mit der IGA startet gleichzeitig auch der IGA-Campus sein umfangreiches Umweltbildungsangebot mit unterschiedlichen Lernzielen für alle Altersgruppen und vielfältige Interessengebiete.

Auf einer Fläche von rund eineinhalb Hektar wurden die einzelnen Stationen des IGA-Campus behutsam in den Naturraum Kienberg-Wuhletal integriert. Ressourcenschonung und Wiederverwendbarkeit waren entscheidende Vorgaben für die Bauweise und die verwendeten Materialien der spielerischen, modulartigen Architektur, die die Anlage in gärtnerische Aktionsflächen gliedert.

Natur erleben auf dem IGA-Campus: Am 13. April gehts los.

Foto: IGA Berlin 2017

## Mitmachen! Entdecken! Ausprobieren!

... so lässt sich das vielfältige Veranstaltungsangebot des IGA-Campus wohl am besten beschreiben. Aus einem Samenkörnchen selbst eine schöne Blume ziehen, saftige Tomaten direkt vom Feld ernten und verarbeiten oder Libellenkinder unter dem Binokular beobachten, dies alles sensibilisiert für die Natur und fördert das Bewusstsein für verantwortliches Handeln.

Vor allem soll das Lernen auf dem IGA-Campus richtig Spaß machen. Das zeigen mehr als 2.200 Veranstaltungen in sechs Themenkomplexen: Natur & Umwelt, Gärtnern & Pflanzen, Ernährung & Gesundheit, Welt & Wissen. Veranstaltungen in den Bereichen „Kunst & Medien" und „Grüne Berufe" ergänzen das Angebot.

Neben grünen Themen stehen auch aktuelle globale Fragen auf dem Stundenplan: Wie funktioniert fairer Handel? Was bedeutet eigentlich „Nachhaltigkeit"? Lässt sich der Klimawandel stoppen?

## Tipps und Tricks für den naturnahen Garten

Erfolgreich gärtnern ohne Chemiekeule – geht das? Ja, mit heimischer Vielfalt und natürlichen Gartenelementen. So schützt Knoblauch die Erdbeere vor Grauschimmel, und Totholz bietet Unterschlupf für Nützlinge wie Laufkäfer und Igel. Wie man das im eigenen Garten in die Tat umsetzen kann, erfährt man immer sonntags auf dem IGA-Campus. Bei den Führungen der GRÜNEN LIGA Berlin für die ganze Familie gibt es viel zu entdecken – und die Gelegenheit, selbst aktiv zu werden. So wird der giftfreie Garten für große und kleine Gärtnerinnen und Gärtner zum spannenden Naturerlebnis.

## Osterwochenende auf dem IGA-Campus

Bereits am Osterwochenende finden auf dem Campus spannende Mitmach-Aktionen für die ganze Familie statt: Spielerisch kann man die Geheimnisse der Natur entdecken oder mit Stift und Farbe ihre Schätze erforschen. Aber auch ganz praktisch erfahren, wie man einen naturnahen Garten gestaltet, und dabei die vielen interessanten Orte des IGA-Campus kennenlernen, wie Themengärten und internationale Schulgärten.

Direkt nach den Osterferien beginnen am 19. April die buchbaren Erlebnis- und Mitmachprogramme für Kitas und alle Schultypen im IGA-Klassenzimmer. Bis zu 15 Klassen oder Gruppen können gleichzeitig an jedem Schultag Angebote im Klassenzimmer des IGA-Campus wahrnehmen. Die Veranstaltungen dauern in der Regel 90 Minuten, daneben gibt es auch dreistündige und ganztägige Angebote. Die Anfangszeiten sind 9.30 Uhr, 11.30 Uhr oder 13.30 Uhr.

Bis Ende März waren schon über 1.200 Veranstaltungen gebucht.

Besonders schön: Die Eintrittskarten berechtigen gleich zum Besuch des gesamten IGA-Geländes. Hier kann man vor oder nach der Campus-Veranstaltung neben den vielfältigen gärtnerischen Themenbereichen auch sensationelle Spielplätze entdecken – oder einfach mit der Seilbahn übers Gelände schweben und den Ausblick über das weitläufige Areal genießen.

*Christian Lerche, Anke Küttner*

Die IGA-Seilbahn, hier bei einer Probefahrt im vergangenen September.

Foto: Dominik Butzmann

## IGA-Campus – was, wo, wie

Der IGA-Campus befindet sich südlich des Kienbergs. Das neu errichtete Umweltbildungszentrum (UBZ) liegt direkt am Wuhleteich. Der IGA-Campus ist am besten über die U-Bahn-Station Kienberg (Gärten der Welt) erreichbar. Die Fahrzeit vom Alexanderplatz mit der U5 beträgt genau 30 Minuten.

### Buchung von IGA-Klassenzimmer-Veranstaltungen

1. Im Menü der IGA-Website www.iga-berlin-2017.de den IGA-Campus anklicken. Auf der Seite des IGA-Campus findet sich der Veranstaltungskalender.
2. In der Kalenderansicht den gesuchten Zeitraum einstellen und dann nach weiteren Kriterien filtern.
3. Zum Buchen auf den blauen Button klicken. Es erscheint zunächst eine Seite mit detaillierten Informationen zur Veranstaltung und bei erneutem Klicken auf den blauen Button das Buchungsformular.

Insgesamt können ca. 2.200 Einzelveranstaltungen für Kitagruppen und Schulklassen gebucht werden, außerdem Lehrerfortbildungen. Auf dem IGA-Campus gibt es 15 Veranstaltungsorte – die grünen Klassenzimmer. Nur ein kleiner Teil – das UBZ, der Pavillon und der Folientunnel – sind geschlossene Räume und entsprechend wetterfest. Die anderen Orte sind in der Natur. Besucher sollten also unbedingt dem Wetter entsprechende Kleidung mitbringen und auch Regenkleidung dabeihaben.

*www.iga-berlin-2017.de/iga-campus*

### Wichtige Daten

**Eröffnung: 13. April**
**Erster Veranstaltungstag IGA-Klassenzimmer: 19. April**

Erste Aktionstage im IGA-Campus mit Angeboten für die ganze Familie:
- zur Eröffnung am 13. April
- an den Ostertagen vom 14.-17. April
- Schulgartentag am 23. Mai

# Großes Picknick im Botanischen Garten

***Beim EU-Projekt „BigPicnic“ diskutieren Jugendliche über Essen und Nahrungssicherheit***

Was werden wir in 50 Jahren essen? Wovon hängt es ab, ob Menschen sich ausreichend ernähren können? Und wie viele Menschen könnten eigentlich von den Lebensmitteln satt werden, die wir tagtäglich wegwerfen? Ist Selbstversorgung eine realistische Möglichkeit, Nahrungsmittelkrisen zu überleben? Welche Wildpflanzen könnten uns dabei helfen? Wo spielt Gentechnik heute schon eine Rolle? Brauchen wir Massentierhaltung? Solche Fragen stellen Jugendliche, wenn man wissen will, was sie am Thema Nahrungssicherheit interessiert.

Im Botanischen Museum Berlin trifft sich seit Mitte Januar eine Gruppe von Menschen im Alter zwischen 18 und 77 mit ganz unterschiedlichem Hintergrund: Jugendliche, die gerade die Schule abgeschlossen haben, Studierende, Leute in pädagogischen und künstlerischen Berufen, Aktivisten für Nachhaltigkeit, Ruheständler und Freunde des Botanischen Gartens in Dahlem. Sie haben Jugendliche in ihrem eigenen sozialen Umfeld befragt, um herauszufinden, wie man ihnen das Thema Nahrungssicherheit schmackhaft machen kann. Die Gruppe engagiert sich für das bis April 2019 am Botanischen Garten angesiedelte EU-Projekt „BigPicnic“.

Wie kann eine wachsende Menschheit mit Nahrungsmitteln versorgt werden?

Foto: Christine Hillmann-Huber

## Genug gesundes Essen für alle

Die EU hat Nahrungssicherheit in ihr umfangreiches Forschungs- und Innovationsprogramm „Horizont 2020“ aufgenommen. Dabei geht es um das globale Problem, in Zukunft immer mehr Menschen mit sicheren und gesunden Nahrungsmitteln zu versorgen. Nach UN-Schätzungen wird die Weltbevölkerung bis 2050 von heute 7,3 auf 9,7 Milliarden anwachsen. Allein dadurch wird die Nachfrage nach Nahrung stark ansteigen – aber auch, weil sich mit wachsendem Wohlstand in den Entwicklungs- und Schwellenländern die Konsumgewohnheiten der Menschen verändern: Sie essen mehr und hochwertigere tierische Lebensmittel, wie es die meisten Menschen in den reichen Ländern heute schon tun.

Es müssen also viel mehr Nahrungsmittel produziert werden als bisher. Diese weltweite Aufgabe ist angesichts des Klimawandels, der knapper werdenden Ressourcen und der Umweltbelastungen durch die industrielle Landwirtschaft nicht einfach zu lösen, zumal die konventionellen Mittel zur Intensivierung annähernd ausgeschöpft sind. Neue Denkansätze und Ideen aus Wissenschaft und Politik sind gefragt.

## Wissenschaftscafés und bewegliche Ausstellungen

Das BigPicnic-Projekt wurde von der EU entwickelt, um eine öffentliche Debatte über Nahrungssicherheit anzustoßen. Neben dem Botanischen Garten in Berlin sind europaweit insgesamt 14 Gärten sowie ein Garten in Uganda beteiligt. „BigPicnic“ soll die Menschen ermutigen, in dieser wichtigen Frage mitzureden, über Forschungsansätze zu diskutieren und sich mit ihren Fragen und Forderungen an die politisch Verantwortlichen zu wenden.

## Jeder ist irgendwo Experte

Das Besondere des Projekts ist sein partizipativer Ansatz: Bürgerbeteiligung ist fester Bestandteil von „BigPicnic“ während der gesamten Projektlaufzeit. Teilnehmer von außen, die von Anfang an in den Prozess eingebunden sind, legen zusammen mit den Gärten Themenschwerpunkte fest, die für sie wichtig sind, und überlegen sich Formate, mit denen die jeweiligen Zielgruppen gut erreicht werden können. Entstehen sollen bewegliche Ausstellungen, die im öffentlichen Raum einer großen Gruppe Menschen zugänglich sind. Eine zweites Veranstaltungsformat von „BigPicnic“ sind Wissenschaftscafés, die Bürger mit Experten aus der Forschung zusammenbringen, um über mögliche Lösungen zur künftigen Versorgung mit Lebensmitteln zu diskutieren.

Bei der Partizipation arbeiten die Gärten mit dem sogenannten Co-Creation-Ansatz. Dem liegt die Annahme zugrunde, dass jeder Mensch eine besondere Expertise mitbringt, die auf seinen eigenen Erfahrungen und Interessen beruht. So können unterschiedliche Perspektiven und Ideen aus der Bevölkerung in das Projekt einfließen. Die Idee dahinter liegt auf der Hand: Wenn Menschen die Chance haben, ihre eigenen Vorstellungen einzubringen, schafft das nicht nur für die Beteiligten eine hohe Identifikation mit den Inhalten des Projekts, sondern es ist auch gewährleistet, dass gesellschaftlich bedeutsame Themen Beachtung finden.

Das Co-Creation-Team am Botanischen Garten ist zusammen mit der Koordinatorin von BigPicnic dabei, ein spannendes Veranstaltungsformat für Jugendliche zu finden, mit dem sich das Projekt auf der Internationalen Gartenausstellung (IGA) in Marzahn vorstellen will, die am 13. April beginnt. Dieses Format entwickeln die Teilnehmer dann in einem zweiten Schritt zu einer mobilen Ausstellung weiter.

## Den richtigen Aufhänger finden

Der erste Schritt aber war, aus dem breiten Thema der Nahrungssicherheit einen interessanten und geeigneten Schwerpunkt herauszufiltern. Die Team-Mitglieder diskutierten dazu über Fragen, die sie in ihrem täglichen Lebensumfeld bewegen. Dabei ging es um Nahrungsmittelproduktion in der Stadt, den Umgang mit Ressourcen, um die Zubereitung von Lebensmitteln und das eigene Essverhalten. Die Gruppe fragte sich aber auch, welche globalen Folgen unser eigenes Konsumverhalten hat und wie globale Verteilungsgerechtigkeit erreicht werden könnte.

Um ein Gefühl für die Perspektive Jugendlicher auf Nahrungssicherheit zu bekommen, führte das Team die erwähnte Befragung durch. Die daraus entstandenen Themenvorschläge wurden in den Diskussionen besonders berücksichtigt. In einem kreativen Prozess verdichtete sich das Themenspektrum auf zwei mögliche Bereiche: „Nachhaltiger Umgang mit Lebensmitteln“ und „Essbare Wildpflanzen“, von denen eines weiter als Arbeitsthema verfolgt wird.

Einig ist sich das Co-Creation-Team über das Vermittlungsziel: Das Thema muss so aufbereitet werden, dass die Zielgruppe damit eigene Einstellungen und Verhaltensweisen hinterfragen kann und erfährt, welche Handlungsmöglichkeiten offenstehen. Angst vor der Zukunft zu schüren ist keine Option.

## Erzählpicknick mit Zeitzeugen

Neben dem Angebot für den IGA-Campus *(siehe Seite 20)* bereitet der Botanische Garten zusammen mit Bewohnern der Seniorenresidenz Sophiengarten in Berlin-Steglitz eine Veranstaltung zur Langen Nacht der Wissenschaften am 24. Juni vor. Hier begegnen Jugendliche bei einem „Erzählpicknick“ im Botanischen Garten Zeitzeugen, die Nahrungsmangel und Unterernährung nach dem Zweiten Weltkrieg am eigenen Leib erfahren haben. Wie haben sie diese Zeit erlebt? Wie sah der Speisezettel damals aus? Wie haben sich die Menschen damals selbst geholfen? Solche Fragen werden aus erster Hand beantwortet.

Jugendliche und junge Erwachsene im Alter von 12 bis 29 können sich per E-Mail bei a.humm@bgbm.org für das Erzählpicknick anmelden. Mehr über das Gesamtprojekt gibt es auf Englisch unter www.bigpicnic.net zu lesen. Über die Aktivitäten am Botanischen Garten und Botanischen Museum Berlin kann man sich unter www.bgbm.org/bigpicnic informieren. *Antonia Humm*

BigPicnic

# Pipelines für die Elite

***Kommende Generationen interessieren die Trump-Regierung nicht – und heutige auch nicht***

Zwei große Ölaustritte finden statt, das Land kanadischer Ureinwohner ist betroffen – doch keiner spricht darüber. Was Schlagzeilen macht, sind zwei Pipelineprojekte, die in derselben Woche durch US-Präsident Donald Trump genehmigt wurden.

Die Pipeline Keystone XL soll sogenannte Öl- oder Teersande aus Kanada bis nach Mexiko befördern. Keystone XL war schon 2011 unter dem damaligen Präsidenten Barack Obama ein kontrovers diskutiertes Projekt. Nachdem Obama die Entscheidung lange vor sich hergeschoben hatte, machte er 2015 dem Projekt schließlich ein Ende – um nun zusehen zu müssen, wie sein Nachfolger Trump das Projekt wiederbelebt.

Auf die Ablehnung der Pipeline durch Obama folgte eine Klage des Betreiberkonzerns TransCanada, der die USA auf Basis des Nordamerikanischen Freihandelsabkommens NAFTA auf 15 Milliarden Dollar Schadenersatz verklagt hat. Niedrige Ölpreise haben die Berechnungen, auf denen die Rentabilität des Projekts basiert, verschoben. Weil der Abbau von Ölsanden sehr teuer ist, lohnt er sich generell nur dann, wenn der Ölpreis hoch ist. Ob die ölhaltigen Sande weiter im großen Stil abgebaut werden, wird also vor allem vom Ölpreis abhängen. Durch den Bau der Pipeline könnten auf lange Sicht Kosten eingespart werden, die es dann rentabler machen, die Teersande abzubauen. Auch wenn der Preis für Öl jetzt noch niedrig ist, wird die in Zukunft steigende Nachfrage nach Öl dafür sorgen, dass die Ölsande an die Oberfläche gebracht werden – was eigentlich tunlichst vermieden werden sollte. James Hansen, einer der bekanntesten Klimaforscher der USA, bezeichnete die Teersande als „$CO_2$-Bombe“. Er ist der Meinung, dass ihr Abbau „Game Over“ für das Klima bedeutet.

## Bedrohung für Wasser und Wälder

Die Gewinnung von Öl aus Teersanden ist sehr aufwendig. Teersande setzen sich zusammen aus Sand, Lehm, Wasser und Bitumen. Aufgrund von Verunreinigungen muss das Bitumen einen chemischen Prozess durchlaufen, der viel Energie verbraucht, die Gewässer verschmutzt und giftigen Müll entstehen lässt. Die entstehenden Chemikalien werden mit seltenen Formen von Krebs bei Tieren und Menschen in Verbindung gebracht. Gerade deshalb ist die neue Pipeline gefährlich: Keystone XL überquert den Ogallala-Aquifer, einen riesigen Grundwasserleiter, der sich auf einer Fläche größer als Deutschland unter den Great Plains erstreckt und eine enorm wichtige Trinkwasserquelle für die Anwohner ist.

Problematisch ist auch der Ort, an dem man die Ölsande findet. Ein Drittel davon befindet sich unter den borealen Wäldern der kanadischen Provinz Alberta, einem der größten noch intakten Waldökosysteme. Diese letzten Naturrefugien haben nun eine ungewisse Zukunft durch die Teersande, denn für deren Gewinnung muss der Wald abgeholzt werden.

Auch der Transport des Rohstoffs stellt ein Problem dar: Von der Teersand-Förderung bis zu unserem Tank werden 17 Prozent mehr Treibhausgase ausgestoßen als bei normalem Öl, eine verheerende $CO_2$-Bilanz.

## Nichts als Ausreden

Bei all diesen negativen Punkten fragt man sich, welche Argumente eigentlich die Befürworter haben. Diese argumentieren, dass die Pipeline 42.000 neue Arbeitsplätze schaffen wird. Was dabei nicht erwähnt wird, ist die Tatsache, dass 99 Prozent der Jobs vorübergehend sind. Nur in den zwei Jahren, in denen die Pipeline gebaut wird, gibt es diese Arbeitsplätze. Sobald die Bauarbeiten an der Pipeline beendet sind, bleiben schätzungsweise nur noch 45 Vollzeitjobs und 15 befristete Anstellungen.

Ein weiteres Argument der Unterstützer der Pipeline ist, dass durch sie der Benzinpreis sinken soll. Allerdings entspricht das nicht der Wahrheit, weil das Öl aus der Keystone-Pipeline ins Ausland verkauft werden soll und somit keine Auswirkung auf den Benzinpreis in den USA haben wird.

Des Weiteren betonen die Fürsprecher, dass Keystone XL den US-Bürgern zu mehr Wohlstand verhelfen wird. Jedoch wird der Profit wie so oft nie die breite Bevölkerung erreichen, sondern den Investoren zukommen – darunter die einflussreichen Koch-Brüder – und sie noch reicher machen.

Alle Argumente, die für die Pipeline sprechen, können also sehr leicht widerlegt werden. Worauf es wirklich hinausläuft, ist ein Deal auf Kosten der Allgemeinheit: Private Ölunternehmer bezahlen Politiker dafür, dass diese ihr Projekt durchdrücken. Man muss dazu sagen, dass diese Art von „Spende“ legal ist. Wie sinnvoll es ist, dass private Unternehmer solche Summen an die Politiker zahlen dürfen, die sie unterstützen liegt wohl auf der Hand. Wir haben es mit einer „legalen Form der Bestechung“ zu tun.

## Pipeline gegen Sioux, Sioux gegen Pipeline

Ein ähnlich großes Projekt ist die Dakota Access Pipeline, die Öl von North Dakota nach Illinois transportieren soll. Die Trasse liegt in der Nähe des Sioux-Reservats Standing Rock und führt unter dem Missouri River hindurch, der die Sioux mit Wasser versorgt. Mehrere indianische Völker sowie Umweltschützer und Bürgerrechtsorganisationen haben sich für den Protest gegen dieses gefährliche Bauprojekt zusammengeschlossen. Gegen Protestierende wurde oft mit heftiger Polizeigewalt vorgegangen.

Gegenüber den Ureinwohnern hat die US-Regierung eine gesetzliche Verpflichtung, ihre vertraglich festgelegten Rechte zu schützen. Laut dem Chief der Sioux wurde die Route der Pipeline aber auf unfaire Weise und ohne ihre Einwilligung über ihr Territorium geplant. Die Route der Pipeline verletze damit ihre Rechte und verschmutze nicht nur ihr Wasser, sondern auch das von 17 Millionen weiteren Menschen.

Besonders pikant: In die Firma Energy Transfer Partners, die für den Bau der Dakota Access Pipeline verantwortlich ist, hat auch Donald Trump investiert. Daraus wird deutlich, dass er hier seine eigenen Interessen verfolgt. Einer seiner Sprecher behauptete zwar, dass der Präsident seinen Interessenkonflikt beseitigt habe, lieferte jedoch hierfür keinerlei Beweise. Trump behauptet, die Pipeline schaffe 28.000 Jobs – woher er diese Zahl nimmt, ist unklar. Kurzfristig würden 12.000 neue Arbeitsplätze entstehen, folgt man den Angaben des Projektentwicklers Dakota Access LLC. Dabei sind die indirekt entstehenden Jobs miteingerechnet. Nach Schätzungen der Brookings Institution, einer den Demokraten nahestehenden Denkfabrik, bleiben am Ende jedoch nur 40 Vollzeitjobs bestehen.

Öl kann man nicht trinken und Geld nicht essen – für einige schwer zu begreifen.

Foto: Chris Baker Evens/350.org

## Angriff der Klimaleugner

Mit dem Ex-Chef des Ölkonzerns Exxon, Rex Tillerson, als Außenminister und einem Kabinett voller Klimawandelleugner ist es nicht verwunderlich, dass Trump sich gleich nach seinem Amtsantritt dafür entschieden hat, die beiden Pipelineprojekte zu verwirklichen. Auch der Präsident selbst hat den Klimawandel schon einmal als „eine Erfindung der Chinesen“ bezeichnet.

Mit der Durchsetzung der Projekte erfüllt Trump ein Wahlversprechen. Er hatte auch versprochen, dass die Pipelines mit Stahl aus den USA gefertigt werden sollen, was sich später jedoch als Lüge herausstellte. Hinzu kommt, dass Trump den Genehmigungsprozess für den Bau von Pipelines vereinfachen und die Umweltprüfungen verkürzen will.

Die Genehmigung der Pipelines gibt einen Vorgeschmack darauf, was uns die nächsten vier Jahre erwartet. Umweltschutz wird unter Trump keine Rolle spielen. Für den Unternehmer und Milliardär zählt nur der schnelle Gewinn, die Umwelt fällt dabei genauso unter den Tisch wie die Belange benachteiligter Gruppen und das Gemeinwohl. Kurzfristig betrachtet scheint es einen Vorteil zu bringen, wenn man nur den Gewinn im Blick hat und ökologische sowie ethische Bedenken komplett ausblendet. Doch auf lange Sicht kann es auch nicht im Interesse der Wirtschaft liegen, die Lebensgrundlagen zu untergraben und die Gesellschaft zu spalten. Die beiden Pipeline-Projekte zeigen aber, wie sehr das Motto „Nach uns die Sintflut“ kennzeichnend für das heutige Wirtschaften ist.

*Katja Mußler*

# Evolution durch Katastrophen

***Zwei Professoren lassen Darwin hinter sich – und heutige Menschheitsprobleme auch***

Der Paläontologe und Biologieprofessor Peter Ward und der Professor für Geobiologie Joe Kirschvink legen in ihrem Buch „Eine neue Geschichte des Lebens“ eine Theorie dar, die Darwins Ideen an Bedeutung verlieren lässt. Meist stellen wir uns vor, dass die Evolution mehr oder weniger geradlinig verlief. Über unvorstellbar viele Entwicklungsschritte wurde aus der Amöbe der Mensch, aus niedrigen Lebensformen entwickelten sich Schritt für Schritt komplexere Formen des Lebens.

Doch folgt man der Theorie der beiden US-Professoren, ist die Stetigkeit der Entwicklung des Lebens ein Irrtum. Für sie sind die bestimmenden Faktoren der Evolution Katastrophen, die ein Massenaussterben mit sich bringen. Nach einem solchen Massensterben haben dann neue Arten eine Chance sich zu entwickeln.

Darwins Theorie ist damit nicht komplett falsch, sie verliert nur an Wichtigkeit, denn ihre zentrale Komponente der stetigen Entwicklung von Leben wird überdacht. Das ist es, was dieses Buch so interessant macht: Etwas, das wir alle als gegeben annehmen, wird weitergedacht und vervollständigt. Es werden Fragen gestellt und neue Erkenntnisse gewonnen. Vorbild für die Autoren ist das Buch „Leben: Eine Biografie“ des britischen Paläontologen Richard Fortey. Jedoch ist dieses Buch aus dem Jahr 1999 wissenschaftlich schon wieder nicht mehr auf dem neusten Stand.

## Cyanobakterien krempelten die Atmosphäre um

Zehnmal soll ein Massenaussterben in der Geschichte der Erde schon stattgefunden haben. Nach Ansicht der Autoren wurden diese Massensterben jeweils durch einen extremen Anstieg des Kohlendioxidgehalts in der Erdatmosphäre verursacht. Daraus resultierte dann eine drastische Klimaerwärmung. Das lässt an die heutige Situation denken, in der sich die Welt befindet. Vulkanausbrüche und Meteoriteneinschläge sind oft beschriebene Katastrophen. Doch für Ward und Kirschvink sind die wahren Katastrophen immer die Zeitpunkte, wenn sich der atmosphärische Gehalt des chemisch aggressiven Sauerstoffs verändert und das Leben dadurch maßgeblich beeinflusst wird.

Als folgenschwerstes Ereignis der Evolution stufen die Autoren die Ausbreitung der Cyanobakterien vor etwa 2,3 Milliarden Jahren ein. Diese Bakterien produzieren Sauerstoff. Das ließ die globale Temperatur absinken, weil die $CO_2$-Konzentration zurückging. Durch den Sauerstoff kam es außerdem zu einer Vergiftung der anaeroben Kleinstlebewesen. Neue Arten konnten sich erst dann wieder entwickeln, als Organismen entstanden waren, die Sauerstoff atmen konnten. Das führte zu einem neuen Gleichgewicht im Kohlenstoffkreislauf. Den Autoren zufolge konnten Tiere auch erst dann die Landflächen erobern, als der Sauerstoffgehalt der Atmosphäre dies ermöglichte. Für die beiden Professoren spielen der Sauerstoff- und der Kohlenstoffdioxidgehalt also eine entscheidende Rolle bei der Entwicklung des Lebens, wie wir es heute kennen.

## Sehr optimistische Zukunftsszenarien

Doch die beiden Wissenschaftler geben sich nicht nur naheliegenden und nachvollziehbaren Schlussfolgerungen hin. Zum Ende des Buches spekulieren sie darüber, was in ferner Zukunft mit der Welt geschehen könnte. Halten wir uns aber die derzeitige Situation vor Augen, wird schnell klar, dass nicht die nächsten zwei Milliarden Jahre entscheidend sind, sondern vielmehr das nächste Jahrhundert und die Frage, ob die Menschheit es noch so weit schafft. Da mutet es sehr fantasievoll an, wenn die Autoren vom Leben auf entfernten Sternen und dem Umzug auf Asteroidengürtel als Expansion für die Bevölkerung auf dem Mars sprechen.

In ihrem Buch sprechen die beiden Autoren jedoch nicht nur über ihre eigene Theorie. Sie legen auch sehr ausführlich andere Theorien dar, um sie danach sehr detailreich zu wiederlegen. Insgesamt wird für das Buch bereits ein einigermaßen fundiertes Wissen vorausgesetzt, sonst lassen sich die Ausführungen der beiden Wissenschaftler gar nicht nachvollziehen. An manchen Stellen sind die Erklärungen und Widerlegungen zu langatmig und erscheinen nicht mehr zielgerichtet.

## Für Leser mit Vorwissen

Getreu seinem Titel fasst das Buch alle in den letzten Jahrzehnten gewonnenen Erkenntnisse auf den Gebieten der Geologie, Paläontologie, Geo- und Astrobiologie, Physik, Chemie bis hin zu Genetik, Zoologie und Botanik ausführlich und schlüssig zusammen und macht sich die Mühe, nicht nur die eigene Theorie zu begründen, sondern auch ihr widersprechende Theorien zu widerlegen. Kirschvinks und Wards Theorien haben in ihrer Karriere viele Impulse für die Forschung gegeben und heftige Debatten ausgelöst.

Für Laien ist das Buch an vielen Stellen zu trocken und langatmig. Lange, sehr detaillierte Ausführungen sollten mit erzählerischen Elementen aufgelockert werden, um so mehr Leser anzusprechen. Trotzdem brilliert das Buch mit seiner Fülle an Informationen und neuen Erkenntnissen, die wohl viele Leser auch problemlos durch die anstrengenderen Passagen führen. Alles in allem ist das Buch sehr empfehlenswert für Leser, die sich auf dem Gebiet schon ein Vorwissen angeeignet haben und ihre Kenntnisse weiter vertiefen wollen.

*Katja Mußler*

**Peter Ward, Joe Kirschvink:**
**Eine neue Geschichte des Lebens**
**Wie Katastrophen den Lauf der Evolution bestimmt haben**
**Deutsche Verlags-Anstalt**
**München 2016**
**544 Seiten, 29,99 Euro**
**ISBN 978-3421046611**

# Garten und Medizin

Die Deutsche Gartenbau-Gesellschaft 1822 und das Bundeslandwirtschaftsministerium veranstalten am 31. Mai und 1. Juni den Fachkongress „Garten und Medizin“ im Umweltforum Berlin. Der gemeinsame Kongress soll eine Brücke zwischen beiden „Branchen“ schlagen und den Stand der Forschung beleuchten.

Gärten und Medizin sind seit jeher eng miteinander verbunden. Ein Krankenhaus ohne Grünanlage ist eigentlich undenkbar, und doch wird häufig die Bedeutung von Pflanzen und Parkanlagen in der medizinischen Therapie unterschätzt. Ziel des Kongresses sind Handlungsempfehlungen zur Integration von Gärten und Natur in die medizinische Therapie. Neben Vorträgen und Diskussionsrunden zeigt eine Posterschau Praxisbeispiele und Forschungsergebnisse. *DGG/RR*

*Programm und Anmeldung:*
*www.dgg1822.de*

Anzeigen

**Lebensmittelmotten**
**Kleidermotten**
**Pflanzenschädlinge**
**Milben**

**natürlich bekämpfen mit**
**Bip-Produkten**

Biologische Beratung
bei Insektenproblemen
Storkower Str. 55
10409 Berlin
Tel: 030-42 800 840, Fax-841

Bip

**www.biologische-beratung.de**

**graswurzel revolution**

**für eine gewaltfreie herrschaftslose Gesellschaft**

Aktion im Rheinland, Februar 2017, Foto aus: GWR 417

**GWR 417/ März 2017**
**inklusive Libertäre Buchseiten**

**Probeheft kostenlos:**
**www.graswurzel.net/service**

# Rezepte und Tipps für Groß und Klein

***Spinat: Seit die ersten Sonnenstrahlen hervorspitzeln, kann man ihn ernten – und lecker zubereiten***

## Spinatkuchen

Zutaten für 8 Stücke:

für den Boden:
250 g Mehl (und Mehl zum Ausrollen)
½ TL Salz
150 g kalte Butter (und Fett für die Form)

für die Füllung:
*600 g Blattspinat*
*300 g Lauch*
*1 Bund Petersilie*
*1 EL Öl*
*2 Knoblauchzehen*
*4 Eier*
*⅛ l Milch*
*125 g Schlagsahne*
*150 g geriebener Emmentaler*
*Salz*
*schwarzer Pfeffer*

Vorbereitungszeit: ca. 1 Stunde
Backzeit: ca. 50 Minuten

1. Mehl, Salz und Butter verkneten. Dabei nach und nach 3 bis 5 EL Wasser dazugeben, bis der Teig gut zusammenhält. Zugedeckt kalt stellen, während die Füllung zubereitet wird.
2. Den Lauch putzen, aufschlitzen und waschen, in dünne Ringe schneiden. Die Petersilie waschen und hacken.

Anzeigen

Spinat ist gesund und schmeckt, wenn er nicht zerkocht wird.

Foto: Konstantin Kolossow, pixabay.com/--1248955

3. Den Lauch in Öl kurz anschwitzen. Den Knoblauch schälen und dazupressen.
4. Den Spinat dazugeben und unterrühren. Einige Minuten köcheln lassen, bis die Feuchtigkeit zum größten Teil verdunstet ist. Vom Herd nehmen, Petersilie untermengen und alles salzen und pfeffern.
5. Backofen auf 200 °C vorheizen.
6. Den Teig auf leicht bemehlter Fläche etwa 25×40 cm groß ausrollen. Eine etwa 15×30 cm große, eingefettete Auflaufform damit auskleiden, einen 4 cm hohen Rand formen.
7. Den Boden mit einer Gabel mehrmals einstechen. Auf der mittleren Schiene im Ofen etwa 20 Minuten vorbacken.
8. Die Eier mit Milch, Sahne und Käse verrühren, leicht salzen und pfeffern.
9. Den Boden aus dem Ofen nehmen. Den Spinat und dann die Eiermilch darauf verteilen, alles noch etwa 30 Minuten backen.

Den Kuchen kann man auch mit Schinken verfeinern. Diesen klein würfeln und zum Spinat dazugeben.

## Vegane Spinat-Cashew-Lasagne

Zutaten für 4 Portionen:

*1 Zwiebel*
*70 g Cashewnüsse (zum Rösten)*
*4 große Tomaten*
*1 kg Blattspinat*
*½ Packg. Lasagneplatten (Nudeln)*
*etwas Öl*
*Wasser*

für die Soße:
*500 ml heißes Wasser*
*200 ml Sojasahne*
*150 g Cashewnüsse oder Mandeln*
*1 Knoblauchzehe*
*1 EL Speisestärke oder Mehl*
*Salz*
*Pfeffer*
*Muskat*
*Chilipulver oder Cayennepfeffer*

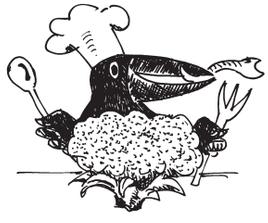
Vorbereitungszeit: ca. 30 Minuten
Koch-/Backzeit: ca. 50 Minuten

1. Die Zwiebel in Würfel schneiden, die 70 Gramm Cashewnüsse grob hacken, die Tomaten in Scheiben schneiden.
2. Den Backofen auf 180 °C (Umluft) vorheizen.
3. Zwiebeln in Öl anschwitzen, den Spinat und 150 ml Wasser dazugeben und dünsten.
4. In der Zwischenzeit die grob gehackten Cashewnüsse in einer Pfanne ohne Fett anrösten. Die Zutaten für die Soße alle zusammen in einem Mixer pürieren, bis eine homogene Masse ohne Stücke entstanden ist.
5. Nun wird die Lasagne geschichtet: Auf den Boden der Auflaufform etwa 50 ml Wasser und einen Schuss Öl geben, damit die Nudeln nicht an der Form kleben. Dann Lasagneplatten, Spinat, etwas Soße und geröstete Cashewkerne und wieder Lasagneplatten schichten – usw., bis der Spinat aufgebraucht ist. Auf der obersten Nudelschicht die Tomaten verteilen und die restliche Soße darübergeben.
6. Etwa 40–45 Minuten in den Backofen geben, bis die Nudeln weich sind und eine leicht braune Schicht entstanden ist.

Guten Appetit! *Cyra Mehrer*

Spinatkuchen

Foto: Cosmix, pixabay.com/--555715



# Weizen

***Erstaunliche Rezepte aus Getreide***

Weizen? Nur wenige Menschen wissen, dass das wichtigste Getreide der gemäßigten Klimazone viele einzigartige Eigenschaften hat, die es von allen anderen Getreidesorten unterscheiden. Für diejenigen, bei denen ein gesunder Lebensstil tägliche Routine ist, besteht die Ernährung meist zu einem großen Teil aus getreidehaltigen Produkten. Eine angenehme Überraschung sind daher einige einzigartige Rezepte, von denen die meisten vielleicht noch nicht einmal gehört haben.

Weizensprossen, die auf den ersten Blick wie normales Gras aussehen, haben tatsächlich viele positive Eigenschaften. Sie enthalten bis zu 90 Mineralien einschließlich Magnesium, Kalium und Natrium sowie 19 Arten von Aminosäuren und wichtigen Enzymen.

Weizenkeime

Foto: Natalia Bezhanishvili

## Weizensprossensaft

Eine wichtige Komponente gesunder Ernährung wird aus den Sprossen des Weizens gewonnen – Saft vom Weizenkeim. Dieses erstaunliche Getränk ist vor 30 Jahren ausgerechnet von einem Chemiker entwickelt worden, dem US-Amerikaner Charles Schnabel.

Weizensprossensaft erhöht den Sauerstoff im Blut, was wiederum die Durchblutung stimuliert. Zusätzlich hilft er den Sauerstoffgehalt in den Zellen zu erhöhen und ihre Regeneration zu beschleunigen, was die Ermüdung merklich verringert.

Weizensprossensaft stärkt das Immunsystem, enthält reichlich Nährstoffe und unterstützt das Abnehmen. Einmal am Morgen genossen, verringert er den Wunsch nach Nahrungsaufnahme. Der Saft reinigt den Körper von Giftstoffen, verbessert die Funktion der Schilddrüse und hilft beim Verheilen von Wunden und Sonnenbrand. Der Verzehr von Weizensprossensaft vor dem sportlichen Training bringt Energie für die körperliche Aktivität.

## ... selbst zubereiten

Für die Zubereitung von Weizensprossensaft braucht man Weizenkörner, Erde und ein Gefäß zum Aussäen.

Zunächst wird Baumwollstoff mit Wasser befeuchtet, nach ein paar Minuten werden die Sprossen daraufgelegt. Nach 10 bis 14 Tagen erreicht die Pflanze die gewünschte Größe. Das Pflanzenwachstum hängt von der Sonneneinstrahlung ab.

Es ist zu empfehlen, das Gefäß an einen sonnigen Platz zu stellen und jeden Tag ein wenig zu gießen. Wenn die Pflanzen 14 bis 16 Zentimeter groß sind, werden die Stängel abgeschnitten, gewaschen und mit etwas Wasser in den Mixer gegeben.

Weizensprossensaft kann aber auch ohne das hinzugefügte Wasser als Brei gegessen werden.

## Gesundes Dessert: Tsandili

Tsandili gehört zur georgischen Küche und ist ganz einfach zu Hause zuzubereiten.

Die Weizenkörner werden über Nacht in Wasser eingeweicht. Die eingeweichten Weizenkörner lässt man am nächsten Tag eine Stunde auf niedriger Stufe köcheln. Dann gießt man das überflüssige Wasser aus dem Topf, ein bisschen Wasser muss übrig bleiben. Hinzu fügt man Honig, Vanille, fein gehackte Walnüsse und Rosinen. Zum Schluss wird alles noch einmal aufgekocht. Das Dessert kann sowohl kalt auch warm serviert werden.

## Georgische Oster-Tradition

In Georgien haben Weizensprossen auch eine religiöse Bedeutung. Sie werden verwendet, um den Ostertisch zu dekorieren. Rot gefärbte Ostereier werden in Weizensprossen gelegt, da die Sprossen ein Symbol für neues Leben sind.

*Natalia Bezhanishvili*

# Umweltfreundliche Technik genügt nicht

***Ökotechnik allein kann die Umweltzerstörung nicht stoppen, finden MIT-Forscher heraus***

Entnehmen die Menschen der Erde mehr Ressourcen, als der Planet auf Dauer bereitstellen kann? Die Antwort auf diese wichtige Frage liegt teilweise darin, ob wir die Menge an Rohstoffen, die wir zur Herstellung von Waren und Dienstleistungen benötigen, reduzieren oder „dematerialisieren“ können. Während einige Wissenschaftler glauben, dass das durch technologische Verbesserungen und mehr Effizienz möglich ist, hat eine neue Studie des Massachusetts Institute of Technology (MIT) in den USA etwas anderes festgestellt: Neue Technologien allein führen nicht zur Dematerialisierung und zu einer umweltfreundlichen Welt. Beispielsweise sei im industriellen Sektor mit dem größten technologischen Fortschritt, der Mikroprozessor-Herstellung, der Verbrauch des Rohstoffs Silizium in den letzten 40 Jahren um 345 Prozent gestiegen – und das, obwohl die Prozessoren immer kleiner, leichter und effizienter wurden.

Manchmal hilft Ökotechnik aber doch.

Foto: Kai Martin, commons.wikimedia.org/wiki/File:LongJohn11b.jpg

Die Forscher kamen zu dem Schluss: Egal, wie viel effizienter und kleiner ein Produkt auch immer gemacht wird, die Kunden werden stets mehr davon verlangen und auf lange Sicht die Gesamtmenge an verbrauchten Ressourcen für die Herstellung dieses Produkts erhöhen. „Wir haben keine Sättigung bei der Nachfrage festgestellt“, sagte der Leiter der Studie, Christopher Magee vom MIT, „zumindest in allen Fällen, für die wir Daten bekommen konnten.“ Gefragt sei offenbar etwas sehr viel Schwierigeres als nur technologische Veränderungen. „Sozialer und kultureller Wandel, Menschen, die miteinander reden und kooperieren, das könnte es bringen“, so der Forscher. „Das ist nicht die Richtung, in die wir gerade gehen, aber das heißt nicht, dass wir es nicht können.“ *PM/mb*

# Stickstoff – ein Element schreibt Geschichte

***Ein weiteres Buch aus der Reihe „Stoffgeschichten“***

Stickstoff – jeder hat schon mal von ihm gehört, wenige wissen, was er alles kann. Dabei ist Stickstoff einer der essenziellen Stoffe, aus denen unsere Welt aufgebaut ist. Die Chemiker Gerhard Ertl und Jens Soentgen haben zusammen mit Gastautoren einen „Stoffgeschichten“-Band erschaffen, der den wichtigsten unbekannten Stoff beleuchtet.

In der Reihe „Stoffgeschichten“ des Oekom-Verlags zeichnen diverse Autoren den Lebensweg ganz unterschiedlicher Stoffe und Materialien in der globalisierten Wirtschaft durch Erzählungen nach, zum Beispiel Milch, Holz oder Kakao – die Bände sind hier auch rezensiert worden. Neben dem Leseerlebnis und Erkenntnisgewinn will die Reihe Ideen für einen zukunftsfähigen Umgang mit Ressourcen liefern und die Leser für ökologische, politische und soziale Fragen sensibilisieren. Gerade die unterschätzten Stoffe, die aber unser Leben prägen, werden hier näher behandelt.

## Lebenswichtig und doch unbekannt

Dass der Stickstoff einer der ausgewählten Stoffe ist, ist also kein Zufall.

Das chemische Element ist wichtiger Bestandteil vieler Stoffe und Organismen – beispielsweise können Pflanzen ohne Stickstoff überhaupt nicht wachsen. Kein Stickstoff, keine Pflanzen, keine anderen Lebewesen.

Nicht umsonst spielt Stickstoff eine Hauptrolle beim Düngen. Tatsächlich hätte die westliche Zivilisation kurz vor einer Hungersnot gestanden, hätten zwei Chemiker nicht ein Verfahren entwickelt, mit dem man aus Stickstoff und Wasserstoff Ammoniak für den Dünger herstellen kann – das Haber-Bosch-Verfahren. Die Kehrseite der rettenden Erfindung ist heute eine Düngemittelindustrie, die in hohem Maße zur Umweltverschmutzung beiträgt.

Das Buch geht auf diese Verschmutzung mehrmals ein. Die Geschichte und die Folgen dieser Entwicklung legt ein Text über die zunehmende Eutrophierung der Flüsse dar, die eine gefährliche Folge der übermäßigen Produktion von Ammoniak aus Stickstoff ist.

Vor allem aber behandelt der Band die Geschichte des Stickstoffs und besonders seiner Produkte und ihrer Folgen. So ist dem Salpeter ein ganzes Kapitel gewidmet, in dem die gesamte Geschichte dieses Stoffes sehr detailreich aufgefächert und untersucht wird.

## Viel Chemie, aber auch Anekdoten

Durch die Mitwirkung von zahlreichen Naturwissenschaftlern und anderen Forschern ist ein sehr anspruchsvolles Buch entstanden. Chemiebegeisterte Menschen werden es gut finden, wenn die Gelehrten tief in die chemischen Vorgänge eintauchen, für Chemie-Laien ist das Buch aber stellenweise schwer verständlich und dann auch langweilig. Doch das Buch beinhaltet neben rein wissenschaftlichen Betrachtungen auch kulturhistorische und anekdotische Texte für alle, denen ihre Umwelt nicht egal ist und die ein Interesse an Geschichte zeigen.

Insgesamt ist das Buch sehr abwechslungsreich und lehrreich. Beim Lesen wird bald deutlich, dass die Autoren so ziemlich alles rund um den Stickstoff abdecken wollten. Beispielsweise ist die Entwicklung des Schießpulvers zwar spannend, gehört aber nur am Rande zum Stickstoff-Spektrum. Somit ist das Buch auch sehr ausführlich und auf Liebhaber des Themas zugeschnitten.

*Katja Mußler und Marina Körner*

**Gerhard Ertl, Jens Soentgen (Hrsg.):**
**N: Stickstoff – ein Element schreibt Weltgeschichte**
**Reihe „Stoffgeschichten“**
**Oekom Verlag, München 2015**
**272 Seiten, 24,95 Euro**
**ISBN 978-3-86581-736-5**

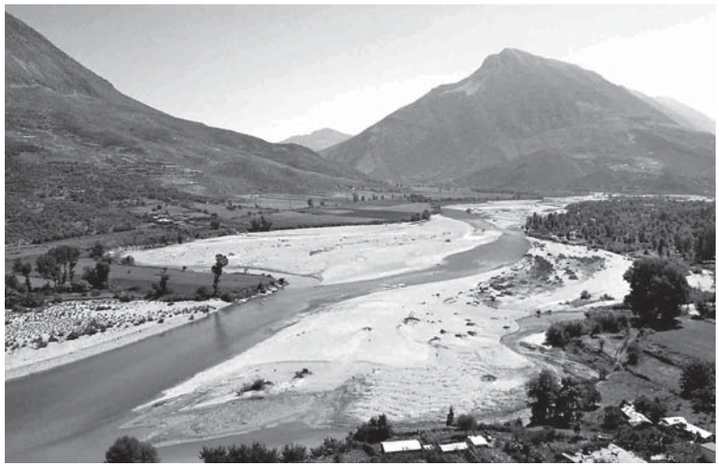
# Wilde Flüsse schützen

***Bildungsmodule online: Die „River Action Toolbox” des Jugendnetzwerks für Fluss-Aktionen***

In diesem Jahr widmen sich das „Youth Network for River Action“ und seine Partner den wilden Flüssen. Was sind wilde Flüsse und warum sollten wir sie schützen? – solche Fragen stehen im Zentrum von Unterrichtsmodulen, die in der „River Action Toolbox“ des Netzwerks zu entdecken sind. Auf der Website können Jugendgruppen und Schulklassen viel über wilde Flüsse lernen und für ihren Schutz aktiv werden.

Ein wilder Fluss fließt nicht nur naturbelassen und frei, sondern glänzt auch meist mit exzellenter Wasserqualität und einer außergewöhnlichen Artenvielfalt, mit unverbauten Ufern und Auen. Dagegen sind die meisten Flüsse Europas heute begradigt, eingedämmt und kanalisiert. „Mit dem Toolbox-Modul ‚Was ist ein wilder Fluss?‘ können junge Interessierte ihren eigenen wilden Fluss entdecken und erkunden“, sagt die Verfasserin Lucie Galland aus Frankreich, die ehrenamtlich für das Flussnetzwerk aktiv ist.

„Es ist wichtig, gerade für jüngere Generationen, etwas über frei fließende Flüsse zu lernen, solange es sie noch gibt, und es ist wichtig die öffentliche Debatte über ihren Schutz voranzubringen“, erklärt Rafael Ziegler vom Projektpartner Getidos. „Wilde Flüsse sind eine Chance für Europa, gemeinsam zu handeln und dieses großartige Erbe zu bewahren.“



In Südosteuropa gibt es noch wilde Flüsse: Die Vjosa bei Tepelena in Albanien.

Foto: commons.wikimedia.org/wiki/File:Vjosa_bei_Tepelena_2.jpg

Die neuen Lehrmodule für 2017 können kostenlos auf der Homepage des Youth Network for River Action heruntergeladen werden. Sie sind auf Deutsch, Englisch und Französisch erhältlich. Jeden Monat wird ein weiteres Modul freigeschaltet – über Ökologie, Ethik, Politik, Kunst, Flusswanderungen, Kajakfahren oder die Briefkampagne „Amnesty for wild Rivers“.

Neža Posnjak, ehrenamtliche Jugendleiterin für das Netzwerk aus Slowenien, meint: „Wenn wir die wilden Flüsse der Balkanhalbinsel in den Mittelpunkt rücken, müssen wir auch handeln – deshalb haben wir das Briefmodul vorbereitet, um gemeinsam direkt an Entscheidungsträger zu appellieren, unsere wilden, frei fließenden Flüsse zu schützen.“ Die Module wurden von Ehrenamtlichen des Youth River Action Network gemeinsam mit seinem Beirat zusammengestellt. *GLB/RR*

*Weitere Informationen:*
*www.bigjumpchallenge.net*
*(„Toolbox”)*
*www.facebook.com/bigjumpchallenge*

# Schön einfach

***John Ruskin und William Morris, zwei frühe Nachhaltigkeitsdenker, sind wieder aktuell***

Der Kapitalismus ist am Ende. Wir sind mitten in einem Übergang. Wohin? Ein Blick in die Geschichte hilft.

Schauen wir nach England, in die Mitte des 19. Jahrhunderts. John Ruskin und seine Freunde von der Arts-and-Crafts-Bewegung legen Zeugnis ab von den zerstörerischen Kräften des

Übergangs von einer feudalen Gesellschaft zur Industriegesellschaft. „Arts and Crafts" bedeutet „Kunsthandwerk", aber es geht um mehr: den Widerstand gegen eine Gesellschaft, in der das Kapital und die Maschine die Herrschaft über alle Lebensbereiche übernahmen. Ein Regime, das inzwischen die ganze Welt kolonialisiert und ihrem totalitären Herrschaftsanspruch unterwirft.

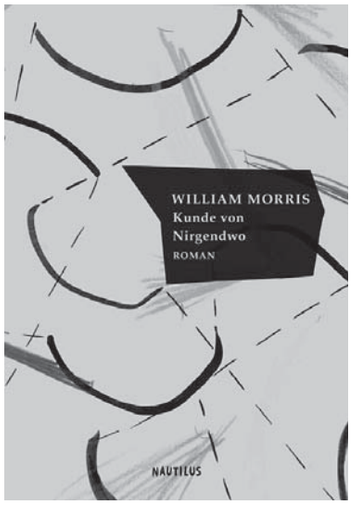
John Ruskin ist einer der ersten und klügsten Kritiker der Wirtschaftswissenschaften, die sich damals noch Moralphilosophen nennen dürfen. Er entzaubert den Erlösungsglauben an die „unsichtbaren Hände" des Marktes. Er tritt als Anwalt der Ausgebeuteten und Enteigneten auf. Mit beißender Satire kritisiert er seine eigene Klasse – und wird von ihr dafür mit Ausgrenzung bestraft. Und er begründet eine Werttheorie, die unglaublich modern ist.

Ruskin ist ein früher Denker der Nachhaltigkeit. Er gehört zu den wenigen, die, wie Mahatma Gandhi, die moralische Maxime „walk the talk" (den Worten Taten folgen lassen) für sich in Anspruch nehmen dürfen. Ruskin setzt sein beträchtliches Vermögen ein, um seine Ideen zu verbreiten und um soziale Experimente – genossenschaftliches Arbeiten und Leben – zu ermöglichen. Er schreibt in einer Sprache, die altertümlich erscheinen mag, aber manchmal eine Kraft, Sinnlichkeit und Qualität hat, die uns verloren gegangen ist. Es lohnt sich, seine Worte und Gedanken auf uns wirken zu lassen und ihnen nachzuspüren.

## Arbeit in Freiheit

Ruskin und sein Mitstreiter William Morris haben als zentrale Figuren der immer noch sehr einflussreichen Arts-and-Crafts-Bewegung viel zum Entstehen der heutigen wachstumskritischen Bewegung beigetragen. In seinem utopischen Roman „Kunde von Nirgendwo" von 1890 beschreibt William Morris die Lage einer Arbeitsgesellschaft, der die Arbeit ausgegangen ist, weil Maschinen sie für sie erledigen. Dies ermöglicht es, allen ein bedingungsloses Grundeinkommen auszuzahlen. Niemand muss arbeiten. Der inneren Leere, die diese Lebensweise mit sich bringt, sind die Menschen nicht gewachsen. Es kommt zu Aufständen und zu einer Revolution, in der die Bürgerinnen und Bürger ihr Recht auf Arbeit zurückerhalten. In der Wirtschaftsdemokratie, die sie errichten, können sie gemeinschaftlich darüber entscheiden, was die Maschinen machen dürfen und welche Arbeit ihr Privileg bleibt.

Die Utopie, die Morris entwickelt, könnte man auch „Arbeit unter den Bedingungen der Freiheit" nennen. Die Bewohner dieser befreiten Gesellschaft leben als Künstler, Handwerker, Philosophen oder Landwirte im Frieden mit den Tieren und der Natur. Sie gehen den Tätigkeiten nach, die sie um ihrer selbst willen gerne tun und die ihnen helfen, ihre Fähigkeiten anzuwenden und weiterzuentwickeln. Im Frühjahr und im Herbst fahren sie alle gemeinsam auf die Felder zum Säen und zum Ernten. Nicht der Konsum steht im Vordergrund, sondern Freundschaft und Liebe, Kunst und Kultur, Sichkümmern und Pflege. Alle leben einfach, aber schön und nachhaltig.




Seine eigenen Werkstätten „Morris and Company", die wirtschaftlich durchaus erfolgreich waren, ließen William Morris am Ende doch sehr unbefriedigt zurück. Er beklagte, dass seine Werkstätten nur „schweinischen Luxus für Reiche" herstellten und die große Masse der Menschen sich Arts and Crafts nicht leisten konnte. Ob dies heute noch sein muss, darf allerdings mit Fug und Recht angezweifelt werden.

Es handelt sich um eine Utopie, die zahllose Anknüpfungspunkte an heutige Ideen und Debatten enthält – an das bedingungslose Grundeinkommen als Antwort auf „Industrie 4.0", an die „Cinderella-Ökonomie" des britischen Wachstumskritikers Tim Jackson, an die Idee eines vorsorgenden Wirtschaftens, an Gemeinwohl- und Wirtschaftsdemokratie-Konzepte oder an die „Postwachstumsökonomie" à la Niko Paech. Ein sehr moderner und sehr anschlussfähiger Diskurs, der uns etwas geben kann, was die meisten zeitgenössischen Autoren verloren haben: die hohe ästhetische Sensibilität derer, die Zeitzeugen des Untergangs der alten vorindustriellen, vormodernen Gesellschaft waren.

*Christine Ax*

**John Ruskin: Diesem Letzten Vier Abhandlungen über die ersten Grundsätze der Volkswirtschaft**
**Westhafen Verlag, Frankfurt am Main 2017**
**220 Seiten, 14,95 Euro**
**ISBN 978-3-942836-10-4**

**William Morris:**
**Kunde von Nirgendwo**
**Edition Nautilus, Hamburg 2016**
**288 Seiten, illustriert, 28,– Euro**
**ISBN 978-3-96054-020-5.**

### Mahatma Gandhi

Indiens friedlicher Sieg über die Kolonialmacht England unter Führung von Mahatma Gandhi beruhte auf dem Prinzip der „Nichtkooperation". Ein interessantes Beispiel dafür war, dass Gandhi über Jahrzehnte selber am Spinnrad Baumwolle versponnen hat und alle Inder aufforderte, es ihm gleichzutun. Er wollte sein Land unabhängig von britischen Baumwollimporten machen. Der Aufbau einer eigenen indischen Textilwirtschaft und der Boykott britischer Waren waren für Gandhi Symbole für die Befreiung und Selbstermächtigung seines Landes.

Anzeigen

contraste
zeitung für selbstorganisation
34. JAHRGANG 2017 4'50 EUR
SOLIDARISCH WIRTSCHAFTEN
dreimonatiges Schnupperabo für 7,50 Euro
Bestellung unter: abos@contraste.org
www.contraste.org

SeitenHieb
Der Verlag mit den scharfen Reihen
Jahnstr. 30, 35447 Reiskirchen
Bestellfax 0700-73483644
Infos und Bestellformular:
www.seitenhieb.info
theoriestark.
quadratisch. praktisch.
Konsum-kritik-Kritik
Leben im Öko-Hamsterrad
Kritik der Selbstredazierung auf's Dasein als Konsument_in

UB Umweltbibliothek der GRÜNEN LIGA
Umweltbibliothek
Die Umweltbibliothek der GRÜNEN LIGA Berlin besteht seit 1990 und wird ständig ergänzt. Zur Zeit umfasst sie 2000 Bücher, vorwiegend natürlich aus dem Umweltbereich, aber auch zu alternativen Lebensweisen oder Entwicklungspolitik
GRÜNE LIGA Netzwerk Ökologischer Bewegungen

## Mi 12.4. u.a.

***Öko-Atelier PfundStücke zu Gast (Workshop und Ausstellung)***
Die Berliner Recycling-Künstlerin Ulla Pfund präsentiert eine breit gefächerte Werkschau ihres Ateliers PfundStücke im Café Bilderbuch. Die Verkaufsausstellung wird jeden 2. Mittwoch von einem offenen Recycling-Workshop begleitet. Dabei führt Ulla Pfund die Teilnehmer_innen in die Kunst der Ökollage ein. Jeden Monat gibt es ein neues Thema und zum Abschluss der Ausstellung eine kleine Gemeinschaftswerkschau im Café. Die Ausstellung läuft bis zum 30. Juni.
Ort: Café Bilderbuch, Akazienstr. 28, 10823 Berlin-Schöneberg
Anfahrt: S1 Julius-Leber-Brücke
Info: www.ursula-maria-pfund.de (Aktuelles)

## Di 18.4.

***Kleidertauschladen und DIY (Mitmachaktion)***
**15-19 Uhr**
Kleidertauschen und Nähen: Hier könnt ihr ungewollte und nicht mehr getragene Kleidung, Schuhe und Schmuck abgeben und mit Dingen tauschen, die von anderen abgegeben wurden. Außerdem könnt ihr euch beim Nähen ausprobieren und eure Kleidung reparieren, umnähen und verschönern. Jeden Dienstag und Donnerstag.
Ort: Kulturlabor Trial&Error, Braunschweigerstr. 80, 12055 Berlin-Neukölln
Anfahrt: S/U-Bhf. Neukölln
Info: www.trial-error.org

## Mi 19.4.

***Langlebige Produkte oder Obsoleszenz? Die Rolle des Designs bei der Einführung langlebiger Produkte (Vortrag)***
**18-20 Uhr**
Durch eine lange Nutzungsdauer eines Produkts werden Ressourcen eingespart und die durch das Produkt erbrachte Leistung wird maximiert. Dem steht die weit verbreitete Obsoleszenz (siehe S. 16) entgegen, die den schnellen Ersatz von Produkten durch neue Geräte fördert, um den Umsatz der Hersteller zu steigern. Diese Veranstaltung soll aufzeigen, welche Rolle das Produktdesign hierbei spielt und wie Ökodesign dem Streben nach kurzlebigen Produkten entgegenwirken kann. Als ein Beispiel für die Umsetzung von Ökodesign wird das „Eco Design Tool“ vorgestellt.
Ort: VDE-Haus, Bismarckstr. 33, 10625 Berlin-Charlottenburg
Anfahrt: U2 Deutsche Oper
Anmeldung: Elektrotechnischer Verein, Tel. 3414566, E-Mail: etv-berlin@t-online.de
Info: www.vde-etv-berlin.de

## 20.-29.4.

***Buen Vivir: Ein gutes Leben für alle! (Veranstaltungswoche)***
Ein gutes Leben – nicht für wenige Privilegierte auf der Welt, sondern für alle Menschen. Ein gutes Leben, das wir nicht auf Kosten anderer führen, das allem Leben auf der Erde mit Respekt begegnet und die ökologischen Grenzen des Planeten achtet. Um diese Utopie geht es in der Veranstaltungswoche verschiedener Initiativen, die sich in Berlin und bundesweit für ein gutes Leben jenseits von Wachstum, Konsum, Konkurrenz und Umweltzerstörung einsetzen. Dazu gibt es Workshops, Vorträge, Konzertlesung, Filmvorführung, Stadttour und vieles mehr.
Ort: verschiedene Orte in Berlin
Programm: www.fairbindung.org/buenvivir
Info: Tel. 577044752, E-Mail: info@fairbindung.org

## Fr 21.4.

***Gärtnern als Beitrag zur Inklusion (Workshop dt./engl.)*** GRÜNE LIGA
**16-19 Uhr**
In diesem Workshop geht es um die verschiedenen Möglichkeiten, in einem Garten inklusive Angebote zu machen. Neben Ideen zum Beseitigen von Barrieren gibt es Anregungen für die zieldifferente Arbeit mit inklusiven Gruppen im Garten. Die erfahrende Referentin kann aus der Organisation, der Koordination und dem Fundraising für inklusive Projekte berichten. Zudem soll der Workshop im offenen Gespräch Fragen klären helfen, die die Teilnehmer_innen mitbringen. Vorkenntnisse sind nicht erforderlich, eigene Projektideen und konkrete Fragen sind sehr willkommen.
Ort: Grüne Liga, Prenzlauer Allee 8, 10405 Berlin-Prenzlauer Berg
Anfahrt: U2 Senefelderplatz, Tram M2 Prenzlauer Allee/Metzer Str.
Anmeldung: berlin@grueneliga.de
Kosten: 10 Euro
Info: www.grueneliga-berlin.de

## 21.-25.4.

***Fair Fashion Camp: Wer produziert meine Kleidung? (Diskussion/Workshop)***

Wir alle tragen täglich Mode auf unserem Körper. Die Mode-Revolution fängt bei uns selbst an! Im Fair Camp Berlin geht es um Upcycling, Dinge selber machen, gemeinsam auf „Tuchfühlung“ gehen mit Nadel und Faden in der Hand, sich in der Hauptstadt vernetzen mit kreativen Machern, neue Orte kennenlernen und Aufklärung aus erster Hand erhalten. Wir glauben, dass durch kreative Lösungen viel mehr Ressourcen gespart werden können und Kleidung auf einem sicheren, sauberen und schönen Weg produziert werden kann.
Ort: Caridoo, Pappelallee 62, 10437 Berlin-Prenzlauer Berg
Anfahrt: S/U-Bhf. Schönhauser Allee
Kosten: 20 Euro
Anmeldung bis 16.4. per E-Mail: ticket@goldboerse.net
Info: www.goldboerse.net

## Sa 22.4.

***Berlin repariert! (Repair-Café)***
**11-16 Uhr**
Was machst du, wenn dein Smartphone den Geist aufgibt? Diese Geräte sind Hightech, haben aber eine kurze Lebensdauer. Wenn der Akku schwächelt oder das Display zerspringt, landen sie oft einfach im Müll. Doch es geht auch anders! Beim 2. Repair Café von Greenpeace Berlin kannst du dein Smartphone wieder fit machen. Wir stellen Werkzeuge und eine Anleitung für die Reparatur zur Verfügung und stehen mit Rat und Erfahrung zur Seite. Wenn du weißt, welches Teil deines Handys kaputt ist, besorge bitte das passende Ersatzteil. Wir können nur Hilfestellung bei bestimmten Hardware-Schäden anbieten.
Ort: Posteo Lab, Methfesselstr. 36, 10965 Berlin-Kreuzberg
Anfahrt: U6 Platz der Luftbrücke
Anmeldung bis 8.4. per E-Mail: repaircafe@greenpeace-berlin.de
Info: www.greenpeace.berlin/berlin-repariert

Auf diesen Seiten stehen Berliner Umwelt-Termine (im weiteren Sinne). GRÜNE LIGA-Termine sind mit dem Logo gekennzeichnet (grau: Mitarbeit).
Wir möchten besonders auch Termine kleinerer Umweltgruppen und BIs veröffentlichen und bitten um rechtzeitige Information bis zum 15. des Vormonats.
*Die Redaktion*

**Adressen: Seite 31**

***Praktischer Naturschutz auf der „Kalklinse“ am Teufelsfenn (Mitmachaktion)***
**12-15 Uhr**
Die Kalklinse am Teufelssee ist ein ganz besonderer Standort für seltene Pflanzen. Geben Sie diesen eine Chance und rupfen und zupfen Sie für die Artenvielfalt. Mit dem Pflanzenspezialisten Christoph Bayer lernen Sie besondere Arten kennen. Bitte praktische Kleidung tragen.
Ort: Teufelsseechaussee 22 , 14193 Berlin-Grunewald . Treffpunkt: Haupttor des Ökowerks
Anfahrt: S7 Grunewald
Info: www.oekowerk.de

***March of Science (Demo)***
**13 Uhr**
Von der Leugnung des Klimawandels bis hin zu absurden Verschwörungstheorien (z.B. „Chemtrails“) – immer wieder kann man beobachten, dass wissenschaftlich erwiesene Tatsachen geleugnet, relativiert oder als lediglich „alternative Tatsachen“ diffamiert werden, um daraus politisches Kapital zu schlagen. Weltweit gehen daher Menschen auf die Straße, um für den Wert von Wissenschaft und Forschung zu demonstrieren.
Treffpunkt: Humboldt-Universität zu Berlin, Unter den Linden 6
Anfahrt: U6 Französische Straße
Info: www.facebook.com/ScienceMarchGER

## So 23.4.

***6. Wartenberger Frühlingstag (Fest)***
**11-18 Uhr**
Das Umweltbüro Lichtenberg veranstaltet gemeinsam mit dem Umwelt- und Naturschutzamt Lichtenberg ein Frühlingsfest. Die Besucher/innen erwartet ein buntes Angebot an Informations- und Verkaufsständen: Umwelt und Natur, Kunsthandwerk und regionale Leckereien sowie zahlreiche Mitmachaktionen für Groß und Klein. Das direkt an den Veranstaltungsort angrenzende Nachbarschaftshaus im Ostseeviertel veranstaltet zeitgleich einen Tag der offenen Tür!
Ort: S-Bahnhof Wartenberg, Ausgang Ribnitzer Straße, 13059 Berlin-Hohenschönhausen
Anfahrt: S 75 Wartenberg
Info: www.umweltkalender-berlin.de

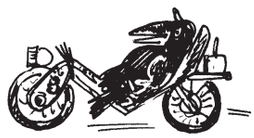
***Dritter Berliner Klimatag (Messe)***
**12-20 Uhr**
Schwerpunkt ist dieses Jahr die Zukunft der Mobilität in der Stadt. Ausgestellt sind Wasserstoff- und E-Mobile, E-Lastenräder und mehr. Dazu gibt es die neuesten Erkenntnisse über den Klimawandel und seine Folgen. Und es geht um Möglichkeiten, wie wir selbst zum Klimaschutz beitragen können. Für Fragen zur Politik in Berlin stehen Fachleute und Berliner Politiker Rede und Antwort.
Ort: Urban Spree Galerie, RAW-Gelände, Revaler Str. 99, 10245 Berlin-Friedrichshain
Anfahrt: S-Bhf. Warschauer Str.
Info: www.berliner-klimatag.de

## Mo 24.4.

***Zukunft ohne Tierversuche – wird Berlin Forschungshauptstadt der Ersatzmethoden? (Vortrag/Diskussion)***
**19:30-21:30 Uhr**
Diese Veranstaltung findet zum sechsten Mal in Folge in der Urania statt. In der Woche um den 24. April wird weltweit auf das Leid der Tiere in den Versuchslaboren aufmerksam gemacht. Aus Anlass des Gedenk- und Aktionstages, der erstmals am 24. April 1979 in Großbritannien begangen wurde und auf den Geburtstag von Lord Hugh Dowding zurückgeht, der sich im britischen Oberhaus für den Tierschutz einsetzte, diskutieren renommierte Wissenschaftler und Tierschützer über einen Weg, wie Tierversuche abgeschafft werden können.
Ort: Urania Berlin, An der Urania 17, 10787 Berlin-Tiergarten
Anfahrt. U1/2/3 Wittenbergplatz, U1/2/3/4 Nollendorfplatz
Info: www.urania.de

## Di 25.4.

***Grünes Kiezgespräch: Fair Trade Town Berlin (Diskussion)***
**20 Uhr**
Fair Trade Towns sind innovative und weltoffene Städte, die faires und nachhaltiges Engagement fordern und fördern. Sie sind das Ergebnis aus erfolgreicher Zusammenarbeit von Politik, Wirtschaft und Zivilgesellschaft. Wie weit sind wir, eine Fair Trade Stadt zu werden? Was kann jeder einzelne dazu beitragen, um Berlin zu einer



Fair Trade Town zu machen? Diese und viele weitere spannende Fragen klären wir im Kiezgespräch mit fachkundiger Unterstützung den Leiter des Projekts „Berlin Global Village“ und den Sprecher für Klima- und Umweltschutz der Berliner Grünen.
Ort: Bürger*innenbüro Harald Moritz, Karl-Kunger-Str. 68, 12435 Berlin-Kreuzberg
Anfahrt: S-Bhf. Treptower Park + Bus 194 Lohmühlenstraße
Info: www.harald-moritz.de

## Mi 26.4.

***Saatgut als Gemeingut (Vortrag)***
**18 Uhr**
Open Source ist zu einer Antwort auf die wachsende Privatisierung von Gemeingütern, den sogenannten Commons, geworden. Die Open-Source-Saatgutlizenz liefert einen Gegenentwurf zu Patenten und Sortenschutz – den geistigen Eigentumsrechten, die im privaten Saatgut-Sektor üblich sind. Wir stellen den neuen Dienstleister Open Source Seeds (OSS) und die erste OSS-lizenzierte Sorte – eine Tomate – der Öffentlichkeit vor. Die neu gezüchtete Tomaten-Sorte Sunviva in ihrer Eigenschaft als rechtlich gesichertes Gemeingut ist eine Weltneuheit.
Ort: Magnus-Haus, Am Kupfergraben 7, 10117 Berlin-Mitte
Anfahrt: S/U-Bhf. Friedrichstraße
Anmeldung: Forum Umwelt & Entwicklung, Nelly Grotefendt, E-Mail: grotefendt@forumue.de
Info: www.forumue.de

## Fr 28.4.

***Schneckenfrei ohne Gift: Ökologische Schädlingsbekämpfung im Garten (Seminar)*** GRÜNE LIGA
**16-19 Uhr**
Giftfrei gärtnern und trotzdem den Salat nicht den Schnecken überlassen müssen – wie das gehen kann, zeigen wir Ihnen in unserem Gemeinschaftsgarten. Sie erfahren Wissenswertes über den unbeliebten Gartenbewohner, geeignete Anbaumethoden und natürliche Bekämpfungsmöglichkeiten.
Ort: Grüne Liga, Prenzlauer Allee 8, 10405 Berlin-Prenzlauer Berg
Anfahrt: U2 Senefelderplatz, Tram M2 Prenzlauer Allee/Metzer Straße
Anmeldung: berlin@grueneliga.de
Kosten: 10 Euro
Info: www.grueneliga-berlin.de

## Sa 29.4.

***Arbeitseinsatz im NSG Niedermoorwiesen***
**9-12 Uhr**
Pflege der Offenlandschaft, Arbeiten in der Altobstanlage, Pflege der Neupflanzung. Werkzeug wird gestellt! Bitte festes Schuhwerk und Arbeitskleidung mitbringen.
Ort: Niedermoorwiesen am Tegeler Fließ, 13159 Berlin-Blankenfelde. Treffpunkt: Bauwagen an der Neupflanzung
Anfahrt: Lübarser Weg (Bus 107) + 15 min Fußweg
Info: www.umweltkalender-berlin.de

## So 30.4.

***Ab in den Wald – Bäumepflanzen für Jung und Alt (Mitmachaktion)***
**10-12 Uhr**
Zum „Tag des Baumes“ den „Baum des Jahres“ pflanzen – diese Möglichkeit bietet sich im Hermsdorfer Wald. In diesem Jahr wurde erstmals die Fichte als Baum des Jahres auserwählt. Neben anderen Baum- und Straucharten sollen deshalb im Hermsdorfer Wald auch einige Fichten gepflanzt werden.
Ort: Parkplatz am Waldspielplatz, Schulzendorfer Straße, 13467 Berlin-Hermsdorf
Anfahrt: Bus 125, Haltestelle Schulzendorfer Straße
Kosten: Spende erbeten
Info: www.umweltkalender-berlin.de

## Fr 12.5.

***Gärtnern auf engstem Raum – vom Kartoffelsack bis zur Bäckerkiste (Seminar)*** GRÜNE LIGA
**16-19 Uhr**
Auch auf kleinstem Raum kann gegärtnert werden: in Reissäcken, Bäckerkisten oder vertikalen Beeten aus Europaletten. Im Workshop werden diese Ideen zum Gemüse- und Kräuteranbau bei begrenztem Platz vorgestellt und in die Praxis umgesetzt.
Ort: Grüne Liga, Prenzlauer Allee 8, 10405 Berlin-Prenzlauer Berg
Anfahrt: U2 Senefelderplatz, Tram M2 Prenzlauer Allee/Metzer Straße
Anmeldung: berlin@grueneliga.de
Kosten: 10 Euro
Info: www.grueneliga-berlin.de

## So 21.5.

***Ökowerkfest (Fest)***
**11-18 Uhr**
Mit Musik und interessanten Veranstaltungen rund um die Natur nicht nur für Kinder! Auch für das leibliche Wohl wird gesorgt. In diesem Jahr gibt es ein spannendes Programm auf dem Gelände des Naturschutzzentrums Ökowerk.
Ort: Teufelsseechaussee 22, 14193 Berlin-Grunewald
Anfahrt: S7 Grunewald
Kosten: 4 Euro, ermäßigt 2 Euro, Kinder und Ökowerk-Mitglieder frei
Info: www.oekowerk.de

***Coal &Boat (Demonstration)***
**12 Uhr**
Am 24. Mai geht der Braunkohleblock im Heizkraftwerk Klingenberg vom Netz. Doch noch ist die Freude getrübt. Denn die Berliner Steinkohlekraftwerke Reuter, Reuter-West und Moabit blasen weiter jede Menge Kohlendioxid, Quecksilber und Stickoxide in die Luft. Wenn das „Bündnis Kohleausstieg Berlin“ am 21. Mai die Sektkorken knallen lässt, um auf die Abschaltung von Klingenberg anzustoßen, soll das deshalb zugleich ein Warnschuss an Vattenfall und Rot-Rot-Grün sein: „Wir werden nicht ruhen, bis der Kohleausstieg beschlossen und das letzte Kraftwerk vom Netz ist.“ Deshalb sollen diesmal neben Kanus, Flößen und allen sonstigen schwimmtauglichen Untersätzen auch Sekt und Konfetti nicht fehlen, wenn die Rummelsburger Bucht unsicher gemacht wird – unter dem Motto: Tschüss Klingenberg, ahoi Steinkohleausstieg!
Ort: Rummelsburger Bucht, Friedrichshain
Anfahrt: S-Bhf. Rummelsburg
Info: www.kohleausstieg-berlin.de

***Thementag „Textil“***
**14-17 Uhr**
Die Upcycling-Expertin Sigrid Münzberg gibt einen theoretischen Einblick in die Welt der Mode und erklärt, wie und unter welchen Umständen Kleidung hergestellt wird. Der bewusste Umgang mit Bekleidung und die Wertschätzung stehen hier im Vordergrund. Anschließend wollen wir langweilig Gewordenes mit Textildruck aufpeppen und für den Sommer zu einem einmaligen Hingucker umgestalten.
Ort: Umweltbüro Lichtenberg, Passower Str. 35, 13057 Berlin-Hohenschönhausen
Ankunft: S-Bhf. Hohenschönhausen + Bus 154 Vincent-van-Gogh-Str.
Anmeldung: Ingelore Kiersch, Tel. 902965976, E-Mail: ingelore.kiersch@lichtenberg.berlin.de
Kosten: 8 Euro plus 3-5 Euro Materialkosten
Info: www.umweltkalender-berlin.de

## 25.-27.5.

***Friedenswerkstatt Pankow***
**8-23 Uhr**
Siehe Artikel auf Seite 5!
Ort: Alte Pfarrkirche, Breite Str. 38, 13187 Berlin-Pankow
Anfahrt: S2/8/9, U2 Pankow, Tram M1, 50, Bus 107/155/250/255 Pankow Kirche
Info: www.friedenswerkstatt-pankow.de

## 31.5.-1.6.

***Garten und Medizin (Kongress)***
Siehe Artikel auf Seite 23!
Ort: Umweltforum Auferstehungskirche, Pufendorfstr. 11, 10249 Berlin-Friedrichshain
Anfahrt: U5 Weberwiese
Kontakt: Jochen Flenker, Tel. 280934-25, Fax -26, E-Mail: j.flenker@dgg1822.de
Info/Anmeldung: www.dgg1822.de/garten-und-medizin

## Ausstellungen

## 24.3.-18.5.

***Solidarisches Kalabrien***
**10-19 Uhr**
Elisabeth Voß zeigt Bilder einer Reise nach Kalabrien, in die ärmste Region Italiens ganz im Süden. Dort leiden viele Orte an der Abwanderung der einheimischen Bevölkerung. Nun kommen Flüchtlinge nach Riace und in andere Dörfer, die vom Aussterben bedroht sind. Junge Menschen mit Kindern beleben die Straßen, es entstehen Projekte, die manchen ein bescheidenes Auskommen sichern. Die meisten Geflüchteten ziehen nach einer Weile weiter, aber es kommen immer wieder neue nach.
Vernissage: 24.3., 19 Uhr
Ort: Regenbogenfabrik, Lausitzer Str. 22, 10999 Berlin-Kreuzberg
Anfahrt: U1/8 Kottbusser Tor, U1 Görlitzer Park
Info: www.regenbogenfabrik.de

## Auswärts

## 21.-28.5.

***7. Lausitzer Klima- und Energiecamp (Fahrradtour)***
Das siebte Lausitzer Klima- und Energiecamp findet Fahrradtour durch die Lausitz statt. Klimaaktivist_innen aus ganz Deutschland und Europa besuchen Dörfer und Städte in der Lausitz, um auf die zerstörerischen Folgen des Braunkohleabbaus aufmerksam zu machen, sich mit Aktivisten aus der Region zu vernetzen und sie bei ihrem Widerstand gegen neue Tagebaue zu unterstützen. Neben Vorträgen und Vernetzungsangeboten sind auch Aktionen gegen den Klimakiller Braunkohle geplant.
Treffpunkt: Cottbus Hauptbahnhof (weitere Informationen auf der Website)
Anfahrt: Regionalbahn RE2 ab Ostbahnhof
Info: www.lausitzcamp.info

## 19.-23.6.

***Lausitz: Was kommt nach der Kohle? – Bildungsurlaub mit dem Fahrrad (Bildungsreise)***
**10-14:15 Uhr**
Anders als die Niederlausitz mit dem Spreewald ist die Oberlausitz nur wenigen bekannt. Obwohl nicht weit von Berlin entfernt, gilt sie den meisten als kulturell weitgehend unerschlossenes Grenzgebiet, dessen Landschaft durch die Braunkohleförderung zermahlen ist. Hoyerswerda und Bautzen sind als Städte vielleicht ein Begriff, die aber zur Attraktivität der Gegend in der oberflächlichen Einschätzung vieler nicht beiträgt. Auf unserer Entdeckungstour werden wir auf Konfliktlinien widerstreitender Interessen stoßen: zwischen Mehrheiten und Minderheiten, zwischen Ökonomie und Umwelt, zwischen Einzelinteressen und (vermeintlichem) Gemeinwohl.
Ort: auf Nachfrage
Kosten: 380 Euro, ermäßigt 250 Euro (Studierende und Erwerbsarbeitslose, mit Nachweis)
Anmeldung: www.bildungswerk-boell.de
Info: www.bildungswerk-boell.de

## Öko-Märkte

***Ökomarkt Zickenplatz Berlin-Kreuzberg (am Hohenstaufenplatz) Schönleinstr./Ecke Dieffenbachstr.***
**Di 12-18 Uhr**
**Sommer: bis 18.30 Uhr**
**Sa 9-15 Uhr**
U8 Schönleinstraße
Info-Tel. 0157-78937884

***Ökomarkt am Nordbahnhof Berlin-Mitte Invalidenstraße/Elisabeth-Schwarzhaupt-Platz***
**Mi 11-18 Uhr**
S1, S2, S 25, Tram M8, M10, Bus 245, 247 Nordbahnhof
Info-Tel. 0170-4832058
oekomarkt-am-nordbahnhof@t-online.de, Facebook: Ökomarkt am Nordbahnhof

***Ökomarkt am Kollwitzplatz Berlin-Prenzlauer Berg Kollwitzstr./ Ecke Wörther Str.*** GRÜNE LIGA
**Do 12-19 Uhr**
**Januar-März bis 18 Uhr**
U2 Senefelderplatz
Info-Tel. 44339148
www.grueneliga-berlin.de

***Ökomarkt im Hansaviertel Berlin-Tiergarten Altonaer Str./ Ecke Klopstockstr.***
**Fr 12-18.30 Uhr**
U9 Hansaplatz
Info-Tel. 0170-4832058
www.ökomarkt-im-hansaviertel.de

***Ökomarkt Domäne Dahlem Berlin-Dahlem Königin-Luise-Str. 49***
**Sa 8-13 Uhr**
U3 Dahlem Dorf
Info-Tel. 66630024
www.domaene-dahlem.de (Landgut – Ökomarkt)

***Ökomarkt Chamissoplatz Berlin-Kreuzberg***
**Sa 9-15 Uhr**
U6 Platz der Luftbrücke, U6, U7 Mehringdamm
Info-Tel. 8430043
www.oekomarkt-chamissoplatz.de

## Regelmäßig

### Montags

***Montagsgärtnern*** GRÜNE LIGA
**16-19 Uhr**
Heinrich-Roller-Str. 20 (Friedhofseingang), Prenzl. Berg.
GRÜNE LIGA Berlin, Anke Küttner, Tel. 443391-0

***Weltküche mit entwicklungspolitischem Nachschlag***
**Mo 20 Uhr**
Ort: Nachbarschaftstreff K19 Kreutzigerstr. 19, info@soned.de Tel. 2945401

### Dienstags

***Attac Berlin Regiongruppentreffen***
**3. Di 19 Uhr**
Haus d. Demokratie, Greifswalder Str. 4, Prenzlauer Berg
Tel. 6946101

***Verkehrsrechtsberatung***
**Di 19-20 Uhr**
ADFC, Brunnenstr. 28
Mitte; Tel. 4484724
nur Mitglieder

***Grüne Radler Versammlung***
**1. Di 19 Uhr**
Crellestr. 43, Baubüro, Schönebg.

### Mittwochs

***VCD Nordost*** Aktiventreffen
**3. Mi 18.30 Uhr**
VCD LV Nordost
www.vcd-nordost.de

***BISS-Treffen***
**2. Mi 19 Uhr**
Bürgerinitiative Stadtring Süd (BISS), Plesser Str. 4, Treptow
www.stop-A100.de

***Anti Atom Berlin***
**1. Mi 20 Uhr**
Warschauer Str. 23, Friedrichshain, Tel. 61201791
www.antiatomberlin.de

***PINiE e.V. – Pankower Initiative zur Nutzung innovativer Energiequellen***
**3. Mi, 18 Uhr**
Ort: NABU Berlin, Wollankstr. 4 13187 Berlin
www.pinie-solar.de

### Donnerstags

***Ökomarkt am Kollwitzplatz*** GRÜNE LIGA
**12-19 Uhr**
Kollwitz-/Wörther Str.
12-19 Uhr Ernährungsberatung, Pilzberatung, Tel. 443391-48

### Samstags

***Natur-Erlebnis-Tag***
**1. Sa**
Naturerleben, Erlebnis-Spiele, Naturbeobachtung und Möglichkeit zum Picknick mit Gedankenaustausch in der Naturschule Berlin-Brandenburg e.V.
www.naturschule-berlin-brandenburg.de

### Sonntags

***Naturschutzjugend-Treff***
**letzter So, 15 Uhr**
Naturerlebnisgarten, am S-Bhf. Bornholmer Str., Bösebrücke Wedding, Tel. 51067134

## Kleinanzeigen

*Private Kleinanzeigen kosten nicht die Welt, sondern 0,70 Euro pro Zeile (ca. 30 Zeichen), bitte Vorkasse (Briefmarken, bar). Für 0,50 Euro zusätzlich schicken wir ein Belegexemplar. Redaktionsadresse siehe Impressum.*

**Suche Freund** für sinnvolle **Aktivitäten**, bin 66, weiblich, Vegetarierin, lege Wert auf ethisches Handeln, bitte schriftlich über: DER RABE RALF, Chiffre 1111, Prenzlauer Allee 8, 10405 Berlin

**Rentnerin** sucht Haus-, Hof- oder Dorfgemeinschaft in Brandenburg oder Mecklenburg-Vorpommern. E-Mail: extao@web.de

**Müritz ÖkoFeHaus**, 4×75 m², je 2 SZi, Sauna, Fahrräder, großer Garten, ab 55 €/Tag. www.mueritz-haus.de oder 05608 / 4366

**Offene Beratung** für Kollektivbetriebe und Einsteiger bei der unabhängigen Basisgewerkschaft FAU.
Termine: faub-kollektivbetriebe@fau.org, www.berlin.fau.org/termine

GRÜNE LIGA Netzwerk Ökologischer Bewegungen
DER RABE RALF
Die Berliner Umweltzeitung

Unkonventionelles und Hintergründiges aus der vielfältigen Umweltszene
Tipps, Termine & Adressen

Kostenlos an vielen Berliner Auslageorten wie Bibliotheken, Bio-, Natur- und Umweltläden oder für jährlich 25 € per Abo ins Haus.
Kostenlose Probenummer:
DER RABE RALF
Prenzlauer Allee 8
10405 Berlin

**GRÜNE LIGA Berlin e.V.** GRÜNE LIGA Netzwerk Ökologischer Bewegungen

**Landesgeschäftsstelle:**
Prenzlauer Allee 8
10405 Berlin-Prenzlauer Berg
Tel. 030 / 44 33 91-0, Fax -33
berlin@grueneliga.de

**Projekte (Durchwahl, E-Mail):**

*Umweltbibliothek:* -30
*DER RABE RALF:* -47
raberalf@grueneliga.de

*Ökomarkt:* -48,-58
oekomarkt.kollwitzplatz@...
*Presse/Öffentlichkeitsarbeit:* -49
*Lokale Agenda 21 Berlin:* -65
berliner.agenda21@...
*Beratung/Hofbegrünung:* -49
hofberatung.berlin@...
*Artenschutz an Gebäuden:* -49
*International:* -70,
internationales@...

IMPRESSUM

**DER RABE RALF**
**Die Berliner Umweltzeitung**

GRÜNE LIGA Berlin e.V.
Prenzlauer Allee 8, 10405 Berlin-Prenzlauer Berg (Tram M2 Metzer Str.; U2 Senefelderpl.)
Tel.: (030) 44 33 91-47, -57, Fax -33
E-Mail: raberalf@grueneliga.de
www.raberalf.grueneliga-berlin.de

**Herausgeber:** GRÜNE LIGA Berlin e.V.
**ISSN:** 1438-8065
**V.i.S.d.P.:** Leif Miller
**Redaktion:** Matthias Bauer, Jörg Parsiegla, Marina Körner, Katja Mußler, Claudia Kapfer
**Satz:** Evelin Bulling
**Vignetten:** Luwie
**Karikaturen:** Freimut Woessner

**Post-Bezug:** siehe Abo-Coupon auf Seite 11
**Konto-Nr.: 3060502, BLZ: 10020500**
**IBAN: DE 38100205000003060502**
**BIC: BFSWDE33BER**
**Bank für Sozialwirtschaft**
Adressenänderung bitte melden!

**Erscheinen:** zu Beginn gerader Monate
**Redaktionsschluss:** 10. des Vormonats, Anzeigen und Termine bis 20. des Vormonats

**Anzeigenvertretung:**
GRÜNE LIGA Berlin e. V.
Prenzlauer Allee 8, 10405 Berlin
Tel. 030/ 443391-0, Fax: -33
raberalf@grueneliga.de
Grundpreis: 0,80 Euro je Spalte und mm (netto)
**Kleinanzeigen:** über die Redaktion, je 30 Zeichen 0,62 Euro, nur Vorkasse (Briefmarken, bar)

**Auflage:** 10.000
**Druck:** Union Druckerei, Berlin

Mit Namen gezeichnete Artikel geben nicht unbedingt die Meinung der Redaktion bzw. des Herausgebers wieder. Die Redaktion behält sich das Bearbeiten von Beiträgen vor. Für unverlangt eingesandte Texte und Materialien keine Haftung. Beiträge bitte möglichst per E-Mail senden. Nachdruck nach Rücksprache gestattet und erwünscht, bitte Quelle angeben, Belegexemplar schicken.

**Eigentumsvorbehalt:** Dieses Heft bleibt bis zur Aushändigung an den Adressaten Eigentum des Herausgebers. „Zur-Habe-Nahme" ist keine Aushändigung im Sinne dieses Vorbehalts. Nicht ausgehändigte Hefte sind unter Angabe des Grundes der Nichtaushändigung an den Herausgeber zurückzusenden.

GRÜNE LIGA Netzwerk Ökologischer Bewegungen

Anzeige

**Donnerstags ab 12 Uhr**
**Wörther Straße**
**www.grueneliga-berlin.de**

## LESERINNENBRIEFE LESERBRIEFE

### *Lohnunterschiede sorgen für Pendlerströme*

„Pendlerströme reduzieren" von Michael Dressel, DER RABE RALF Februar/März 2017, S. 17

Pendlerströme reduzieren mittels einer Arbeitsplatztausch-Börse wäre eine total sinnvolle Sache, wenn man dabei auch die Löhne in den unterschiedlichen Gebieten wie Berlin und Brandenburg bzw. in den ehemaligen ost- und westdeutschen Gebieten nach 27 Jahren endlich mal angleichen würde. Das wird dabei immer gerne übersehen.

Ich bin selber 1998 von (Ost-)Berlin aufs Land gezogen und noch 8 Jahre mit dem Zug nach (West-)Berlin zur Drei-Schicht-Arbeit gefahren, hatte trotz der langen Fahrzeiten von 2,5 Stunden pro Weg viel mehr Freizeit und war wesentlich entspannter als heute. Dabei hatte ich dasselbe Gehalt mit einer 75-Prozent-Stelle wie jetzt als 100-Prozent-Kraft mit einem Arbeitsweg von nur 25 Kilometern.

*Gerlinde Gogoll*

*Dazu antwortete der Autor Michael Dressel:*

*Hallo Frau Gogoll,*
*es macht mich immer wütend bzw. traurig (abhängig von der Stimmungslage), wenn ich ein konkretes Beispiel von einem sehr langen Fahrweg höre. Allein der Zeitaufwand und die dadurch knappe Zeit für Familie und den Betroffenen selbst ist eine Katastrophe. In Ihrem Fall 2,5 Stunden pro Richtung – ich glaube, ich hätte das nicht auf mich genommen.*

*Die Regierung hält sich meines Erachtens sehr in der Frage der Angleichung der Löhne z.B. zwischen Ost und West zurück und beruft sich dabei auf die Tarifautonomie. Darin bin ich aber kein Fachmann. Dem Kapital ist es nur recht, wenn es Regionen gibt, wo es weniger für die Arbeitskraft bezahlen muss. Das ist gut für den Profit. In meinem Job (Krankenpfleger) hat der kirchliche Arbeitgeber in den letzten reichlich 2 Jahrzehnten zwar schrittweise die Lohnunterschiede zwischen Ost- und Westberlin (ich glaube, es waren 1993 noch ca. 20 %) reduziert, aber völlig angeglichen sind die Lohngruppen immer noch nicht.*

*Michael Dressel*

### *Einweg-Alternative zum WC*

„Wir brauchen eine Papierwende ... auch auf dem Örtchen" von Jörg Parsiegla, DER RABE RALF Februar/März 2017, S. 3

Gisela Fabig aus Berlin-Steglitz konnte uns keinen Leserbrief schreiben, möchte aber auf diesem Weg auf eine andere Ökotoiletten-Firma aus Schweden aufmerksam machen. Der schwedische Architekt Anders Wilhelmson hat „Peepoo" entwickelt, eine günstige Einweg-Alternative zum Wasserklosett.

Das (Doppel-)Beutelsystem, auseinandergefaltet 14 mal 38 Zentimeter groß und passend für alle gängigen Eimer, erobert derzeit die Slums asiatischer und afrikanischer Großstädte. Dort stehen vielen Menschen keine Toiletten zur Verfügung, so dass sich Krankheiten schnell verbreiten können.

Peepoo kostet um die drei Cent und wird zum Teil aus Spenden finanziert, einen Cent gibt es bei Ablieferung der gefüllten Tüten in Sammelstellen zurück.

In Deutschland macht sich unter anderem Thilo Panzerbieter, Geschäftsführer der German Toilet Organization, für den weltweiten Zugang zu ordentlichen sanitären Anlagen stark.

*Die Red.*

*Weitere Informationen:*
*www.peepoople.com*

GRÜNE LIGA Netzwerk Ökologischer Bewegungen **Wir tun was, Mensch!**

Als **Berliner Umweltverband** haben wir die Zukunft im Blick, locken die Menschen raus ins Grüne, feiern Feste, setzen uns für unseren Kiez ein, fordern Transparenz bei politischen Entscheidungen und **machen die Stadt zu unserem Garten.** Wir vernetzen, initiieren, informieren, organisieren, beraten, qualifizieren und unterstützen! Für uns gibt es auch zukünftig viel zu tun in unserer Stadt! **Unterstützen Sie uns!** Engagieren Sie sich oder werden Sie **Fördermitglied der GRÜNEN LIGA Berlin.**

UMWELTFESTIVAL
STADTBEGRÜNUNG
UMWELTBILDUNG
ÖKOMARKT KOLLWITZPLATZ
UMWELTBERATUNG
ENTDECKUNGSTOUREN

☐ **Ich möchte Fördermitglied werden!** (Mindestbeitrag 60,- Euro)

Name, Vorname:

Geburtsdatum: Telefon:

E-Mail:

Straße:

PLZ, Ort:

☐ **Einwilligung zum SEPA-Lastschriftmandat**

**Jahresbeitrag:** ☐ **60,- Euro** ☐ **100,- Euro** ☐☐☐☐,☐☐ **Euro**

**Kontoinhaber:**

**IBAN** ☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐☐

Datum/Unterschrift Kontoinhaber_in:

**Einsenden an: GRÜNE LIGA Berlin e. V., Prenzlauer Allee 8, 10405 Berlin oder per Fax an 030 44 33 91-33**

*Aus Platzgründen kann hier nur eine Auswahl von Umwelt-Adressen in Berlin und Umgebung veröffentlicht werden. Die grau unterlegten Adressen sind Mitglieder der GRÜNEN LIGA.*

**ADFC – Allgemeiner Deutscher Fahrrad-Club**, Brunnen- 28, 10119 (Mitte) T 4484724, F 44340520 www.adfc-berlin.de

**AG Kleinlandwirtschaft, Allmende-Kontor** Gemeinschaftsgarten, Bülow- 74, 10783 (Schöneberg), T 2612287 userpage.fu-berlin.de/garten www.allmende-kontor.de

**Agenda-Agentur Berlin** Trautenau- 5 10717 (Wilmersdorf) T 96 534 777 www.agenda-agentur.de

**Aktionsgemeinschaft Gleisdreieck** c/o Büro Rheinlaender, Crelle- 43 10827 (Schöneberg) T 7883396 Matthias Bauer, T 2151135 www.gleisdreieck-blog.de

**Aktion Tier – Menschen für Tiere e.V.** Kaiserdamm 97, 14057(Charlottenburg) T 30103831, F -34 www.aktiontier.org

**A-Laden** Brunnen- 7, 10119 (Mitte) T 83108085 (AB) www.a-laden.org

**Anti-Atom-Plenum** Waldemar- 46 10999 (Kreuzberg) www.squat.net/aap-berlin

**Anti Atom Berlin** c/o Stadtteilladen Friedrichshain Warschauer- 23, 10243, T 61201791 www.antiatomberlin.de

**Arbeitskreis Igelschutz** Berliner- 79a 13467 (Hermsdorf) T 4049251 www.igelschutzberlin.de

**Arbeitskreis Nordkaukasus** c/o Vitalij Kovalev, NABU, Charité- 3 10117 (Mitte) T 284984-0

**Arbeitskreis Verkehr und Umwelt (UMKEHR) e.V.** Exerzier- 20, 13357 (Wedding) T 4927-473, F -972 www.umkehr.de

**Attac** Gneisenau- 2a, 10961 (Kreuzberg) T 69517791, F 6926590 www.attacberlin.de

**autofrei leben! e.V.** Körting- 63b,12107 (Tempelhof) T 23135674 www.autofrei.de

**BAOBAB Infoladen Eine Welt e.V.** 10405 (Prenzl. Berg) Greifswalder - 4 T 4426174, F 44359066 www.baobab-infoladen.de

**Barnimer Aktionsbündnis gegen gentechnische Freilandversuche** c/o DOSTO, Berliner - 52 16321 Bernau, T/F 03338/5590 www.dosto.de/gengruppe

**B.A.U.C.H. e.V.** Verein für Umweltchemie, Wilsnacker- 15, 10559 (Moabit) T 394-4908, F -7379 bauch@alab-berlin.de

**BauFachFrau e.V.** *Ökolaube, Komposttoilettenausstellung* Lehder- 108 13086 (Weißensee) T 92092176 www.baufachfrau-berlin.de

**Baumschutzgemeinschaft** c/o A. Solmsdorf, Windscheid- 40 10627 (Charlottenb.) T 0170/2147676 www.bmsgb.de

**Bauwerkarchitekt** Lutz Dimter, Naturbahnhof, Brüssower Allee 90, 17291 Prenzlau, T 03984-834679-14 lutz.dimter@gmx.de

**Berliner Entwicklungspolitischer Ratschlag** Greifswalder- 4 10405 (Prenzl. Berg) T 4285-1587 www.ber-landesnetzwerk.de

**Berliner Netzwerk für Grünzüge** c/o Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz (BLN) Potsdamer- 68, 10785 (Tiergarten) T 26 55 08 64 www.grünzüge-für-berlin.de

**Berlin 21** Greifswalder- 4, 10405 (Prenzl. Berg) T 498 54 107 www.berlin21.net

**B.F.S.S. Büro für stadtteilnahe Sozialplanung GmbH** Müller- 155, 13353 (Wedding) T 4617771 www.bfss-berlin.de

**BI Berliner Luft Hohenschönhausen** Ahrenshooper- 5, Zi. 1, 13051 T/F 9621033, www.selbsthilfe-lichtenberg.de/?Initiativen

**BI FREIe HEIDe** c/o Benedikt Schirge Dorf- 27, 16831 Zühlen, T/F 033931-2338, www.freie-heide.de

**BI „Nein zum Kohlekraftwerk“** Alte Schmiede, Spitta- 40, 10317 (Lichtenberg) www.kraftwerksneubau.de

**Biochemischer Verein** Greifswalder - 4 10405 (Prenzl. Berg) T 2044599 www.biochemischerverein-berlin.de

**BI Rettet die Marienfelder Feldmark** M. Delor, Marienfelder- 85, 12309 bimfeldmark@aol.com

**BI Westtangente (BIW)** Crelle- 43 10827 (Schöneberg) T 7883396 F 7811059, www.bi-westtangente.de

**B-Laden** Lehrter - 27-30 10557 (Moabit) T/F 3975238

**BLN – Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Naturschutz** Potsdamer- 68 10785 (Tiergarten) T 2655-0864 -0865, www.bln-berlin.de

**BLUE 21 – Berliner Landesarbeitsgemeinschaft Umwelt und Entwicklung** c/o FDCL, Gneisenau- 2a 10961 (Kreuzberg) T 6946101 F 6926590, www.blue21.de

**Botanischer Verein** Königin-Luise- 6-8 14195 (Dahlem) T 033768969-14 Herr Sonnenberg, www.botanischer-verein-brandenburg.de

**BUND** Crelle- 35, 10827 (Schöneberg) T 787900-0, F -18 www.bund-berlin.de

**BUNDjugend** *LandesGSt* Erich-Weinert- 82, 10439 (Prenzl. Berg) T 392-8280, F 80 94 14 77 *BundesGst* Am Köllnischen Park 1 10179 (Mitte) T 275865-0, F -55 www.berlin.bundjugend.de

**Bundesumweltministerium** Stresemann- 128-130, 10117 (Mitte) T 18305-0 F -2044, www.bmub.de

**Bündnis 90/Die Grünen** *Landesverb., Bereich Umwelt* Kommandanten- 80 10117 (Mitte) T 615005-0, F -99 www.gruene-berlin.de
*Grüne Jugend* Dirschauer - 13 10245 (Friedrichshain) T 66763000 www.gj-berlin.de
*Abgeordnetenhaus* Niederkirchner- 5 10111 (Mitte) T 232524-00, F -09 *Umwelt* -11, *Verkehr* -64
*Bundestag*, *Bereich Umwelt*, Luisen- 32-34, 10117 (Mitte) T 227 567 89 F -5 52, ak2@gruenefraktion.de

**Bürgerverein Brandenburg-Berlin (BVBB)** *gegen Flughafen Schönefeld* Wilhelm-Grunewald- 48-50, 15827 Blankenfelde, www.bvbb-ev.de

**Cöllnische Heide e.V.** c/o Dr. Erxleben Dörpfeld- 54-56, 12489 (Adlershof) T 67187381 www.adlershoferbuergerverein.de

**Deutsche Friedensgesellschaft – Vereinigte Kriegsdienstgegner Innen (DFG-VK)** c/o BamM (Buchladen Schwarze Risse) Gneisenau- 2a 10961 (Kreuzberg) www.dfg-vk.de www.schwarzerisse.de

**Deutsche Umwelthilfe (DUH)** Hackescher Markt 4, 10178 (Mitte) T 2400867-0, F -19, www.duh.de

**Deutscher Bahnkundenverband (DBV)** Wilmersdorfer - 113-114, 10627 (Charlottenburg) 634970-76, F -99 www.bahnkunden.de

**Deutscher Naturschutzring (DNR)** Marien-19/20, 10117 (Mitte) T 6781775-70, F -80, www.dnr.de

**Diözesanrat der Katholiken, Sachausschuss Eine Welt und Bewahrung der Schöpfung**, Niederwall- 8/9 10117 (Mitte) T 32684-206, F -203 www.dioezesanrat-berlin.de

**ecovillage e.V.** c/o H.-R. Brinkmann Glogauer Weg 38, 49088 Osnabrück T/F 0541/445941, www.ecovillage.de

**FIAN – Food First Information and Action Network** Ute Stephani**,** T 39878204, www.fian-berlin.de

**Förderverein Landschaftspark Nordost** Dorf- 4a (Dorfkate Falkenberg) 13057, T 9244003, F 63370289 www.dorfkate-falkenberg-berlin.de

**Forum Umwelt und Entwicklung** Marien-19-20, 10117 (Mitte) T 678177593, www.forumue.de

**Forum Ökologisch-Soziale Marktwirtschaft (FÖS)** Schweden- 15a 13357 (Wedding) T 7623991-30, F -59 www.foes.de

**FUSS e.V. – Fußgängerschutzverein** Exerzier- 20, 13357 (Wedding) T 4927-473, F -972, www.fuss-ev.de

**Gen-ethisches Netzwerk (GeN)** Brunnen- 4, 10119 (Mitte) T 6857073, F 6841183 www.gen-ethisches-netzwerk.de

**Germanwatch** Stresemann- 72, 10963 (Mitte) T 288835-60, F -61 www.germanwatch.org

**Gesellschaft Naturforschender Freunde** c/o Institut für Zoologie der FU Königin-Luise- 1-3, 14195 (Dahlem) T 8104 1411, gnf.jotpee.de

**Gesundheitsladen** Veteranen- 21 10119 (im ACUD) T 6932090 www.gesundheitsladen-berlin.de

**GIZ** *Landesbüro Berlin/Brandenburg* Lützowufer 6, 10785 (Tiergarten) T 254820, F -423, www.giz.de

**Greenhouse Infopool** Duncker- 14 10437 (Prenzl. Berg) www.jpberlin.de/greenhouse

**Greenpeace** Chaussee- 131 10115 (Mitte) T 283915-50, F -51 www.greenpeace-berlin.de

**GRÜNE LIGA e.V.** *BundesGSt., Red. ALLIGATOR* Greifswalder- 4, 10405 (Prenzl. Berg) T 2044-745 www.grueneliga.de
*BKst Wasser***,** Michael Bender T 40393530, wasser@grueneliga.de

**GRÜNE LIGA Berlin e.V.** *LandesGSt.* Prenzlauer Allee 8, 10405 (Prenzl. Berg) T 443391-0 www.grueneliga-berlin.de

**Grüne Radler** Crelle- 43, 10827 (Schöneberg) Dieter Hertwig, T 6236833

**Grünes Haus für Hellersdorf** Boizenburger- 52-54, 12619 (Hellersdorf) T 56298081, F 56499950 www.gruenes-haus-hellersdorf.de

**Haus der Natur Potsdam** Linden- 34 14467, T 0331/20155-0 F-27, www.hausdernatur-brandenburg.de
***Arbeitsgemeinschaft Natur- und Umweltbildung (ANU)*** T -15, F -16
***Arbeitskreis Naturschutzgeschichte*** T -25, F -27
***ARGUS*** *Umweltbiblioth.*, T -11, F -12
***Förderverein für Öffentlichkeitsarbeit im Natur- und Umweltschutz (FÖN)*** T -35, F -36
***GRÜNE LIGA Brandenburg*** T -20 F -22
***Landesbüro anerkannter Naturschutzverbände*** T -50, F -55
***NaturFreunde Brandenburg*** T -41
***Naturschutzbund NABU*** *LV Brandenburg* T -70, F -77
***Naturschutzjugend*** *LV Brandenburg* T -75, F -78
***VCD – Verkehrsclub Deutschland*** *LV Brandenburg T -60, F -66*

**HOLON e.V.** Friedrich-Engels- 25 15711 (Königs Wusterhausen) T 03375-211817 F -294636

**HU-RefRat** *Referat Ökologie und Umwelt*, Unter den Linden 6, 10099 (Mitte) T 2093-46662, F -2396 www.refrat.hu-berlin.de/oeko

**IUGR e.V.** *Studienarchiv Umweltgeschichte*, Brodaer - 2, 17033 (Neubrandenburg) T 0395/5693-8201, -4500 F -74500, www.iugr.net www.naturschutzgeschichte-ost.de

**IGEB e.V. Fahrgastverband** S-Bhf. Lichtenberg, Weitling- 22, 10317 (Lichtenberg) T 787055-11, F -10, www.igeb.org

**IG Saubere Energie Berlin,** Wandlitz-13, 10318 (Lichtenberg) www.ig-biomasse.de

**IG Wuhletal** c/o Andreas Ratsch, Sewan- 181, 10319 (Friedrichsfelde) T 5122816

**Infrastrukturelles Netzwerk Umweltschutz (INU)** Dorf- 36, 13057 (Falkenberg) T 934427-10, F -29 www.inu-ggmbh.de

**Initiative gegen die Verletzung ökologischer Kinderrechte** Wundt- 40 14057 (Charlottenburg) T 3257443

**Institut für ökologische Wirtschaftsforschung (IÖW)** Potsdamer- 105 10785 (Tiergarten) T 884594-0 F 8825439, www.ioew.de

**Institut für Zukunftsstudien und Technologiebewertung (IZT)** Schopenhauer- 26, 14129 (Nikolassee) T 803088-0, F -88, www.izt.de

**IPPNW** *Ärzte gegen Atom* Körte- 10 10967 (Kreuzberg) T 6980740 F -8166, www.ippnw.de

**Jugendfarm Moritzhof** Schwedter- 90 10437 (Prenzl. Berg) T 44024220 F -22, www.jugendfarm-moritzhof.de

**Jugendnaturschutzakademie Brückentin**, Brückentin 8, 17237 Dabelow, T/F 039825/20281 www.brueckentin.de

**KATE Kontaktstelle für Umwelt und Entwicklung** Greifswalder- 4 10405 (Prenzl. Berg) T 440531-10 F -09, www.kate-berlin.de

**Kinderbauernhof Pinke Panke** Am Bürgerpark 15-18 13156 (Pankow) T 47552593 www.kinderbauernhof-pinke-panke.de

**KMGNE** *Kolleg für Managment und Gestaltung nachhaltiger Entwicklung* Reichenberger- 150, 10999 (Kreuzb.) T 293679-40, F -49, www.kmgne.de

**Kunst-Stoffe-Berlin** Berliner- 17, 13189 Berlin, T 34089840 www.kunst-stoffe-berlin.de

**Linkspartei** Kl. Alexander- 28 10178 (Mitte) *Ökologische Plattform* T 24009-0, F 2411046 www.oekologische-plattform.de
*Abgeordnetenhaus, AG Umwelt* c/o Marion Platta MdA, Niederkirchner- 5 10111 (Mitte) T 23252500, F -05 platta@linksfraktion-berlin.de

**Lokale Agenda 21** *siehe Berlin 21 und GRÜNE LIGA Berlin* www.agenda21berlin.de

**Messzelle e.V.** *(Umweltanalytik)* Müller-Breslau- 10, 10623 (Charlottenburg) T 3142-5806, F -6863 www.messzelle.de

**Moabiter Ratschlag** Rostocker- 32 10553, T 390812-0, F -29 www.moabiter-ratschlag.de

**NaturFreunde Deutschlands** Warschauer- 58a+59a, 10243 (Friedrichshain) T 8105602-50, F -80 www.naturfreunde.de

**Naturfreundejugend Berlin** Weichsel- 13, 12045 (Neukölln) T 325327-70, F -71 www.naturfreundejugend-berlin.de

**NaturFreunde Berlin** Paretzer- 7, 10713 (Wilmersdorf) T 8332013 info@naturfreunde-berlin.de

**Naturschutz- und Grünflächenämter** *siehe Gelbe Seiten: Berlin-Service (vorn) oder Telefonbuch: „Landesregierung – Bezirksämter“ (grau) oder www.berlin.de/verwaltungsfuehrer*

**NABU** Wollank- 4, 13187 (Pankow) T 986-08370, F -7051 www.berlin.nabu.de
*Bezirksgr. Pankow* T 986 08 37 18
*Freilandlabor Flughafensee* 4325155

**Naturschutzstation Malchow/ Förderverein** Dorf- 35, 13051 T 927998-30 F -31 www.naturschutzstation-malchow.de

**Naturschutzzentrum Schleipfuhl** Hermsdorfer- 11a 12627 (Hellersdorf) T 9989184 www.naturschutzstation.malchow

**NETZ für Selbstverwaltung** Crellestraße 6, 10827 (Schöneberg) T/F 2169105, www.netz-bb.de

**Netzwerk SPIEL/KULTUR** Lychener - 74, 10437 (Prenzl. Berg) T 446778550 www.netzwerkspielkultur.de

**Nichtraucherbund** Greifswalder- 4 10405 (Prenzl. Berg) T 2044583 www.nichtraucher-berlin.de

**Ökologisch-Demokratische Partei ödp** Erich-Weinert- 134, 10409 (Prenzl. Berg) T 49854050 www.oedp.de

**oekogekko** Zentrum für Oekologie Gesundheit Kunst und Kommunikation 14552 (Wilhelmshorst) T 033205-309396, www.oekogekko.com

**ÖkoLeA** Hohensteiner Weg 3, 15377 Oberbarnim, OT Klosterdorf, T 03341-3593930, F -50, www.oekolea.de

**Ökowerk Naturschutzzentrum** Teufelsseechaussee 22-24, 14193 (Grunewald) T 300005-0, F -15 www.oekowerk.de

**Pankgräfin e.V./Wagendorf Karow** Pankgrafen- 12d, 13125 (Buchholz) T 22029049, F -25 www.pankgraefin.de

**per pedes e.V.**, c/o Heiko Balsmeyer Wilhelm-Kuhr- 82, 13187 (Pankow) T 57707707, www.perpedes-ev.de

**PINiE e.V. Pankow** c/o NABU Wollank- 4, 13187 (Pankow) F 9867051, www.pinie-solar.de

**Projektlabor BANA** Bernd Phillipsenburg, Themse- 6, 13349 (Wedding) berndp@banastudenten.de

**Robin Wood** Reichenberger - 63a 10999 (Kreuzberg) T 0177638283 www.robinwood.de

**Schutzgemeinschaft Deutsche Wald** Königsweg 4/Jagen 57, 14193 (Dahlem) T/F 84721920 post@sdw-berlin.de

**Senatsverwaltung für Stadtentwicklung (SenStadt)** Württembergische - 6, 10707 (Wilmersdorf) T 90139-3000, *Umwelt*-Tel. 9025-1111 www.stadtentwicklung.berlin.de

**Solarverein Berlin e.V.** Paulsen- 55/56 12163 (Steglitz) T 82097-236, F -366 www.solarverein-berlin.de

**Stiftung Naturschutz Berlin** Potsdamer- 68, 10785 (Tiergarten) T 26394140, F 2615277 www.stiftung-naturschutz.de

**Tauschring Friedrichshain** T 2918348 www.tauschring-friedrichshain.de

**Tierschutzverein – Tierheim Berlin** Hausvaterweg 39, 13057 (Falkenberg) T 76888-0 www.tierschutz-berlin.de

**Tierversuchsgegner** Dahlmann- 16 10629 (Wilmersdorf) T 3418043 www.tierversuchsgegner-berlin-brandenburg.de

**TU-Energieseminar** March- 18, 10587 (Charlottenb.) T 314-25280, F -73379 www.energieseminar.de

**TU-Kooperations- und Beratungsstelle für Umweltfragen – kubus** Fraunhofer- 33-36, Sekr. FH 10-1 10587 (Charlottenburg) T 314-21580 F -24276, www.zewk.tu-berlin.de/v_menue/nachhaltigkeit_umwelt_kubus

**Turgut Altug, Leiter des Umweltzentrums**, Prinzen- 23, 10969 (Kreuzberg) T 69535293, F 56935889 Träger: Türkisch-Deutsches Zentrum umweltzentrum.tdz-berlin.de

**Ufa-Fabrik/id22** Viktoria- 10-18 12105 (Tempelhof) T 75503-0 F -110, www.ufafabrik.de

**UMKEHR e.V.** *siehe ArbeitskreisVerkehr*

**Umsonstladen** www.umsonstladen.de

**UfU – Unabhängiges Institut für Umweltfragen** Greifswalder- 4 10405 (Prenzl. Berg) T 4284993-0 F 42800485, www.ufu.de

**Umwelt und Bildung e.V.** Walter-Rathenau-- 5, 16225 Ebers-walde, T/F 03362/8432, info@umbi.de

**Umweltämter der Bezirke** *siehe Gelbe Seiten: Berlin-Service (vorn) oder Telefonbuch: „Landesregierung – Bezirksämter“ (grau) oder www.berlin.de/verwaltungsfuehrer*

**Umweltbeauftragter der Ev. Kirche** Pfr. Hans-Georg Baaske, Georgen-kirch- 69-70, 10249 (Friedrichshain) T 24344-418 F -333 www.ekbo.de/umwelt

**Umweltberatungsstelle Berlin e.V.** Billerbecker Weg 123a 13507 (Reinickendorf) T 43566821, F 8621885

**Umweltbüro Berlin-Pankow** Hansa- 182A, 13088 (Weißensee) T 9209-1007 oder -0480, F -3007 www.umweltbuero-pankow.de

**Umweltforum Berlin Auferstehungskirche** Pufendorf- 11, 10249 (Friedrichshain) T 5268021-0, F -10 www.besondere-orte.de

**UmweltKontaktstelle Lichtenberg** am Interkulturellen Garten, Liebenwalder - 12-18, 13055, T 818590-98, F -97, www.sozdia.de/interkultureller-garten-lichte.667.0.html

**Umweltladen Lichtenberg** Markt- 7 10317, T 65762647

**Umweltladen Mitte** Karl-Marx-Allee 31 10178 (Mitte), T 9018-22081 F-48822081, www.berlin.de/ba-mitte/politik-und-verwaltung/aemter/umwelt-und-naturschutzamt/umweltladen

**Urgewald** Marien- 19/20, 10117 (Mitte) T 28482271, www.urgewald.org

**VCD – Verkehrsclub Deutschland** *LandesGSt* Yorck- 48 ,10965 (Schöneberg) T 4463-664 F -703 www.vcd-nordost.de
*BundesGSt* Wall- 58 (Mitte) T 280351-0, www.vcd.org

**Vebu – Vegetarierbund Deutschland** *BundesGSt* Genthiner - 48, 10785 (Schöneberg) T 29028253-0 www.vebu.de

**Verbraucher Initiative** Elsen- 106 12435 (Treptow) T 536073-3, F -45 www.verbraucher.org

**Verbraucherzentrale** Hardenbergplatz 2, 10623 (Charlottenb.) T 214850, F 2117201, www.vz-berlin.de

**Volksbund Naturschutz** Königin-Luise-- 6-8, 14195 (Zehlend.) T 84107130 F 83229321

**WEED** *Weltwirtschaft, Ökologie Entwicklung* Eldenaer- 60, 10247 (Friedrichshain) T 275-82163 F -96928, www.weed-online.org

**Wurzelwerk e.V.** *Food-Coop* Oder- 10 10247 (Friedrichshain) T/F 2941216

**WWF** Reinhardt- 18, 10117 (Mitte) T 311777-0

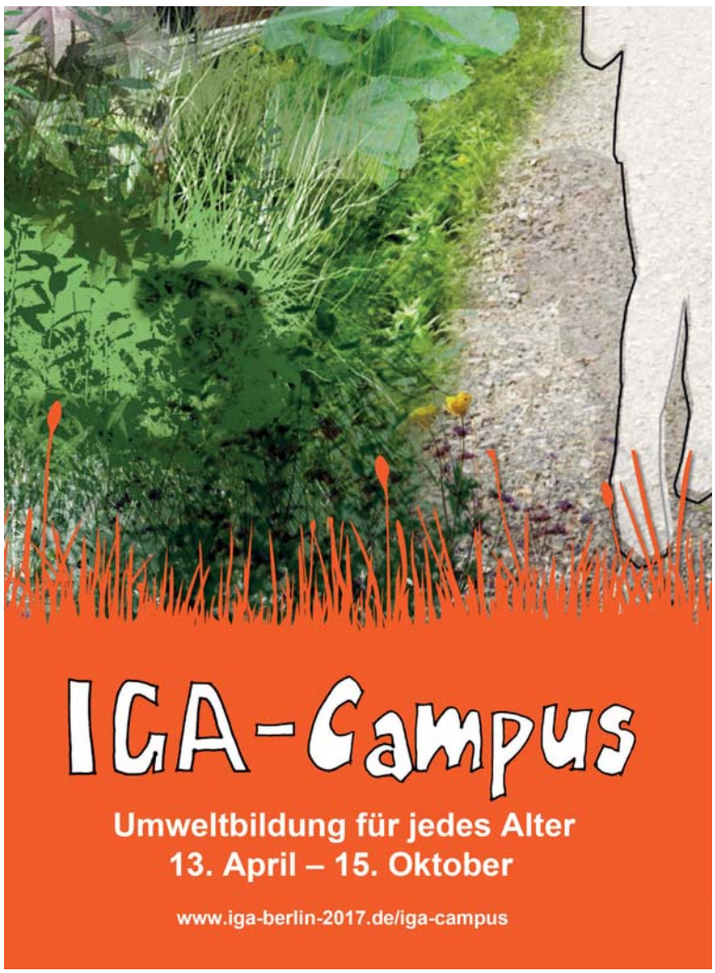
**Fehler gefunden? Bitte melden! Tel. 44 33 91-47,-0 Fax -33 raberalf@grueneliga.de**

Anzeige

TRUMP
BAYERs Trumpf
Topthema im neuen Magazin
www.stichwort-bayer.de . info@stichwort-bayer.de
Postfach 150418 · 40081 Düsseldorf
facebook/Coordination
STICHWORT BAYER Konzernkritik konkret.
KOSTENLOSES PROBEHEFT BESTELLEN. JETZT.

denn's
BIOMARKT
Für Berlin
7 Tage Bio!
Bio auch sonntags und am Feiertag
denn's Biomarkt am S Gesundbrunnen
Mo–So: 08.00–21.00 Uhr
Bäcker Mo–Fr: schon ab 06.30 Uhr
www.denns-biomarkt.de

RUNDBRIEF
Forum Umwelt & Entwicklung
KRITISCH.
TIEFGRÜNDIG.
INFORMATIV.
und kostenfrei
als Abo erhältlich
Ökosystem Boden
Die dünne Haut der Erde
»Krisenprofiteure«, »Globalisierung und Freihandel«, »Bioökonomie und Welthunger«, »Goldrausch in den Meeren«...
Aktuelles rund um Umwelt, Entwicklung, internationale Beziehungen und Handelspolitik.
Vierteljährlich. Elektronisch oder gedruckt.
Bestellung unter info@forumue.de
www.forumue.de


IGA-Campus
Umweltbildung für jedes Alter
13. April – 15. Oktober
www.iga-berlin-2017.de/iga-campus

GRÜNE LIGA Netzwerk Ökologischer Bewegungen
UMWELT FESTIVAL
BIOLOGISCHER LANDBAU – GUT FÜR UNS UND GUT FÜR`S KLIMA
Mitmachen!
11. JUNI 2017
AM BRANDENBURGER TOR
11 – 19 UHR
www.umweltfestival.de