

# STADTLANDLUFT

Das Grüne Spiel um Chinas Zukunft

馳道

绿色演绎：  
中国的未来



1. Auflage September 2013  
2013年9月刊

Herausgeber / 发行人  
Dr. Peter Hefe

Chefredaktion / 主编  
Frank Windeck (V.i.S.d.P.)  
Klaus Bardenhagen  
Sun Haiyan / 孙海燕

Designer / 美术编辑  
Tracy Hu / 虎少岩

Bildredaktion / 图片编辑  
Yolanda vom Hagen

Redakteure / 编辑  
Anne-Kathrin Gerstlauer  
Chen Chong / 陈冲  
Chen Miao / 陈苗  
Fan Ningxin / 樊宁馨  
Franziska Harich  
Katrin Kampling  
Li Zhi / 厉智  
Lin Li / 林立  
Lin Ruoru / 林若如  
Ma Xiaofeng / 马晓凤  
Mareike Pampus  
Michael Scheppe  
Nora Jakob  
Stefanie Starke  
Susanna Zdrzalek  
Vandad Sohrabi  
Xiao Miao / 肖淼  
Xing Songjie / 邢宋杰

Besonderer Dank an / 鸣谢  
Magnus Valdemarsson  
David Merkle  
Kou Ying / 寇瑛  
Zhou Youming / 周勇明  
Regina Rossmann  
Yao Yili / 姚轶励

Druck / 印刷  
上海得爵印刷包装设计有限公司

©Frank Windeck  
– KAS, CC BY-SA 3.0 DE  
[creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de](http://creativecommons.org/licenses/by-sa/3.0/de)

Die vorliegende Publikation ist ausschließlich zur nichtkommerziellen Verbreitung und für Bildungs- und wissenschaftliche Zwecke vorgesehen. Eine auch auszugsweise Nutzung bedarf der vorherigen Zustimmung der Konrad-Adenauer-Stiftung Shanghai. / 本刊为内部资料, 仅供学习交流使用, 不得用于商业目的。全部或部分引用本刊内容均须征得德国阿登纳基金会(上海)同意。



## Liebe Leserinnen und Leser,

Shanghai, die 23-Millionen-Stadt am Huangpu im Osten Chinas, gilt als Stadt der Zukunft, als Verkörperung des neuen „chinesischen Traumes“. In dieser Megacity bündeln sich wie in einem Brennglas die atemberaubende Dynamik des modernen Chinas und Asiens, aber auch die ungelösten Fragen eines ungebremsten Wachstums.

Die widersprüchliche Entwicklung dieser Stadt, ja des ganzen Landes fasziniert und beunruhigt gleichermaßen viele Menschen weltweit. Kann China einfach dem Entwicklungsweg der industrialisierten Welt folgen – einem Weg, von dem wir wissen, dass er der Verantwortung für die Schöpfung und für unsere Nachkommen nicht gerecht wird? Findet China rasch neue Lösungen, die verhindern, dass die Entwicklung an ihren eigenen Folgen zugrunde geht? Wie können Politik, Unternehmen und die Bürgerinnen und Bürger ihren Beitrag für ein nachhaltiges Entwicklungsmodell leisten – ein Modell, das von anderen Entwicklungsländern genau beobachtet wird?

Unser Magazin „StadtLandLuft“ stellt diese Fragen, fragt nach Hintergründen der Entwicklung und sucht nach Lösungen. Oft kommen uns aus deutscher Sicht Chinas Nachhaltigkeits-Diskussionen überraschend bekannt vor. Auch, wenn sie mit einer ganz anderen Dringlichkeit und in größeren Dimensionen geführt werden, studiert China aufmerksam die deutschen Erfahrungen.

„StadtLandLuft“ ist das Ergebnis der ersten in Asien durchgeführten Journalistenakademie der Konrad-Adenauer-Stiftung. Zehn Tage lang konzipierten, recherchierten, fotografierten und schrieben neun deutsche Stipendiaten der Journalistischen Nachwuchsförderung der KAS gemeinsam mit neun Studierenden der Journalismusschule der Shanghai Fudan-Universität. In Interviews, Features und Bildreportagen näherten sich Deutsche und Chinesen auf je eigene Weise und in ihrer Muttersprache den Themen.



„StadtLandLuft“ wäre ohne den unermüdlichen Einsatz der chinesischen und deutschen Trainerinnen und Trainer Sun Haiyan, Frank Windeck, Klaus Bardenhagen, Yolanda vom Hagen und Tracy Hu nicht zustande gekommen. Ihnen danke ich herzlich.

Erkunden Sie mit uns das moderne China mit seinen Herausforderungen, Widersprüchen, aber auch ermutigenden Entwicklungen.

Ich wünsche Ihnen beim Lesen viel Vergnügen und Erkenntnisgewinn.

Dr. Peter Hefe  
Leiter KAS-Büro Shanghai



**亲爱的读者:**

上海, 2300 万人口的华东名城, 地处黄浦江畔, 打造未来“中国梦”的重中之重。现代中国乃至亚洲的五光十色, 无不在此呈现。然而, 无休止的追求发展亦隐患不断。

上海乃至整个中国充满矛盾的发展令人神往, 但同样会引发世界上的种种忧患。中国是否将步上诸多工业化国家的后尘——然而, 对世上万物和子孙后代的责任又将何去何从呢? 或者, 中国将发现一条新的道路, 在高速发展的同时又能避免其恶果? 政体、企业以及公民, 他们将如何为一种可持续的发展模式贡献自己的力量? 这必将成为一种为其他所有发展中国家所瞩目的新模式。

在我们的杂志“城市 - 国土 - 空气”中, 我们提出问题, 并探寻答案。中国人关于可持续发展的讨论在我们德国人眼中是如此惊人地熟悉。虽然, 中国人当前面临的问题更为迫切, 所涉及的范畴也要广大得多, 然而, 很明显中国在追寻着德国曾走过的路。

这本“城市 - 国土 - 空气”杂志是德国阿登纳基金会新闻学院首次在亚洲举办活动的成果。我们不但有来自德国的媒体业新生力量——九位德国奖学金生, 还有九位复旦大学新闻学院的优秀学生, 共同策划、探索、搜寻, 用影像与文字充盈这盛夏十日。他们一起采访、构图、写作, 用自己独特的方式和熟悉的语言抒发同一主题。

“城市 - 国土 - 空气”杂志的顺利付梓, 离不开中德双方培训师的辛劳, 他们是: 孙海燕、Frank Windeck、Klaus Bardenhagen、Yolanda vom Hagen 和虎少岩。在此向他们谨致衷心的感谢。

亲爱的读者, 请让我们带领您一同领略现代中国, 她面临的挑战, 她置身其中的矛盾与冲突, 当然, 还有她勇敢的发展尝试。

谨祝您心情愉快, 开卷有益。



何彼得博士  
德国阿登纳基金会 (上海)

**INHALT****目录**

<b>EINLEITUNG</b>		<b>开篇</b>	
In welcher Welt wollen wir eigentlich leben?	6	6	我们想要生活在什么样的一个世界?
Eine Midlife-Crisis der etwas anderen Art	8	13	2030, 未知数
<b>ENERGIE</b>		<b>能源</b>	
Schwarz versus Grün	16	20	新旧能源的交战
<b>VERKEHR</b>		<b>交通</b>	
Im Verkehrsdschungel von Shanghai	22	26	有一天, 上海的交通会崩溃么?
<b>ERNÄHRUNG</b>		<b>食品</b>	
Der Plan mit dem Essen	30	33	不寂静的农田
Kleines Land – große Wirkung	37	37	小国家——大作用
Wie Chinas Experten die deutsche Energiewende beurteilen			看中国专家如何评价德国能源转型
<b>ARTENVIELFALT</b>		<b>生物多样性</b>	
Gib Gummi, China!	38	43	当亚洲象遭遇橡胶林
<b>ABFALL</b>		<b>垃圾分类</b>	
Müll ist ihr Geschäft	46	52	从回收大军到小区试点: 垃圾分类的现实图谱
Wir Deutschen sind nicht besser	50	54	垃圾分类 还有多远
<b>LUFT</b>		<b>空气污染</b>	
Dicke Luft im Netz	56	60	十年遗臭: 推倒垃圾场
Wenn Luft krank macht	58	63	谢勇的自述: 僵持五年的环境诉讼
<b>POLITIK</b>		<b>政治</b>	
Mit Schirm, Charme und Guanxi	64	68	NGO 与政府“手拉手”——博弈 or 共赢?
<b>STADT</b>		<b>城市化</b>	
Kein Mensch. Nirgends.	72	76	寻找未来城市
<b>Team</b>		<b>团队</b>	
Mein ökologischer Fußabdruck	80	80	我的生态足迹
Zehn überraschende Erkenntnisse	82	83	拾趣



Benötigte Ressourcen (in Planeten) / 所需地球数量 (个)

# In welcher WELT wollen wir eigentlich leben?

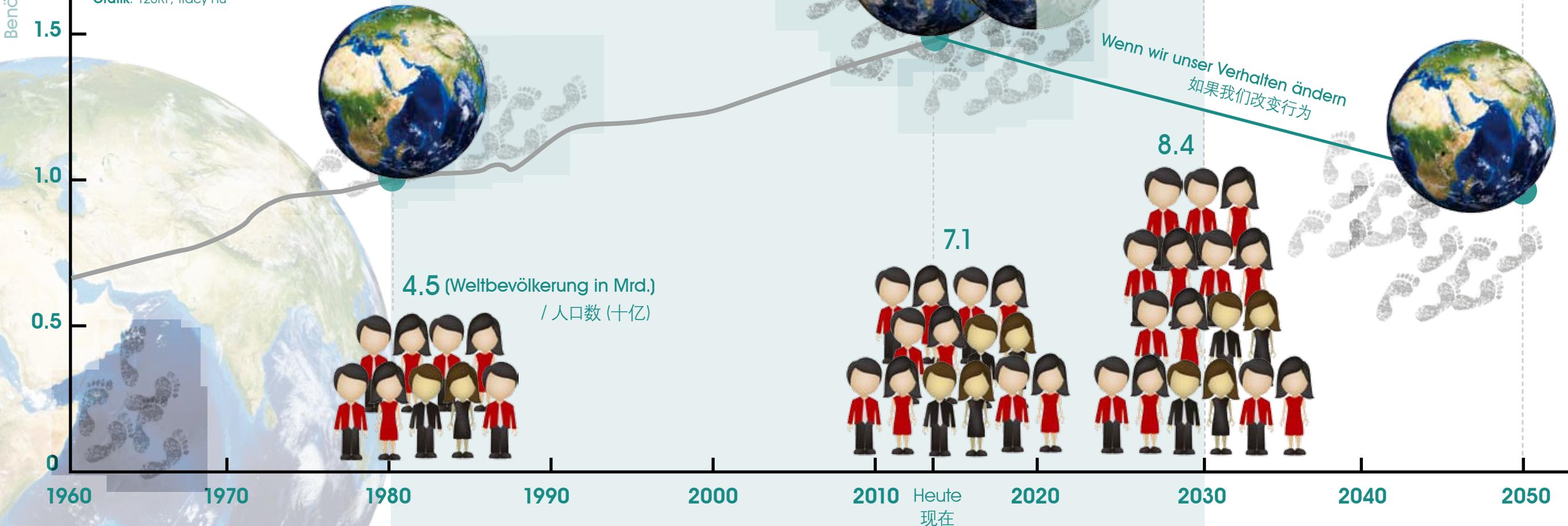
Unsere Erde. Es gibt sie nur ein Mal und auch ihre Ressourcen sind begrenzt. Doch wir verhalten uns so, als seien ihre Vorräte unendlich. Noch vor 30 Jahren verbrauchten wir nur so viele Ressourcen wie die Erde uns zur Verfügung stellen kann. Heute ist es schon das Anderthalbfache. Und es wird mehr, weil auch wir Menschen mehr werden. Wir zehren vom Kapital der Natur, zerstören so unsere Lebensgrundlagen. Wohin soll dieser Weg führen?

Grafik: 123RF, Tracy Hu

## 我们想要生活在什么样的一个世界?

我们只有一个地球, 这是一个妇孺皆知的事实, 但是我们还在无节制的使用地球资源。也许三十年前, 地球可以支持人类当时的生活方式, 但是现在却需要一个半地球。如果持续现在的状态, 我们将会面对灾难。如果从现在开始改变人类的生活方式, 或许还不迟。

插图: 123RF + 虎少岩



Wenn wir so weitermachen wie bisher  
如果我们继续维持现状

Wenn wir unser Verhalten ändern  
如果我们改变行为

Quelle/ 数据来源: UN (联合国) / footprintnetwork.org



## Eine Midlife-Crisis der etwas anderen Art

Desaster oder Effizienz: Wohin führt unser Weg in die Zukunft? Wir haben einen Blick in die Glaskugel gewagt und ein katastrophales, aber auch ein schönes Szenario gesehen. Die Welt im Jahr 2030. So könnte unser Leben in nur 17 Jahren aussehen.

Text & Foto: Michael Scheppe, Grafiken: Magnus Valdemarsson

Rechts: So könnte sie aussehen, die Welt im Jahr 2030. Die Straßen sind verstopft, Autos soweit das Auge reicht. Luft und Wasser sind verunreinigt. Ein lebenswertes Leben ist das nicht. Doch wenn wir so weitermachen wie bisher, droht uns solch ein Bild.

右图: 这拥挤的街道可能是 2030 年的一个场景, 生活变得难以忍受。如果我们现在行为像图片这样, 到那时将会变成灾难。

Zehn Minuten Duschen am Tag. Und das sieben Mal die Woche. 20 Grad Wohnungstemperatur. 150 Minuten Fernsehen am Tag, vier Stunden vor dem Notebook. So wie ich leben wahrscheinlich viele Menschen. Ob das besonders nachhaltig ist? Naja. Manchmal Bio-Bananen, Energiesparlampen für die Wohnung, Elektrogeräte auf Standby. Okay, ich fahre gerne Auto und beschreibe Papier ungern von beiden Seiten. Und der Flug nach Shanghai wird meine Umweltbilanz sicher nicht verbessert haben. Aber so richtig verschwenderisch bin ich doch eigentlich nicht. Dachte ich. Bis ich meinen persönlichen Fußabdruck berechnet habe. Die erschreckende Erkenntnis: Wenn alle 7,1 Milliarden Menschen auf dieser Welt so leben würden wie ich, hätten wir ein Problem. Dann bräuchten wir die Ressourcen von mehr als drei Erden.

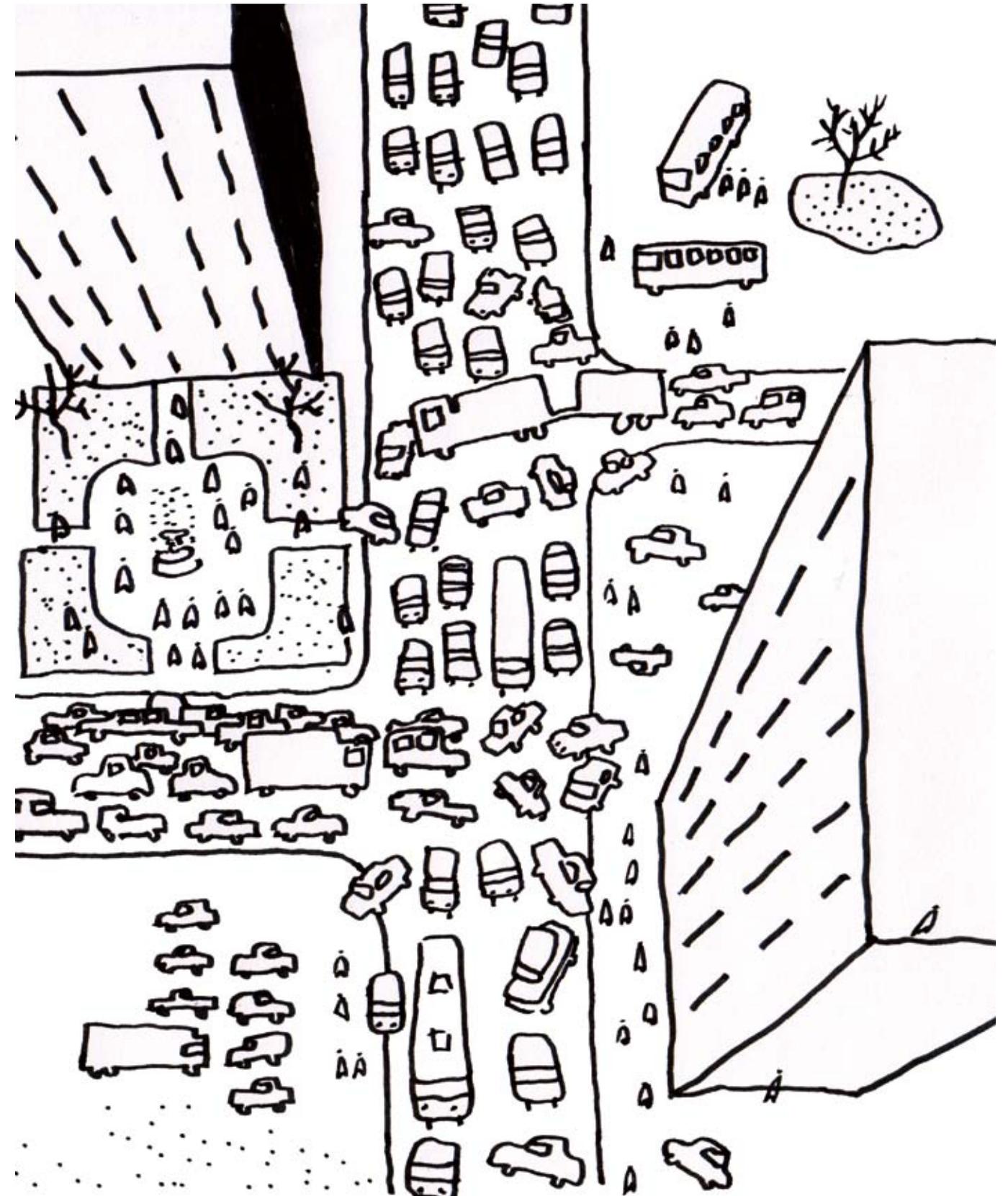
Mein Fußabdruck ist zu groß für unsere Welt. Für unsere eine Welt. Es kann keine Ausrede sein, aber damit bin ich nicht allein: Bis 1980 benötigten wir nur eine Erde für unseren Lebensstil. Seitdem leben wir über unsere Verhältnisse. Heute haben wir alle zusammen einen ökologischen Fußabdruck von anderthalb

Erden. Wohin soll dieser Weg führen? Wagen wir einen Blick in die Zukunft. Ins Jahr 2030. Viele von uns werden das noch erleben. Und unsere Kinder erst recht. Ich bin dann 38. Auf unserer Erde werden 8,4 Milliarden Menschen leben. Der Zuwachs entspricht bis 2030 dem Dreifachen der heutigen EU-Bevölkerung. In nur 17 Jahren. Anderes gesagt: Es werden so viele Menschen mehr sein, wie zu Zeiten meiner Großeltern überhaupt auf unserem Planeten gelebt haben.

Und was passiert, wenn alle so weiterleben wie bisher? Dann wird unsere Welt im Desaster enden. Darin sind sich alle Experten, mit denen wir gesprochen haben, einig. Die zweite Hälfte meines Lebens eine Katastrophe? Also eine Midlife-Crisis der etwas anderen Art?

### Die Welt 2030: Kein Kaffee, aber Smog und Stau

China. Es hat einen entscheidenden Einfluss auf die Zukunft unserer Welt. Die Fakten: Die chinesische Bevölkerung hat sich seit 1980 verdoppelt, seit der Jahrtausendwende ist die Wirtschaftsleistung um fast 700 Prozent gewachsen. Der Energieverbrauch steigt jährlich um fast zehn Prozent, ein Viertel des





Der ökologische Fußabdruck gibt an, wie groß die Fläche ist, die man zum Leben braucht. Das Maß setzt den persönlichen Ressourcenverbrauch ins Verhältnis zur Biokapazität der Erde. Grundlage der Berechnung sind mehrere Variablen, u.a. das Wohnverhalten, der Energieverbrauch, Konsumgewohnheiten, Ernährung und Mobilität. Im Internet gibt es viele Fußabdruck-Rechner. Die deutsche Variante ist unter [www.footprint-deutschland.de](http://www.footprint-deutschland.de) zu finden.

生态足迹测试系统可查出每个人每年消耗多少资源。计算基于不同的标准。比如资源消费、饮食习惯、出行方式等。请参见：[footprintnetwork.org](http://footprintnetwork.org)

weltweiten CO<sub>2</sub>-Verbrauchs entfällt auf die Volksrepublik. Der ökologische Fußabdruck Chinas hat sich in den letzten vier Jahrzehnten vervierfacht. Tendenz: steigend. Und damit gerät auch unsere Zukunft immer mehr in Gefahr.

Ein Tag in Shanghai im Jahr 2030. So könnte er aussehen, wenn wir genau so weiterleben wie bisher: Schon beim Duschen beginnen die Probleme. Sauber ist das nicht, was da aus der Brause tropft. Wenn das Wasser fließen würde, denn es ist knapp. Kämpfe um Trinkwasser sind jetzt keine Seltenheit mehr. Beim Frühstück geht das Dilemma weiter. Die Essensauswahl ist schmal, nur die Hälfte Chinas ist landwirtschaftlich nutzbar. Von den Schadstoffen in der Nahrung ganz abgesehen. Kaffee gibt es heute auch keinen. Der Strom hat für mich nicht mehr gereicht. Die Bevölkerung verbraucht einfach zu viel Energie. Besser wird es auch nicht vor der Tür, dichter Smog bestimmt das Bild. Gesund kann das nicht sein.

Drei von vier Chinesen werden 2030 in Städten leben. Heute ist es nur jeder Zweite. Die Verstädterung schreitet voran. Im Gegensatz zu meiner Autofahrt. Ich bin auf dem Weg zur Arbeit. Tausende

stehen im Stau. Genervte Menschen wohin das Auge reicht. „Es wird eine furchtbare Situation sein“, sagt Wang Hui. Die Expertin für Städteplanung lehrt an der Xiamen-Universität.

Meine Fahrt geht vorbei an zahlreichen Slums, viele Menschen können sich keine besseren Wohnungen leisten. „Bevölkerung könnte erstmals sinken“, heißt es indes in den Radio-Nachrichten. Es ist das Resultat der chinesischen Ein-Kind-Politik. 1980 wurde sie eingeführt. Nach einem halben Jahrhundert ist sie erfolgreich. Einerseits. Auf der anderen Seite schürt sie Probleme: Jeder dritte Chinese ist 2030 über 60 Jahre alt. Heute ist es nur jeder Siebte. Die Sozialsysteme werden das nicht stemmen können.

### Die Zukunft der Welt – an China führt kein Weg vorbei

So eine Welt will niemand. Das ist klar. Die Lösung des Problems liegt auf der Hand: Der weltweite ökologische Fußabdruck muss verringert werden. Dabei führt kein Weg an China vorbei. Das wird besonders deutlich, wenn man auf den privaten Konsum schaut. Das ist die erste Herausforderung die China bewältigen muss. „Oder es ist der Weg in die Katastrophe, wenn es nicht gelingt“, ist sich Peng Xizhe sicher. Er ist Bevölkerungsexperte an der Fudan-Universität in Shanghai. Der Pro-Kopf-Konsum der Chinesen ist heute acht

Mal so hoch wie noch 1980. Die rapide steigenden Autozulassungen zeigen, dass der Konsumhunger noch lange nicht gestillt ist. Autos sind in der Volksrepublik zum Statussymbol geworden. Und zum Problem für die Umwelt.

Verglichen mit den USA konsumieren die Chinesen aber noch relativ wenig. Der Konsumhunger der Amerikaner ist pro Kopf noch sechs Mal größer als der chinesische. Von solchen Verhältnissen träumen die Chinesen. Wenn sich diese Träume aber erfüllen, droht uns allen der Albtraum. Darin sind sich alle Experten einig. Denn absolut gesehen brauchen die Chinesen dann unvorstellbar viele Ressourcen. Dafür reicht unsere Welt nicht aus. Unter gar keinen Umständen.

Peng Xizhe kritisiert, dass die Welt den Chinesen ein mangelndes Umweltbewusstsein vorwirft. Zu Zeiten der Industrialisierung hätte niemand über Nachhaltigkeit nachgedacht. „Wir sind erst durch Europa und Amerika da, wo wir jetzt sind. Wir Chinesen wollen auch nur bessere Lebensbedingungen.“

Eine zweite große Herausforderung: Die Effizienz in der Industrie steigern. Und zwar schnell. Denn bei der Produktion benötigen die chinesischen Unternehmen zu viel Energie und verbrauchen dabei zu viele Ressourcen. Ein Beispiel: Während bei der Produktion von einem Kilogramm Papier in Deutschland zehn Liter Wasser benötigt werden, ist es in China das Vierfache. Dafür gibt es zwei Gründe. Zum einen fehlt vielen Unternehmen noch das nötige Knowhow, zum anderen sind sie nur am Profit interessiert und nicht gewillt, ihr Verhalten zu ändern. Das ist ja überall so. Deshalb müssen die richtigen Anreize

geschaffen werden. Hierbei kommt der Regierung eine besondere Bedeutung zu. Sie muss die Wirtschaft zu mehr Nachhaltigkeit zwingen. Die Politik muss unpopuläre Regeln einführen. Sie hat schon damit begonnen, weil der Druck wächst. Sowohl von internationaler Seite als auch von innen. Denn mehr und mehr Chinesen gehen auf die Straße und



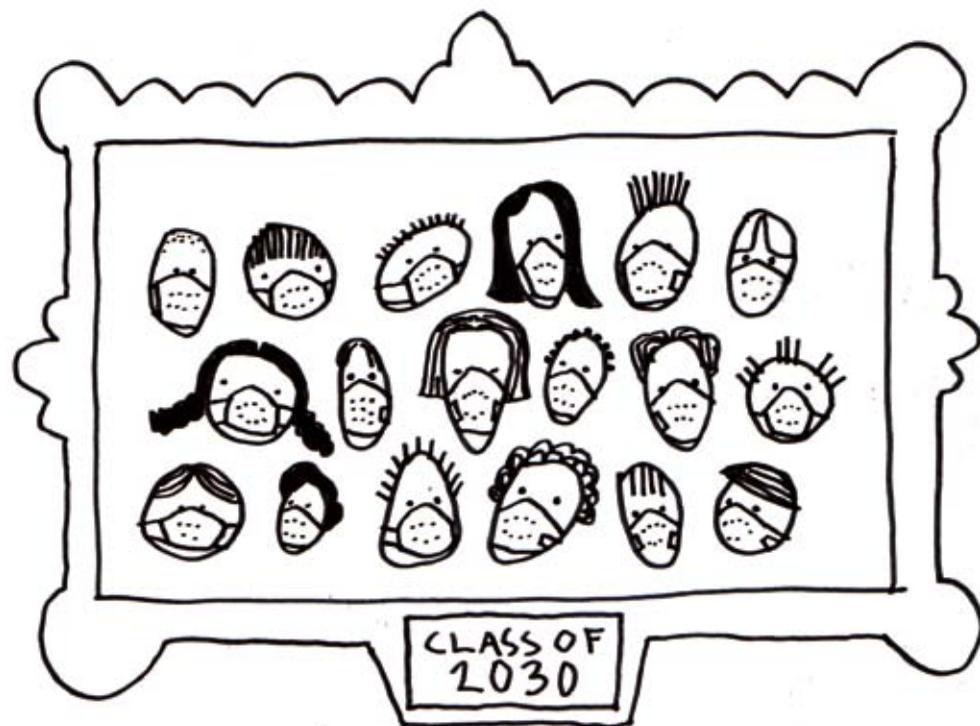
fordern gesündere Lebensbedingungen. „Die Unternehmen müssen zu mehr Nachhaltigkeit gezwungen werden“, sagt Li Fengting. Er lehrt an der Tongji-Universität in Shanghai nachhaltige Entwicklung. „Und wenn das nicht gelingt?“, frage ich. Die Antwort ist eindeutig: „Wir haben keine Alternative.“

### Frische Luft, sauberes Wasser, heißer Kaffee – die schöne Welt 2030

Wenn wir gemeinsam mit China diese Herausforderungen lösen können, könnte unsere Welt 2030 ganz anders aussehen: Klares Wasser unter der Dusche. Und um einen heißen Kaffee muss ich mir keine Sorgen machen. Genauso wenig wie um die Qualität meines Frühstücks. Dann geht es zur Arbeit. Mit Bus und Bahn. Mein Auto habe ich vor fünf Jahren verkauft.

Li Fengting, Professor für nachhaltige Entwicklung an der Tongji-Universität in Shanghai, ist sich sicher: Menschen und Unternehmen müssen ihr Verhalten ändern. Li Fengting will ein gutes Vorbild sein und fährt mit dem Fahrrad zur Universität.

“没有其他选择。”上海同济大学环境专家李风亭教授如是说。公众和企业都要改变他们的行为。李教授十分环保。他每天都骑自行车去办公。



So muss es 2030 nicht aussehen. Doch um ein solches Bild zu vermeiden, müssen wir unser Verhalten ändern. Und zwar jetzt. Sonst müssen unsere Kinder doch mit Atemmasken in die Schule gehen.

2030年世界绝不能这样。为了避免这样的事发生，我们现在就该改变自身的行为。不然，以后我们自己的孩子只能戴着口罩上课了。

Anfangs habe ich es noch vermisst. Dann aber habe ich rasch festgestellt, dass ich nun viel schneller und stressfreier am Ziel bin. Denn das öffentliche Verkehrsnetz wird momentan stark ausgebaut. Den letzten Kilometer gehe ich zu Fuß. Mein Weg führt vorbei an zahlreichen Wind- und Solaranlagen. Es geht durch die autofreie Zone von Shanghai mit den vielen neu gebauten energieeffizienten Gebäuden. Die Luft riecht frisch. Am Nachmittag kaufe ich gemeinsam mit einem Freund bei ressourcenschonenden Produzenten ein. Dafür nutzen wir das verbreitete Car-Sharing. Die Fahrzeuge verbrauchen kaum noch Benzin. Alle Autos der Stadt sind inzwischen intelligent miteinander vernetzt. So können wir die kurzen Staus in Shanghai effizient umfahren. Auch die freien Parkplätze werden uns angezeigt. „Das gib'ts doch nur im Kino?“ „Nein“, ist sich Scott Chang von Ford in Shanghai sicher. „Das kann 2030 Realität sein.“

Wie viele Unternehmen versucht auch Ford immer nachhaltiger zu

werden. „Wir wollen die DNA, von der wir leben, schützen“, sagt Scott Chang. Man merkt schnell, dass er aus der PR-Abteilung kommt. Aber dann können wir ihm doch seine ehrliche Meinung entlocken: „Die Leute verändern sich doch nicht für die Umwelt, weil sie sich nicht dafür interessieren. Sie denken nur an ihr jetziges Leben.“

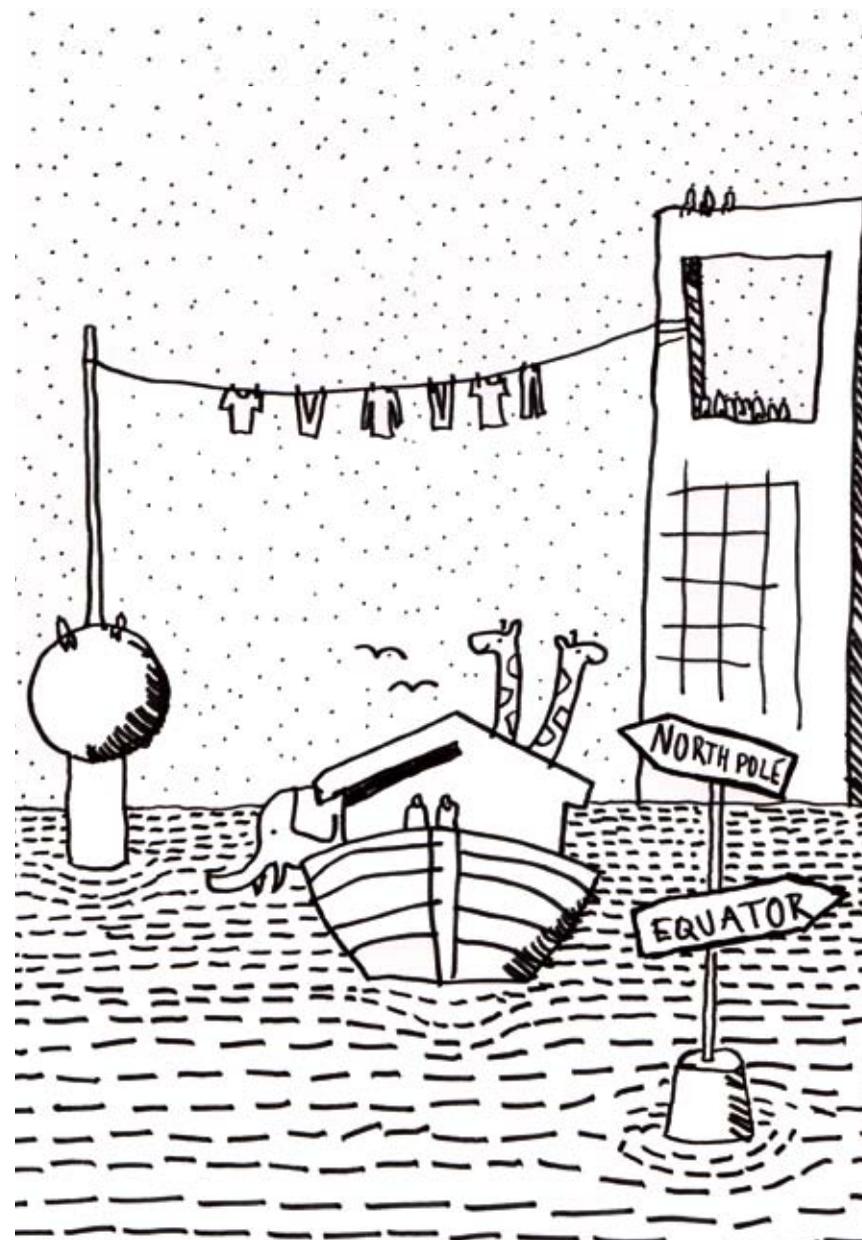
### Wir haben es in der Hand

Und genau das ist das Problem. In Deutschland. In China. Weltweit. Die gute Nachricht: Wir können uns noch aussuchen, in welcher Welt wir leben wollen. Aber nur, wenn wir uns ändern. Jetzt. Noch haben wir es in der Hand. Denn unsere Experten sind alle vorsichtig optimistisch. Sie glauben, dass die Menschen das Problem verstanden haben und lösen wollen. Und über meinen Fußabdruck denke ich auch noch einmal nach. Viele kleine Schritte führen am Ende in die richtige Richtung. Vielleicht sollte ich doch mal das Papier von beiden Seiten beschreiben...

## 2030, 未知数

是否想过 2030 年，自己的生活方式需要多少自然资源来支撑？你会惊讶的！生态足迹测评可以帮助每个人发现，按照自己的生活方式，基于每年对资源的使用情况，地球需要多少能源与资源可够未来的消费和生存。未来还是未知数，说不定听了我的故事，会给你一点参考。

撰文：陈冲 / 插图：Magnus Valdemarsson



2013年7月13日，上海。早上五点钟被热醒，手机一查气温35度多。昨晚听说会有台风“苏力”经过，理应凉爽一些。可是，说好的台风呢？

23岁还挤在集体宿舍中，睁开眼睛各种压力袭来。逼迫自己匆忙起床，想要洗漱却发现洗手间没水。

抓狂！这大热的天还要限水，心里难免抱怨，难道中国960万平方公里，还缺一捧洗脸水。好在饮水机里还有纯净水，天气太热，接来凉水直接狂喝一通。喝完就有点后怕，现在的饮用水标准地方各异，前几天北京的某水厂还因水质不达标而被迫关闭了。

值得安慰的是，早饭挽救了我受伤的心灵。一个鸡蛋、一碗热气腾腾的豆浆、两根油条、一小碟咸菜。健康又环保，口味清淡、回味无穷。想来中国几百年甚至几千年流传下来的饮食习惯，果然是符合可持续发展观的。

吃完骑自行车飞速奔到图书馆，去晚了可就没地方了。平时天天骑车，速度虽不比专业运动者，但是路况不受限制，时间还算得挺准的，十分钟必到。

惭愧的说，去图书馆可不是因为爱学习，只是图书馆的空调十分诱人，温度达到十几度。瞬间由夏天过渡到冬天了。一面享受着公共设施的便利，窃喜的望着马路上顶着日头的行人，一面抱怨，不是政府规定的空调温度是26度吗，里面温度这么低，不够节能环保啊！

刚定下心神，一想到明天还要坐地铁去实习单位工作，浪费在路上的时间就要两三个小时，还有人山人海像赶海一样的盛况，不由得头大。可是，也是无奈之举，上海的地铁还在加紧增设，出租车太贵坐不起，更别说上下班高峰期拥堵的路面，令人头晕的汽车尾气，沿途的各种噪音了。

我躲在不到 50 平方米的狭小公寓,感觉呼吸不顺畅。因为空气质量被严重破坏,又缺乏植物的净化,导致氧气稀薄。我都不舍得呼吸。

Die Luft ist verschmutzt. Das Atmen fällt schwer. Viele große Gebäude bestimmen das Stadtbild.



刚才测算了一下,以我的生态足迹为标准,整个世界需要 1.02 个地球,不算坏。但人都是贪婪的,我还是抑制不住自己想要更加舒适,便捷,富足的生活的向往,2030 年的生活走向何方?

### 灾难般人生

2030 年 4 月 1 日,北京

环顾空空如也的公寓,蒙上灰尘的冰箱,还有挂在墙上的空调,都许久都不用了。空调质量非常好,科技制造的也十分省电,只不过电力企业破产了,纵然是国家也没有办法。

煤、天然气等资源的严重匮乏,使得普通大众无法享受到非再生资源的产生的电力。想到 17 年前,同济大学李风亭教授曾说:“目前,中国生产中资源利用率极低,相比较德国的技术处理,我们的资源利用率可提高的空间在 20%-30%。”追悔莫及。

工厂常年累月排放的废气,污浊的颗粒物挤满了空间。二氧化碳对大气的围困,使夏天更加炎热,平均气温在 40 多度,没有特制的隔热保护都不敢出门。大气循环异常,阴晴不定。无法利用风

力发电,太阳能设备的电力供应远不能满足整个世界的需求。

曾经世界知名的城市北京,现在却一片凋零。我躲在不到 50 平方米的狭小公寓,感觉严重缺氧,因为空气质量被破坏,缺乏植物的净化,导致氧气稀薄地都舍不得呼吸。互联网络纵然高度发达,如果缺少电力供应,只能集中在某个时段使用,像我这种普通大众一天也只有一个小时可用。

多年前,没有人在乎污水处理专家的告诫:“中国水污染问题,例如造纸厂可达 30% 的污水排放,严重污染了河流。”现在讽刺的是,我在愚人节这天一个小时的宝贵时间里,在网上排队等待纯净水的供应。2030 年,普通的江河里没有干净的水资源,所有的饮用水都必须经过水企业的特殊加工,而由于污染过于严重,水源的提供十分缓慢,价格昂贵。

从阳台的窗户望出去,地面上挤满了破旧的汽车。倒不是真的破旧,只是许久不曾有人动过罢了。我挪动着肥胖的身躯,心里后悔轻易买车。

谁也不曾想到,中国早已超过了业界对汽车年销量顶峰的预测:5000 万辆,7500 万辆?实际

早在 2020 年的前夜,汽车年销量就已经超过了 1 亿辆。现在的中国车辆暴涨,数量的增长却加速了汽车时代的终结,大街小巷连停车的地方都不够,更别提开车了。政府只能加速销毁各种汽车。

外面灰蒙蒙一片,没有葱郁的树木,缺乏动物的足迹。曾经迫于经济的压力,没有结婚生子。现如今很多人和我一样,来自食品的毒素在身体的堆积,导致了器官的衰竭,根本无法生育。生活中由于交通、住宿等各种不便,见面的机会越来越少,人类普遍缺少交流。大家都成了空中水泥笼子里的困兽,生活中毫无乐趣可言,自杀率变得极高。

### 美丽新世界

2030 年 3 月 16 日,广西

我坐在舒适的花园式办公场所,泡一杯取自山泉的水的山茶,气味清香弥漫。三餐都是谷物蔬菜,少量肉类的搭配,40 岁的我,状态充满活力,非常满意自己保持了健康的体型。

我成为一名野生动物驯化师,利用 GPS 导航、卫星等技术的 PC 监控机,实时观察野生动物的生活细节,维护中国南部山区物种多样性的平衡。我选择野生徒步旅行,和众多关注野生动物的同伴一起搜寻动物的痕迹,并训练野生虎豹的生存能力,与它们和谐相处。国家在这个方面的大力支持,使各行各业的工作者都有充足的社会保障,每个人都能从事自己喜欢的事业。

正如当初人口专家彭希哲所希望的,中国人口保持在 14-15 亿人。我的孩子虽然是女孩子,依旧成为服务企业的主力。现在已经没有生育性别的偏见。

建筑技术的发达让我住上了“空中楼阁”,空间得到了充分的利用,自动化立体式交通版图构建了起来。

我的智能汽车,具有各种自动识别功能,感知路况信息,自动选择便捷路径,避开拥堵高峰,提前预定停车位。道路拥挤的窘境不复存在。

各种可再生资源、新能源得到充分利用,在自然地掩映下,家乡的周围都是太阳能收集转化器。样式美观,一点都没有破坏自然的和谐。

城市的周围尽管还是工厂,但是科技的进步让我远离了刺鼻的空气污染,河水清澈流淌,几乎没有废物的排放。

因为政府对垃圾的严格分类处理,周围人自觉的节能生活方式,楼宇周围也没有了垃圾的围

困。空气重新散发了泥土的芳香,气候适宜。我的父母还在家乡拥有自己的一些田地,他们养着鸡鸭,地里种些绿色蔬菜,河水可以直接灌溉。

### 未来世界的通行证

我想过上绿色健康的生活,蓝天白云,鸟语花香。这需要全世界人的共同努力,政府、企业、个人应该怎么做呢?

政府研究称,相比较日本,中国生产中资源消耗是它的 2-3 倍,是德国的 4 倍。为了提高资源利用效率,过去五年,上海在低碳经济方面有很多调研和试点。近期,上海政府召开听证会讨论自来水管水价问题。上海的水价是每立方米 1.03 元,相比其他大城市而言非常低。当地决策者希望通过提高水价来加强工厂和公民的节水意识。

针对工业企业,厦门城市交通规划专家王慧教授提到:“汽车行业虽然是十二五规划的支柱产业,但在业界是受到激烈批评的。”福特汽车中国总部时企业经理张志鹤介绍:“我们会通过技术上的创新,未来与其他同行业的合作来发展节能环保的智能汽车。”

至于个人,越来越多的人践行环保的生活方式。90 后学生王文逸说:“尽管也有买车的打算,但以后个人上下班不会开车。能够骑车或者地铁搞定的不选择开车。到外地旅游的话,主要长途火车或者飞机,短途的开车。”最近几年,自行车发展非常迅速,影响波及全年龄层。上海发展起很多老年骑行队,由上海市老年体育协会组织,扩展到下设的各个区。环境科学专家李教授,每天都是骑自行车上下班,几十年如一日。

平均现有世界上每个人的生态足迹,到 2030 年两三地地球都不足以支撑人类的生存和发展。如果由你来选,你会选哪个未来呢?



复旦大学自行车协会在千岛湖的活动。图为队员在上江埠大桥骑行情形。

Ein nachhaltiges Transportmittel: das Fahrrad. Das Bild zeigt die Aktivitäten des Fahrradclubs der Fudan-Universität.



Solaranlagen einer Photovoltaik-Forschungsstation auf Chongming. In China dominiert aber immer noch Kohlekraft.

这里是座落于崇明岛的太阳能光伏基地。煤炭仍然是中国最主要的能源来源。

## Schwarz versus Grün

### Chinesische Energiepolitik: Über den Wettlauf der Energieträger

China ist weltweit der größte Investor in erneuerbare Energien. Gleichzeitig pumpt kein anderes Land so viel CO<sub>2</sub> in die Atmosphäre wie die Volksrepublik. Wer gewinnt die Oberhand: Kohle oder grüne Energie?

**Text & Fotos:** Susanna Zdrzalek

In ihrem Dorfrestraurant tischt Cao Yaqin ein Gericht auf, das wie Fleisch aussieht, sich aber als Tofu entpuppt. Roter Wandteppich, Shanghaier Spezialitäten, zuverlässige Stammgäste – Tradition ist der Familie von der Insel Chongming wichtig. Der Fortschritt findet draußen statt, auf dem Dach des Restaurants: Dünne Metallröhren, die in der 38 Grad heißen Luft glänzen. „Die Solaranlage haben wir vor zehn Jahren gekauft, um unser Wasser zu heizen. Das klappt gut. Wir haben genug warmes Wasser, um zu baden, Wäsche zu waschen und das Geschirr zu spülen.“ Geld sparen möchte sie auf diese Weise, sagt Frau Cao, Nachbarn haben es ihr vorgemacht. Sie ist zufrieden.

Was als freiwillige Entscheidung weniger Familien begann, ist nun Chef-sache geworden. China ist weltweit Nummer Eins, wenn es um Investitionen in grüne Energien geht. Laut einem Report der UNEP, das ist die Umweltorganisation der Vereinten Nationen, hat China allein 2010 die Summe von 49 Milliarden US-Dollar in erneuerbare Energien gesteckt – das ist mehr als der aktuelle deutsche Verteidigungsetat. Der Großteil des chinesischen Geldes ging in die Solarenergie und in Windkraftanlagen, also in die Produktion von Energie. Anders als in Deutschland standen Sparanreize wie die Förderung von Wärmedämmung

nicht auf der Tagesordnung. Dennoch: „China fördert die grüne Wirtschaft wie nie zuvor“, so das UNEP-Urteil.

#### Chinas Energieversorgung ist schwarz

Lü Fang – Jeans, Flatterbluse, Smartphone – ist Lobbyistin bei der China Photovoltaic Society, einer Solar-Organisation aus Peking. Sie sagt: Auch wenn erneuerbare Energien auf der chinesischen Agenda stehen, sieht die Energie-Realität bislang schwarz aus. Schwarz wie Kohle. „Chinas Kohleindustrie ist jahrzehntelang und sehr mächtig. Sie beeinflusst die Energiepolitik immens. Auch wenn die Experten aus dem Bereich der erneuerbaren Energien sich jede Mühe geben – gegen die Kohleindustrie sind wir ein Niemand.“

Ein im Juni 2013 erschienener BP-Report zum weltweiten Energieverbrauch macht es deutlich: 2012 hat China fast so viel Kohle verbraucht wie der Rest der Welt zusammen. Die Folge: Vermögtere Städte, niedrigere Lebenserwartung – und die mit großem Abstand schlechteste CO<sub>2</sub>-Bilanz der Welt. Der soll es jetzt an den Kragen.

#### Grüne Energie vor allem fürs Ausland?

„Die Regierung hat Gesetze auf den Weg gebracht, die es für Chinesen attraktiver machen sollen, in erneuerbare

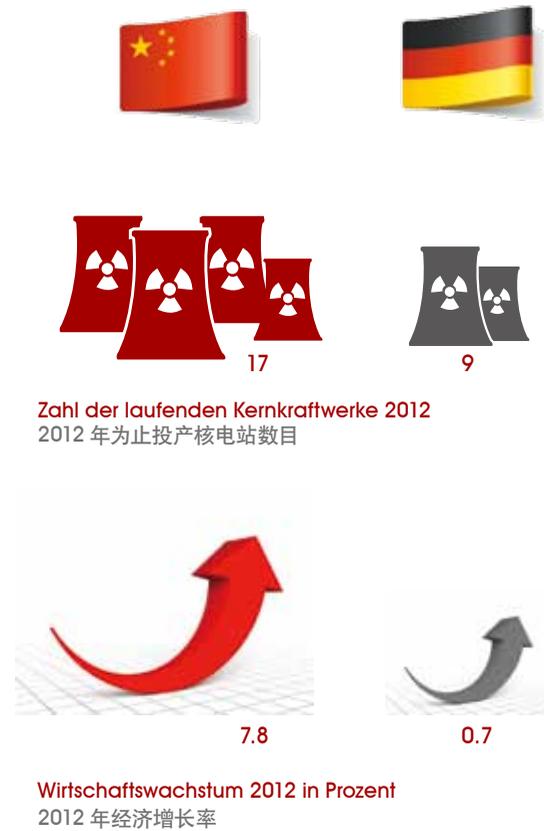
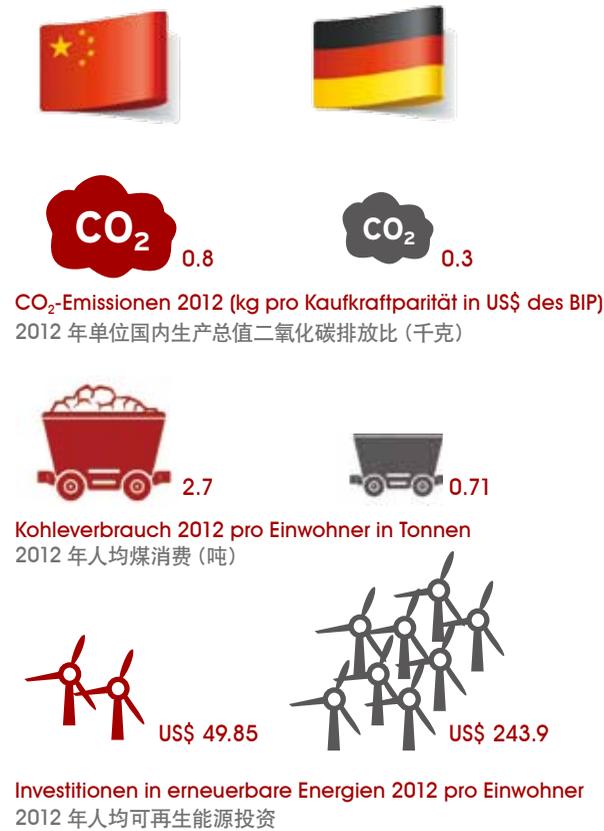


Cao Yaqin heizt ihr Wasser seit zehn Jahren mithilfe einer Solaranlage.

十年来，曹亚琴一直使用太阳能热水器。

## China und Deutschland – ein Energievergleich in Zahlen

中国与德国——能源数据比较



**China produziert weltweit die meisten Solaranlagen - knapp 90% gehen ins Ausland.**

Energien zu investieren. Es gibt lokale und regionale Subventionierungsprogramme“, sagt Prof. Shen Wenzhong, der am Forschungszentrum für Solarenergie der Shanghai Jiaotong-Universität arbeitet.

In China sind die größten Solarunternehmen angesiedelt, 2012 stellte das Land über die Hälfte der weltweit produzierten Solaranlagen her. Der Haken: Fast 90 Prozent werden ins Ausland exportiert – vor allem nach Europa. Im chinesischen Alltag steht der Einzug der grünen Energie noch aus. Denn, so Prof. Shen: „Erneuerbare Energie ist teuer. Die Menschen möchten Energie aber möglichst billig bekommen.“

So auch Frau Li. Ein kleiner Laden, in dem sie Wassermelonen und Nudeln verkaufen, davon leben die 40-Jährige und ihr Ehemann. Den Ofen, auf dem sie zwei Mal am Tag frische Nudeln garen, heizen sie mit Kohle. Zehn Yuan, umgerechnet 1,20 Euro für zehn Kilo täglich – ein fairer Preis, findet Frau Li. Erneuerbare Energien? Eine bessere CO<sub>2</sub>-Bilanz? „Über so etwas denke ich nicht nach. Wo mein Strom herkommt, weiß ich gar nicht. Ich kenne auch niemanden, für den das eine Rolle spielt“, sagt sie. Die erneuerbaren Energien – in den Köpfen der Menschen aus der Shanghai Altstadt sind sie noch weit, weit weg.

### Boom der Nuklearenergie

Auch der chinesische Staat ist auf billige Energie angewiesen, wenn die chinesische Wirtschaft schnell und stark wachsen soll. Der CO<sub>2</sub>-neutrale Kompromiss: Nuklearenergie. Während Deutschland nach dem Fukushima-Schock begann, Atomkraftwerke abzuschalten, möchte China im großen Stil AKWs bauen. Laut Regierung gibt es in China derzeit Kernkraftwerke mit einer Gesamtkapazität von 12,54 Gigawatt. 40 weitere Atommeiler will die Regierung in den kommenden Jahren bauen, bis 2020 soll sich die Kapazität so auf 58 Gigawatt erhöhen. Dann wird China bei der Zahl der Atomkraftwerke weltweit auf Platz drei liegen, hinter den USA und Frankreich. Wenn die Volksrepublik dieses Ziel erreicht, kann sie vier Prozent ihres Energiebedarfs durch Atomenergie decken. Doch woher kommt der Rest?

„In Zukunft werden wir in China einen ausgeprägteren Energiemix haben“,

sagt Lü Fang von der China Photovoltaic Society. „Nuklearenergie, erneuerbare Energie – und Kohle.“ Von der will China sich nämlich nicht lösen, importiert sogar Kohle aus Australien, weil die eigenen Vorkommen nicht ausreichen. „Meiner Meinung nach wird die Kohlekraft bis 2050 den chinesischen Energiemarkt dominieren. Denn Kohle ist günstig und der Kohlektor sehr einflussreich“, so Lü Fang. Die grünen Vorhaben der Regierung seien lobenswert, aber bislang nicht mehr als ein Tropfen auf den heißen Stein.

Die Solaranlage von Cao Yaqin, der Restaurantbetreiberin – sie wird auf absehbare Zeit wohl nicht zum landesweiten Trend. Zu stark muss sich das Bewusstsein der Chinesen noch ändern. Frau Cao will es erstmal bei der einen Anlage auf ihrem Dach belassen. Wenn es nach ihr geht, soll sie noch viele Jahre für warmes Wasser sorgen. Am besten ein ganzes Leben lang.

Ein traditioneller Kohleofen in der Shanghai Altstadt. Für viele Menschen immer noch die billigste Variante. Shanghai Altstadt: Ein traditioneller Kohleofen.



下午 4 点的文庙附近，张小妹正在用自家的煤球炉煮水。

16 Uhr in Shanghai: Wasser wird auf dem Kohleofen erhitzt.



## 新旧能源的交战

能源结构转型，最初是出于完成诺言，长远来看，也是为了在传统能源耗尽的局面中占据主动权。可以预见，未来的某一天，新能源会成为主导能源，而在这个过程中，新旧能源的争斗，一秒也不会停下。

撰文：樊宁馨 / 图片：Susanna Zdrzalek

**住**在上海文庙附近的张小妹，和丈夫一起做半成品凉面的生意。每天早上 9 点和晚上 3 点左右，张小芳都用自家的煤球炉蒸面。张小芳说，她每天大约用 20 斤煤，花费 20 元，这比起光用液化气便宜多了。

住在崇明岛前卫村的曹亚琴，今年 50 出头，经营着以她的名字命名的农家乐。10 年多前，她们家买了一台 3000 元的太阳能热水器。10 多年用下来，热水器在夏天可供 10 来个人洗澡，冬天也可以供 3 到 4 人使用，而且鲜少出现问题。曹亚琴觉得，这是一笔十分划算的投资。

不过，无论是使用可再生能源的曹亚琴，还是使用矿物能源的张小芳，对于她们而言，节能减排是一件十分遥远的事。当问起是不是因为觉得这样对环境好才买太阳能热水器的时候，曹亚琴不好意思地摆摆手，说：“我们哪里考虑那么多，老百姓嘛，主要还是省钱。”

如果说普通中国人还只是把“节能减排”当

作一个时髦的说法，那么整个中国在这个议题上，真是被赶鸭子上架。

2009 年 12 月 19 日，在哥本哈根会议上，中国向世界承诺：到 2020 年，年单位国内生产总值二氧化碳排放比 2005 年下降 40%-45%。根据 BP2012 年能源报告，到目前为止，中国仍然是世界最大的煤炭消费国，全世界有近 50% 的煤炭使用来自中国。2004 后，煤炭使用增长速度放缓，但仍以平均 5% 的速度逐年增长。多年来，煤矿一直以超过 60% 的比例，稳居中国能源结构第一的地位。这些煤矿多以燃烧的方式进行火力发电，这是中国产生大量二氧化碳排放的主要原因。

那么，是否能够改变能源结构？

“改变能源结构比起改变普通人的观念更难。”中国太阳能学会光伏专委会副秘书长吕芳告诉我们，做可再生能源的和做传统能源的人完全是两拨人。所谓“王婆卖瓜，自卖自夸”。这两拨人

都在设法影响能源规划的决策，以使得未来的能源规划向自己的方向倾斜。可惜，在这场博弈中，可再生能源的力量太过渺小，他们的雄心壮志早就在 20 多年的不断尝试中被打磨得看不见棱角。上海交通大学太阳能研究中心所长沈文忠教授，从事了 20 多年太阳能工作。他表示，到 2020 年，哪怕中国太阳能占据能源结构中的 5%，他就觉得是超额完成任务了。

事实上，这不仅是愿不愿意兴建可再生能源设备的问题。中国已经建成的各省各地的火力发电站、传输系统，是一笔巨额的投资，关乎当地政治经济命脉，很难在短期内完全抛弃。2000 年之后，申报火力发电站的项目频频上马。2001 年至 2005 年 8 月，经国家环保总局审批的火电项目达 472 个，装机容量达 344382MW，其中 2004 年审批项目 135 个，装机容量 107590MW，比上年增长 207%；2005 年 1 至 8 月份，审批项目 213 个，装机容量 168546MW，同比增长 420%。这就好比，花了一大笔钱买的机器虽然有一个大毛病，尽管懊悔不及，但是买了就不能回头，只能硬着头皮，继续花钱，继续用下去。

尽管如此，对于这个“不可能完成”的承诺，中国正在践行。2006 年，《可再生能源法》颁布。中国政府从立法层面对可再生能源予以支持。UNEP（联合国环境规划署）的报告称，2010 年中国在可再生能源领域总投资达 49 亿美元。“十一五”时期新增风电装机规模约 3000 万千瓦，2010 年并网规模位居世界第二。2012 年 12 月全线投产，装机容量达 2250 万千瓦的三峡水电站，成为全世界最大的水力发电站和清洁能源生产基地。

### 2012 年之后光伏行业所遇严冬恰恰证实了太阳能的国内市场只是蹒跚学步。

2013 年 6 月 14 日，光伏国六条出台，以应对国内光伏产业所遇严寒，强调了以金融形式扶持企业走出困境。核电也将成为新宠儿。根据去年 10 月公布的一份政府报告显示，目前中国有 15 个核电厂，总容量 12.54 万千瓦。在未来几年内建造 30 个核反应堆的装机规模进一步增加了 32.81 万千瓦。到 2020 年，中国的核电装机规模将至世界第三位，仅次于美国、法国。

吕芳说，预计到 2050 年之前，煤仍然会是最重要能源来源。新能源虽然发展迅猛，但是有很多问题阻碍着他们成为能源支柱。

出口，是国内风能、太阳能产业的主要销售渠道。以太阳光伏产业为例，光伏产业曾经是很多中国人的“梦之地”。自 2004 年后，我国光伏产业连续 5 年增长率超过 100%。2010 年我国光伏电池产量已超过全球总产量的 50%。2000 年创立的无锡尚德公司、2005 年成立的江西赛维 LDK 公司，也都是全球业内响当当的名字。两家公司的创始人施正荣、彭小峰更是荣登各类财富榜顶峰。

“这让中国人觉得，原来做新能源也是能做出中国首富的。”上海市太阳能领域学科带头人袁晓无奈地说。这个首富的背后，是大量依赖出口的不稳定产业结构。海关数据显示，2012 年，我国总共出口了约 17 吉瓦的光伏组件，占总产量的 75%。在发展最初期，这个比例更是高达 98% 左右。2012 年之后光伏行业所遇严冬恰恰证实了太阳能的国内市场只是蹒跚学步。

核能不同于风能、太阳能，是不可再生能源，但核能可以有效降低碳排放，是清洁能源。与此同时，在中国，核能是真正的自产自销，不依赖出口。在政策支持下，核电站也正在以不可想象的速度发展。

不过，核能也有自己的难处。自 2011 年日本福岛引发的核电站爆炸，人们越来越关注核安全问题。这种清洁却有着安全风险的能源，国人对它的担忧远大于火力发电带来的温室效应。2013 年 7 月 14 日，广东江门部分公众聚集市政府门口，要求暂停广东鹤山核燃料项目，市政府随即同意暂停项目申请。

能源结构转型，最初是出于完成诺言，从长远来看，也是为了在传统能源耗尽的局面中，占据主动权。可以预见，未来的某一天，新能源会成为主导能源，而在这个过程中，新旧能源的争斗，一秒也不会停下。

面对是要发展还是要环境这个两难问题时，吕方做了一个形象的比喻，“就像是你已经是一个发展得很好的中年人了，你开始注意身体健康，保持窈窕，这无可厚非。但是在这个时候你同时要求一个正在成长的年轻人也和你一样砍掉所有营养，这合理吗？”

不管这是否合理，如今，中国正努力在承诺期限来临之前，扮演好这个“提早注意健康的年轻人”的角色。



这种太阳能热水器在中国农村地区的使用十分普遍。

Solche Solaranlagen sind in ländlichen Regionen keine Seltenheit mehr.



中国的太阳能产品主要针对出口。

In China werden Solarpanele hauptsächlich für den Export produziert.



## Im Verkehrsdschungel von Shanghai

Bilder von verstopften Straßen und überfüllten U-Bahnen verbindet man auch außerhalb Chinas mit Shanghai, aber ist es wirklich auch so schlimm? Zwei Werktage, zweimal die gleiche Uhrzeit und die gleiche Strecke, aber unterschiedliche Fahrzeuge. Ein Selbstversuch.

**Text:** Nora Jakob, **Fotos:** Nora Jakob & Li Zhi & Qian Chao

Selbst fahren kann ich nicht, weil ich dazu einen chinesischen Führerschein machen müsste. Außerdem traue ich mir nicht zu, in diesem Verkehr zu fahren: Hier muss man unempfindlich sein, wenn Autos noch auf den Millimeter genau vor dem anderen Wagen einscheren, und schnell, sonst beginnt sofort ein unerträgliches Hupkonzert – beides liegt mir nicht.

Der Verkehr läuft in der Rushhour zwischen acht und neun Uhr morgens selten fließend.

交通在早晨 8~9 点和下午 5:30~6:30 的早晚高峰时段十分拥堵。

**17:42** Ich habe Glück und darf einsteigen. Herr Zhou fährt seit zehn Jahren Taxi – immer mindestens 18 Stunden am Stück, manchmal sogar 24 Stunden, dann hat er einen Tag frei. Taxifahrer in Shanghai verdienen bis zu 500 Yuan am Tag, umgerechnet 60 Euro. Je länger er arbeitet, desto mehr Geld kann er einnehmen. Heute sei die Rushhour gar nicht schlimm, sagt Herr Zhou. Freitagmorgen und am Wochenende seien mehr Autos unterwegs. Er behält Recht – außer roten Ampeln hält uns zunächst nichts auf. Ich hatte erwartet, dass wir sofort im Stau stehen würden.

Schließlich kämpft Shanghai seit mehr als 20 Jahren gegen einen Verkehrskollaps. Die 23 Millionen Einwohner haben 2,6 Millionen registrierte Autos – Tendenz steigend. Deshalb werden seit 1994 nur einmal im Monat einige Tausend neue Kennzeichen versteigert. Eine Zulassung kostet manchmal mehr als das Auto, zwischen 7.000 und 9.000 Euro.

Die chinesische Regierung und auch die Stadt subventionieren insbesondere Elektro- und Flüssiggasautos, um die zunehmend schlechte Luft in den Griff zu bekommen. Shanghai gehört weltweit zu den Städten mit der höchsten Luftverschmutzung. Trotzdem läuft der Verkauf schleppend. Ein Grund: Elektroautos stehen auch im Stau

**17:40** Eigentlich hätte die Reise schon vor 20 Minuten beginnen sollen, aber während die Autos zügig an mir vorbeifahren, stehe ich am Straßenrand und versuche vergeblich, ein Taxi zu finden. Langsam bilden sich die ersten Schweißperlen auf der Stirn und am Rücken – nicht alleine wegen der feuchtheißen Hitze. Den meisten Taxifahrern ist die Strecke, die ich vom Westen der Stadt in den Osten zurücklegen möchte, zu weit.

## Hintergrund

**Steckdose statt Tankstelle – der Königsweg, um Individualverkehr, reine Luft und Klimaschutz unter einen Hut zu bringen? Viele Studien werden von der Autoindustrie mitfinanziert. Oft betrachten diese nur die Energiebilanz im laufenden Betrieb, und da schneidet Strom besser ab als Benzin. Werden die Batterien aber mit Kohlestrom geladen, verlagert das die Luftverschmutzung aus Städten wie Shanghai dorthin, wo die Kraftwerke stehen. Die im Auftrag des US-Kongresses durchgeführte Studie „Hidden Costs of Energy“ untersuchte 2010 die Öko-Bilanz von Elektroautos über die gesamte Lebensdauer und stellte fest: Ob energieintensive Leichtmetalle, seltene Erden oder die Grundstoffe der Batterien – Produktion und Entsorgung seien alles andere als grün. Unterm Strich seien E-Autos mindestens genauso schädlich wie konventionelle PKW.**

Die Menschen drängen sich durch das Drehkreuz am Volksplatz.

拥挤的人群通过人民广场地铁站的检票口。

und lösen das Problem nicht, sagt Professor Pan Haixiao vom Institut für Stadtplanung an der Tongji-Universität. Er schlägt deshalb vor im öffentlichen Nahverkehr auf Leihräder zu setzen. „Fahrräder und Abstellmöglichkeiten müssten dafür allerdings billiger und sicherer werden. Autos hingegen teurer.“ In China bestehe derzeit kein richtiger Markt für Elektroautos, erzählt mir einen Tag später Tina Zhang, PR-Managerin von Ford. Der fünftgrößte Autohersteller wird dennoch bis 2015 zehn neue Elektroauto-Modelle vorstellen. Geplant sind auch fünf neue Fabriken, in denen aber weiter überwiegend herkömmliche Autos gebaut werden sollen.

**18:08** Wir stehen nun doch im Stau, auf einer dreispurigen Hochstraße, um uns herum die Wolkenkratzer der Shanghaier Innenstadt. Und ich friere. Im Shanghaier Sommer gibt es nur zwei Extreme: feucht heiß oder sibirische Klimaanlage-Kälte. Die Autofahrer neben mir sehen entspannt aus, obwohl sie wahrscheinlich gerade von der Arbeit nach Hause fahren und wie jeden Tag im Stau stehen. Viele sind vertieft in ihre Handys, selten sehe ich mehr als eine Person im Auto. Aus

unserem Autoradio dudelt chinesische Popmusik. Von der Außenwelt höre ich außer lautem Hupen fast nichts.

Taxifahrer Zhou findet, dass es in Shanghai genügend Straßen für die vielen Autos gibt. Er ist allerdings realistisch: Wenn immer mehr Menschen im eigenen Auto zur Arbeit fahren, dann wird er in Zukunft weniger zu tun haben und weniger verdienen.

**18:45** Nach über einer Stunde, die wir für nur 17 Kilometer brauchen, liefert mich Taxifahrer Zhou an meinem Ziel ab, einem Park im Westen der Stadt. Ich zahle für die Fahrt knapp zehn Euro. Er entlässt mich in die Hitze und das Grundrauschen der Stadt. Am Horizont sehe ich die Sonne bereits langsam untergehen.

## Der zweite Tag

Eine Sperre, wie man sie aus Deutschland von Toiletten in Einkaufszentren kennt, stoppt mich auf dem Weg zum Bahnsteig: Heute werde ich mit der U-Bahn reisen - wieder von Westen nach Osten.

**17:30** Mit meiner violetten „Shanghai Public Transportation Card“ gehe ich durch die Sperre

an der Haltestelle „Siping Road“. Die Farbe hängt von der Station ab, an der man die Karte kauft. Meine hatte ich an einer Haltestelle der violetten Linie 10 gekauft. Um dem Auto eine faire Chance zu geben, hatte ich im Vorfeld einen Weg ausgesucht, bei dem ich an einem Knotenpunkt umsteigen muss, dem Volksplatz. Das U-Bahnnetz in Shanghai ist gut ausgebaut: 13 Linien fahren quer durch die Stadt.

Der Weg zum Bahnsteig führt durch lange Gänge und eine Rolltreppe weiter nach unten: Ich brauche nicht lange, weil große Pfeile – auch in der Farbe der Linie – auf dem Boden kleben und immer die Richtung weisen. Verlaufen ist so quasi unmöglich: Ich frage mich, ob so viel „Anleitung“ tatsächlich notwendig ist und bin eher genervt davon, keine eigenen Richtungen einschlagen zu dürfen.

**17:36** Auf dem Bahnsteig angekommen, bin ich zunächst verwirrt: Es gibt neue Zeichen. Sie zeigen, wie die Menschen in die Züge ein- und aussteigen sollen. Wie Roboter bewegen sie sich automatisch in die Richtung, die die Pfeile anzeigen. Bildschirme über mir zeigen sekundengenau den nächsten Zug an. Vor der eigentlichen Tür sind noch Schiebetüren in eine Glaswand eingelassen, die sich über den ganzen Bahnsteig erstreckt. Sie sollen Sicherheit garantieren. Als ich einsteige, finde ich schnell einen Sitzplatz.

Die Fahrt zum Volksplatz dauert nur wenige Minuten. Hier ist es deutlich voller. Im Strom der Menschen bewege ich mich einfach mit – ein Ausscheren nach links und nach rechts ist unmöglich; automatisch passe ich mich dem Tempo

an. Die Menschen um mich herum stehen diszipliniert auf der Rolltreppe und halten sich am schwarzen Handlauf fest. Auf Bildern wurde es ihnen so gezeigt.

**17:56** Ich meistere das Umsteigen, ohne mich zu verlaufen. In die nächste Bahn schaffe ich es nur ganz knapp. Es ist so voll, dass ich mit dem Rücken an die Tür gedrückt werde und die Tasche der Frau neben mir an meinem Bein spüre. Gäbe es nicht auch in der U-Bahn eine Klimaanlage, würde die Temperatur in unerträgliche Höhen steigen. An manchen Stationen des U-Bahnnetzes werden täglich die Kapazitätsgrenzen erreicht. „Vor allem in der Innenstadt drängen sich zu viele Leute, weil es dort die meisten Jobs gibt“, sagt Professor Pan von der Tongji-Universität. Gleichzeitig seien die Anbindungen in die Randgebiete weniger gut. Wer dort lebe, sei auf das Auto angewiesen. Deshalb ist bis 2020 ein Ausbau des Netzes auf mehr als 540 Kilometer Länge geplant.

**18:13** Nach exakt 37 Minuten entlässt die Karte mich wieder durch die Sperre: Erst jetzt wird Geld abgebucht, die Fahrt hat mich knapp einen Euro gekostet. Mit der Karte kann ich nicht nur in der Metro zahlen, sondern auch im Bus, auf dem Schiff und sogar im Taxi. Mitentwickelt hat sie 1999 Min Hao, Professor an der Fudan-Universität. „Ich erinnere mich heute noch an den Tag, als die Karte zum ersten Mal eingesetzt wurde und nutze sie bis heute auch selbst“, sagt er. Heute rotiert das Drehkreuz statistisch einmal pro Sekunde, wenn jemand eine Sperre passiert. Es muss noch mehr werden, damit die wachsende Millionenstadt auch in Zukunft ihren Verkehr bewältigen kann.

## Auf dem Bahnsteig



**Frau Chen**  
„Ich nutze die Metro jeden Tag, um zur Arbeit zu fahren. Für den Weg zur Station brauche ich zehn Minuten zu Fuß. Weil ich nicht weiß, ob es Stau gibt, nutze ich den Bus nicht. In der Metro habe ich außerdem den Luxus, dass es schön kühl ist.“



**Herr Lu**  
„Die Metro ist mein Arbeitgeber und deswegen nutze ich sie auch. Ich habe Glück, weil die Metro, die ich jeden Tag nehme, nicht so voll ist. Zur Arbeit brauche ich 45 Minuten.“



**Frau Zeng**  
„Obwohl ich ein Auto habe, kann ich nicht fahren. Mein Mann fährt nur, wenn wir längere Strecken zurücklegen müssen. Ansonsten nutzen wir beide die Metro, das spart Zeit und Geld.“



## 有一天，上海的交通会崩溃么？

尽管上海市民对早晚高峰“走走停停”的路面交通和拥挤的公共交通工具表现出了良好的忍耐力。但中国将在最近几十年里成长为世界最大汽车市场的趋势不可改变。当上海市民需要与车“争地”时，人们的忍耐力是否终有一日会被消磨殆尽？

撰文：厉智 / 图片：厉智 + Nora Jakob + 钱超

### 背景介绍

两次拒载，半小时交通堵塞，被人群推入拥挤的车厢……

这些上海市民出行时习以为常的现象在德国学生 Nora 的眼里显得不可思议。“我不明白这是为什么。”Nora 刚在上海进行了一场小汽车与公共交通工具之间的快捷性“竞赛”，但更让她感兴趣的不是结果而是过程中的“特别”体验。

“这个城市有这么多的人和车，它的交通不会崩溃么？”但当 Nora 对路上偶遇的乘客、司机说出自己的困惑时，大多数人用“挺不错”形容了他们日常置身其中的上海交通。

被困在高架上以“龟速”前行时，两旁的巨型广告牌正展示着最新款的车型广告——XX，让生活更迅捷 / 潇洒 / 美好……在过去的十多年时间里，私家车强势进驻了“自行车王国”，逐渐从“身份、地位的象征”发展为如今的“代步工具”，马路越修越宽，1米宽的自行车道则越划越窄，越划越边缘，甚至被挪到了原本的人行道上。

一面是中国汽车销售市场的蓬勃发展，另一面则是由此引发的道路拥堵、空气污染等问题。更多的人开始意识到汽车为中国带来的发展成就正在衍变为一种沉重的负担。

一些改变正在上海发生，以避免可能发生的交通的崩溃和更严重的城市运营系统瘫痪。

### 政府的“雄心”

据统计，截至去年年底，上海市注册机动车保有量达到 262.3 万辆，其中私人小汽车 140.2 万辆。预计 2013 年上海市将增加小汽车 22 万辆，增幅在 15% 左右。尽管涨势凶猛，但这一数字已是政策干预的结果。

“私车牌照拍卖有效减少了至少几百万量车的数量。”同济大学城市规划系教授潘海啸对上海的私车额度拍卖政策实施的效果做出了正面评价，他认为这一政策使上海避免陷入北京那样糟糕的交通状况。

上海私车牌照拍卖始于 1986 年，政策制定的初衷就是为了限制汽车数量过快增长，现有政策基本延续 2008 年起实施的拍卖投标规则。限于目前上海城市交通的负荷，每年私车额度投放的上浮空间已较为有限，2010 年至今，私车额度每年的投放量稳定在 10 万张左右。

私车牌照政策自实施以来一直饱受争议，主要集中在两点：因市场供不应求导致的价格偏高，以及拍卖的收支情况。

去年 6 月至今年 3 月，私车牌照拍卖出现“九连涨”，最低中标价突破 9 万元。相关部门随即在拍卖过程中设置“警示价”等措施，暂时抑制住了过猛的增长势头，拍卖的进一步完善方案将在 8 月出台。

另有数据显示，1994 年至 2008 年间，上海私车牌照拍卖累计收入 155.5 亿元，支出 138.6 亿元，但具体支出情况并未完全发布。2009 年以来，账目逐渐透明化，其中 2012 年的拍卖收入达到 71.2 亿元，支出 39.9 亿元，主要用于公交购车补贴、公交优惠换乘补贴、老年人免费乘车补贴和轨道交通建设资金。

“上海现有私家车的出行比例在 20% 左右，市政府希望在未来 20 年内保持这一比例，应该说政府方面的态度还是非常坚决，但要做到这一点真的很难。”在现有政策基础上，潘教授建议增加对牌照使用年限进行限制，并提高私家车行车成本限制其出行，比如提高停车费用，降低私车行车速度，减少私车路面行驶空间等。

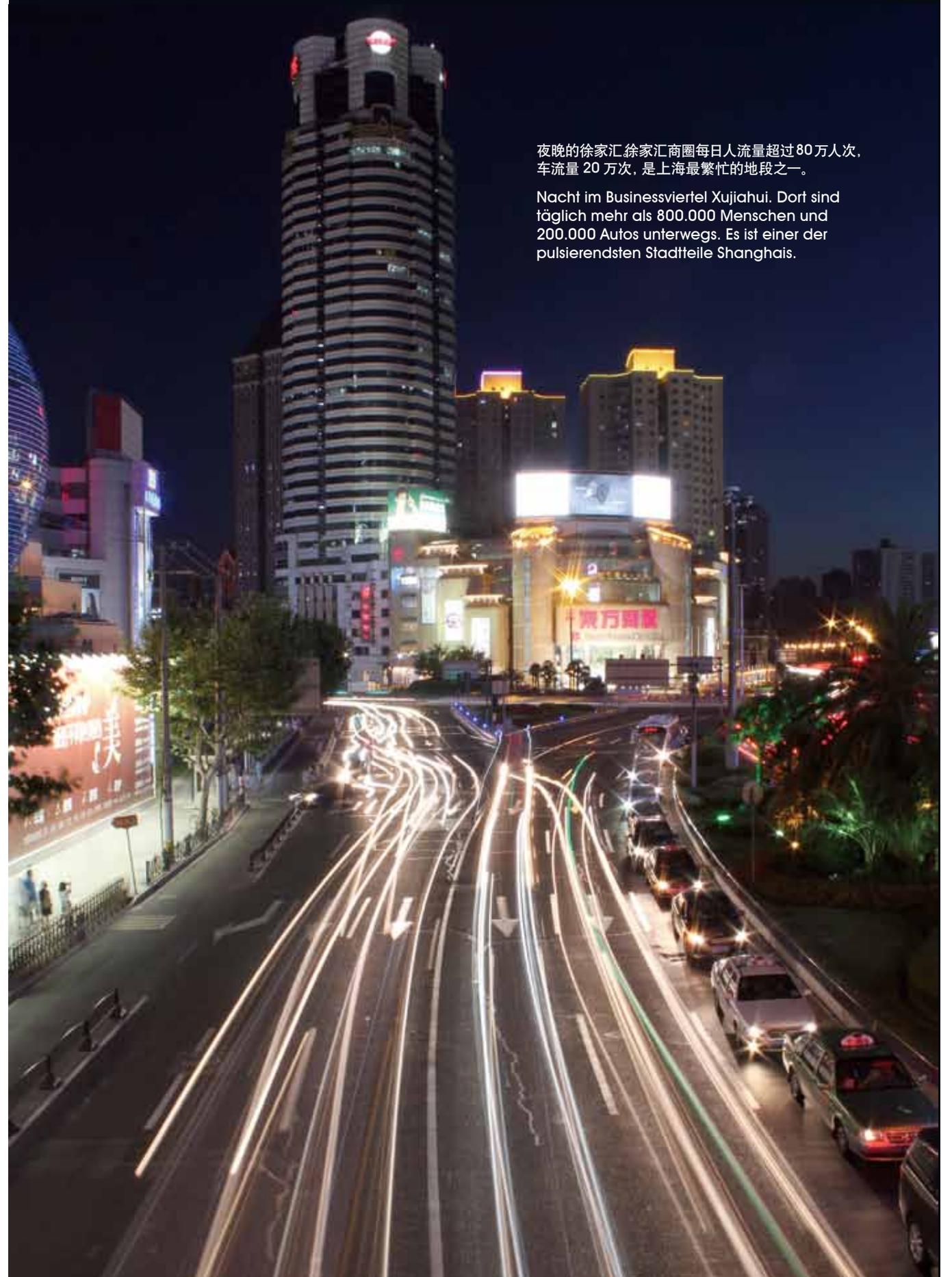
此外，针对近年来兴起的新能源汽车产业，和北上广相继出台的相关补贴和牌照优惠政策，潘教授表达了自己的担忧：“认为它可以解决交通问题，其实是严重的误解。使用新能源只是将拥堵变成‘绿色’拥堵，空气污染也不会短期内改善，因为新能源车数量的增加意味着城市道路的再扩张，更多车辆（包括非绿能源车）将涌入道路。我建议先在低密度区域推广新能源车。”

每一条政策的评估都需权衡总体利益。厦门大学城市规划系教授王慧认为，限制政策实施的同时不能忽略对小部分利益损失者进行的补偿。

“很多人驾驶私家车出行是不得已的，所以我们要把精力和资源放到尽快发展高品质的公共交通上，为这些车主提供出行的替代方案。我们在和私家车的增长抢时间。”

夜晚的徐家汇徐家汇商圈每日人流量超过 80 万人次，车流量 20 万次，是上海最繁忙的地段之一。

Nacht im Businessviertel Xujiahui. Dort sind täglich mehr als 800.000 Menschen und 200.000 Autos unterwegs. Es ist einer der pulsierendsten Stadtteile Shanghais.





晚高峰后的地铁车厢。

Sitzplätze Mangelware: Stoßzeit in der U-Bahn von Shanghai.

### 轨道交通：不可承受之“热”

根据统计局数据，自 20 年前第一条地铁开通以来，上海已有 13 条线路共 289 座车站，总长 468.19 公里，运营里程长度世界第一。它承担了全市近四成的公共交通客流，过半数市民出行首选轨道交通。

“城市化需要高质量的公共交通系统配套。上海的地铁建设开始于 90 年代初，虽不是领跑者，但也没有错失良机，世博会更让我们获得了建设多条地铁的资格和大量投资。”潘教授介绍，许多城市正在进行的地铁工程建设正在受到路面车辆过多的影响。

1999 年底，可同时用于地铁、公交和出租车费支付的上海公交卡投入使用。公交卡的设计者复旦大学微电子学院教授闵昊告诉记者，目前全市公交卡的使用率在票务方面已超过 80%，闸机通过率近 1 人/秒，“这是市政府建设信息化城市的项目之一，希望为市民的出行提供便利。事实上，它也的确让上海的交通变得快捷。”

然而购票便利和进站速度的加快并不能为公共交通工具的运载能力提供助力。

从最初的 18 万发展为如今 600 至 700 万的日均客流，这一数字的增长不仅意味着轨交在日常出行中的倚重程度增加，还有从承载负荷上透出的隐忧。资料显示，上海部分轨交车厢拥挤度最高达 135%，大大超过设计负荷，已有 30 多座车站实施限流。

“上海人这么多，挤也没办法吧？”刚从地铁车厢里奋力挤出的陆先生对记者无奈道。

但显然，不能单纯将上海的两千三百万人口作为拥挤问题无法解决的借口。

“考虑到城市的特殊结构，就业机会总是集中在市中心地铁沿线而不是其他地方，这就是为什么我们的乘客出行交通系统呈现出不平衡的状态。”潘教授认为要解决这一难点就需要规划者能够更好地设计地铁线路分散沿线就业集中点。

除此之外，更主要的症结在于地铁的可替代或分流交通工具的规划建设是否完善，“我提倡建设多模式平衡型绿色交通体系不仅仅依靠地铁，而是结合步行、自行车、电动车、公交等。”

### 公交：想说“信”你不容易

“快的时候一刻钟，慢的时候等半小时都不来。”“乘公交车挤就算了，但是路上堵车，没办法保证上班时间。”……在记者询问的 10 位上海市民中，不考虑在高峰时间乘坐公交的主要原因在于公车站缺乏准点时刻表和路面拥堵。

“这是乘客信赖度问题”潘教授解释，“比起公交，乘客更信赖地铁的时刻表，因此，尽管政府建议并且通过媒体极力推荐市民在地铁十分拥挤的时候搭乘公交车，但人们还是倾向于等待地铁。”

在王教授看来，要解决公交准点率和堵车问题，最直接的方式是设置连成网络的公交专行线，“这样的设计不困难，但会触犯到一些人的利益，比如在较拥堵的路面设置 3 米宽的公交专行车道可能会造成其他机动车的抱怨，甚至政府官员也觉得道路会因此更加拥堵。”然而，实验证明人的自我调适会让他在遭遇拥堵时选择其他的路。当然，更重要的是理念问题，在人们的印象里，公车始终没有小汽车重要。

因此想要提升市民对公交的信任，一方面需要城市规划设立覆盖整条线路的公交专用道，另一方面，则应保障已设立的公交专用道获得有效利用。

“专用道”变“公用道”的情况在上海非常普遍。目前上海有 30 多个路段建成总长超过 160 公里的公交专用道，其中一部分为全天禁止社会车辆通行，其余则标明专用时间段。但通道设立以来，其他机动车辆借它变道，甚至直接占到行使的情况时常发生。据了解，尽管交管部门可以对违法占

道作出处罚，但高峰时段交警以疏导交通，保证大多数车辆快速通行为主，有时无法顾及处罚占道车辆，相关处罚方式也比较模糊。

在改善公交车路况基础上，现有的通讯技术正在试图解决实时公交全网各类运行动态信息和动态客流数据，完善公交企业营运调度系统等问题，并逐步试点推进公交站点车辆信息预发布服务系统等，这意味着乘客可在公交站点获知公交的实时到站和位置信息，不久后，乘客还可以在前往公交站点前通过手机应用查询以上信息。

据潘教授介绍，原本上海正在建设的“智慧交通”规划中有 85% 的政策是为小汽车提供出行便利（如实时路段拥堵状况信息牌、手机电子导航等），但近年来，公共交通逐渐获得决策者的重视，“乘客出行信息系统”被纳入“智慧城市”考虑范畴。

### 公共自行车：“最快”的交通工具

潘教授曾做过自行车的“门到门”测试，认为出行 3 公里内，自行车是最快的交通工具。这意味着在短途出行中，市民可以用自行车替代公交或地铁，许多地铁站点出现的“最后一公里”问题也能用自行车解决。

此前，相关部门与公交公司曾为解决地铁 3、6、8 号线的限流、分流，以及部分站点的“最后一公里”问题开通了多条接驳线，但由于接驳线的行驶时间无法保证等原因，最后不得不延长间隔时间，



“我提倡建设多模式平衡型绿色交通体系，不仅仅依靠地铁，而是结合步行、自行车、电动车、公交等。”潘教授如是说。

甚至在运营几日后就取消全线以避免浪费公共资源，问题依旧没有解决，而这些做法降低了乘客乘坐接驳车的意愿。

90 年代末以来，昔日“自行车王国”的国民在飞速发展中逐渐丢弃了这个“必需品”，如果在当时买车是财富地位的象征，那么骑自行车则和低收入联系在一起。但在潘教授眼中，骑自行车是一种现代生活方式它可以锻炼身体让人们接触自然，还能让工作族和学生族进行压力释放，“我们需要改变人们对于自行车的看法。”

2009 年，上海启动公共自行车系统建设，发展至今已有 2.8 万辆自行车和 330 个自行车租赁点，集中于地铁、公交站点、商业和居民区中心。在闵行等热点区域，每辆自行车平均使用率超过 5 次/日。根据中国公共自行车信息网的数据，截至目前，中国已有超过 50 个城市拥有或在建公共自行车系统，其中杭州市的项目启动最早，覆盖面也最广，公共自行车总数达到 6.5 万辆，上海排名第二。

经过四年的运营模式探索，一些采用“纯免费”模式的区域出现“日丢一辆”和大量“睡眠”电子骑车卡现象，区政府的投入消耗巨大，在闵行平均每辆自行车上的投入超过 998 元。因此目前所有租赁点均放弃了“纯免费”模式，通过办卡时收取适当押金等措施，保证公共自行车的资源使用。

“政府已经逐步认可保留自行车作为交通工具的必要性，但是否给予自行车优先权，以及采取多大的推广力度，这一点仍在考虑当中，所以自行车相关政策（如：修建自行车道）不具有持续性。”不过潘教授对未来步行 + 自行车的出行方式前景很乐观，“我想这个比例会由现在的 50% 增加到 70%。”



同济大学城市规划系教授潘海啸。

Professor Pan Haixiao lehrt Stadtplanung an der Tongji-Universität

左下图：闵行区公共自行车停放点。在上海像这样的公共自行车租赁点有 330 个，停放总计 2.8 万辆自行车。

Ein Abstellplatz für Leihfahräder im Minhang-Bezirk. In Shanghai gibt es 330 solcher Fahrradstationen mit insgesamt ca. 28.000 Fahrrädern.



Zhang Wenquan beklagt die Schädlinge, die ihre Pflanzen völlig zerfressen.

张文泉抱怨田里的害虫蛀食叶子。

## Der Plan mit dem Essen

China versucht, die Produktivität der Landwirtschaft zu steigern. Pestizide halfen kurzfristig, doch jetzt zerstören sie das Land. Die Regierung bemüht sich um nachhaltige Landwirtschaft, aber die kommt bei den einfachen Bauern nicht an.

Text & Fotos: Anne-Kathrin Gerstlauer

**P**estizide? Zhang Wenquan, 70 Jahre, fasst sich an das Küchentuch auf ihrem Kopf. Es rutscht ein bisschen, als sie sich bückt und nach einem der Pflänzchen auf dem Acker greift. Hier, sie zeigt auf das löchrige Blatt, schon alles zerfressen. Es ist wärmer geworden, sagt sie, da kommen mehr Schädlinge

und dann geht es nicht mehr ohne Pflanzenschutzmittel. Mao Xinfang, 60 Jahre, nickt. Die beiden sind Kleinbauern auf der Insel Chongming nahe Shanghai. Xinfang blickt zur großen Straße, die durch das Dorf führt. Manchmal fährt hier ein Auto mit Lautsprechern durch. Es gehört der Regierung, erzählt sie, und soll den Bauern erklären, wie sie richtig anbauen und wann sie Pestizide benutzen sollen. Der wirklich nützliche Teil komme aber ganz am Ende. Die Wettervorhersage.

„Wir werden unseren Boden strengstens schützen“

So hat es Chinas Regierung im fernen Peking versprochen, und zwar im Fünf-Jahres-Plan 2011 bis 2015, Abschnitt Landwirtschaft. Denn sie haben nicht viel Boden. China muss zwanzig Prozent der Weltbevölkerung mit sieben Prozent des Agrarlands versorgen. Das Problem ist nicht neu. Es wird bloß immer komplexer. Noch wächst die Bevölkerung und hat nun auch noch mehr Geld. Eine neue Mittelklasse konsumiert kräftig, vor allem Fleisch. Dafür brauchen die Bauern wiederum mehr Ressourcen, also Land. Das wird aber knapp, vor allem rund um die rasant wachsenden Ballungszentren. Und dann gibt es auch noch zu wenig Wasser.

In den offiziellen Dokumenten steht deshalb viel von effizienteren Höfen, Schutz der Umwelt und Innovationen. Lange Zeit versprochen Pestizide höhere Erträge. Denn sie töteten Schädlinge oder hemmen ihr Wachstum. Doch mittlerweile ist klar: Sie haben mancherorts den Boden so sehr verseucht, dass dort im Extremfall nun gar nichts mehr angebaut werden kann.

Nach Angaben des Umweltministeriums waren 2007 bereits 100.000 Quadratkilometer Land verseucht, eine Fläche ungefähr so groß wie Nordrhein-Westfalen und Bayern zusammen. Auch Schwermetalle und Düngemittel haben zur Belastung beigetragen. Die aktuellen Pläne sollen den Kurs ändern, aber die Spurensuche zeigt: Sie sind bei den einfachen Bauern nicht angekommen.

„Wir kümmern uns um die Verschmutzung durch Pestizide“

Im selben Ort, ein paar Straßen weiter. Das Farmland sei teuer geworden, sagt die Bäuerin Ma Aiting, die Pacht habe sich fast verdoppelt. Und die Pestizide? Ma Aiting stockt kurz. Sie wisse, Pestizide seien nicht gut für die Nahrungsmittel. Aber auch sie will oder kann nicht darauf verzichten. Naja, fügt sie nach einer kurzen Pause hinzu, ihre Pflanzenschutzmittel seien zumindest nicht ganz so schädlich, und sie benutze sie nur alle zehn Tage.

Nein, von dieser Farm kaufe sie keine Lebensmittel, sagt eine Nachbarin. Sie möchte ihren Namen nicht nennen. Alle drei bis vier Tage sehe sie die Bauern mit den Pestiziden auf den Feldern.

Die Politik rund um Chemikalien dient der Regierung momentan vor allem dazu, den Menschen die Angst zu nehmen. Nicht die Angst vor zu wenig Essen. Nein, die Angst vor dem, was drin ist. Die Schlagzeilen der Zeitungen melden fast jede Woche neue Skandale. Tote Schweine im Fluss, Rattenfleisch statt Lamm oder eben Gifte im Gemüse.

„Wir werden Informationstechnologien zur Landwirtschaft entwickeln“

Der doppelte Effekt der Pestizide, er scheint nicht jedem bewusst zu sein. Die Bauern wissen um die schädliche Wirkung auf Menschen, vom Boden spricht niemand. Bildung und Aufklärung fehlen. Sun Xueyin von der Nichtregierungsorganisation Shanghai Hezhong Green will sowohl Bauern als auch Konsumenten über sicheres Essen aufklären. Doch selbst sie wird beim Stichwort Umweltfolgen ungehalten. Jetzt zähle erst mal sicheres Essen. Die Luft und das Wasser, die seien mittlerweile sowieso schlecht. Was solle man da noch machen?

Die Regierung will finanzielle Anreize schaffen für Bauern, die am Existenz-



Die Bewohner des Dorfes auf der Insel Chongming kaufen ihre Pestizide im örtlichen Chemikalienladen.

崇明岛上的农民在当地商店里购买杀虫剂和化肥。

### „Wir werden die Subventionen für Bio-Pestizide ausweiten“

minimum leben. So wie Ma Aiting. Sie bekommt nur die normalen Subventionen, die jeder Bauer seit Jahren erhält. Nicht jedoch die von der Regierung versprochenen Hilfen, um weniger schädliche Pestizide anzuschaffen. Warum, das kann Li Weiguang von Shanghais Akademie für Agrarwissenschaften erklären. In Shanghai, sagt er, bekommen diese Subventionen nur Bauern, die auch aus der Stadt stammen. Doch Ma Aiting kam erst vor acht Jahren hierher, aus der Provinz Shandong.

Und dann haben sie und die anderen Bauern sowieso nur eine Möglichkeit, die Pflanzenschutzmittel zu kaufen: den örtlichen Chemikalien- und Dünger-Laden. Draußen stehen ein paar Schaukeln für die Kinder, drinnen die Flaschen. Weißes Plastik, braunes Glas, einige in einem Holzregal, andere in einer Glasvitrine. Manche dieser Pestizide gehören zu den eher umweltschädlichen, wie Agrarprofessor Li bestätigt.

### „Wir werden sichere und biologische Produkte entwickeln“

Eine halbe Stunde Autofahrt entfernt liegt die Mahota-Farm, hier soll alles bio sein. Auf dem Kiesweg steht ein Golf-Cart, die Decke innen wird von einem geschnitzten Baumstamm gehalten. Draußen erklingt Geigenmusik aus einer Anlage. Da braucht das Gemüse keine Pestizide. Lichter, Öle

und gelbe klebrige Poster sollen Schädlinge anziehen. Auch dafür gibt es Subventionen vom Staat. Das klingt gut. Zumindest für die Schweine, die wohl klassische Musik mögen. Und für das Gewissen und die Angst der Verbraucher, die sich das leisten können. Obst und Gemüse kosten hier mehr als doppelt so viel wie im Supermarkt. So ein Bio-Hof ist offenbar keine Lösung für einfache Bauern, die auf diese Weise gar nicht genug Abnehmer finden können – und vermutlich auch nicht fast zehn Millionen Euro zur Verfügung haben, so wie der Investor der Mahota-Farm aus Singapur.

### „Wir werden die Landwirtschaft mit moderner Wissenschaft und Technik reformieren“

Zurück im Zentrum Shanghais. Hier arbeitet Irving Steel an der Revolution. In vier Aquarien schwimmen ein paar Fische, darüber ein bisschen Grün. Sieht so die Rettung aus? Denn für jedes Problem gibt es eine Lösung. Und für jede Lösung gibt es Geld. Das glauben zumindest ausländische Unternehmer wie Irving Steel, der aus den USA nach China gekommen ist. Aquaponics, so heißt das Verfahren. Fische und Pflanzen in einem geschlossenen Ökosystem, beides kann man später essen. Der Fischabfall wird zum Nährstoff für die Pflanzen, die wiederum das Wasser für die Fische filtern. Keine Pestizide oder Chemikalien, das betont Steel, weniger Wasserbedarf und zwei bis drei Mal effektiver als herkömmliche Methoden. Warum ausgerechnet China? Das richtige Land zur richtigen Zeit, sagt er. Kann man denn jetzt die großen Becken mal sehen? Leider nein. Wissenschaftliche Forschungen, sagt Irving Steel. Ein Notfall, sagt sein Assistent. Die ganze Anlage sei gerade nicht vorzeigbar. Aber 2030, sagt Steel, würden bestimmt schon mehr als 90 Prozent der Nahrungsmittel so hergestellt. Der Durchbruch, er stehe kurz bevor. Und bis dahin? Das steht nicht im Plan.



Die Regeln auf der Mahota-Farm.

这是泰生农场的规则。

## 不寂静的农田

近年来食品安全问题成为中国社会的热点，对于农产品来说，种植过程中的农药污染对人体健康带来极大的危害，同时对环境造成不可逆转的破坏。如何尽可能减少农药污染同时保证粮食品质，人们提出了不同的农业生产模式和新技术，致力于解决这个问题。

撰文：林若茹 / 图片：Anne-Kathrin Gerstlauer + 123RF



70岁的张文泉每天早上起来都要去看看自家的毛豆地，她指着那些长得差不多的毛豆说：“过两天就可以摘下来吃了。”家住崇明岛向化镇的她，从小就开始做农活，至今仍过着自给自足的生活，时常还给住在市区的子女送去一些。“想吃什么就种，干净又方便，市场上的都打了农药，吃不得的。”

张文泉在崇明岛绝不是个例，事实上这里几乎家家户户都会在自家周边种植蔬菜、水果。60岁的毛信芳说，其实自家种的也要打农药，只不过打得少一些，“现在天气越来越热，害虫也越来越多，不打不行”。

除了家庭“自产自销”式的小范围种植以外，崇明岛上还有很多大面积种

有机农场泰生天地使用黄色粘板消除害虫，杜绝杀虫剂。

Die Biofarm Mahota verwendet klebriges gelbes Papier, um Ungeziefer zu bekämpfen ohne dabei auf Pestizide zurückgreifen zu müssen.

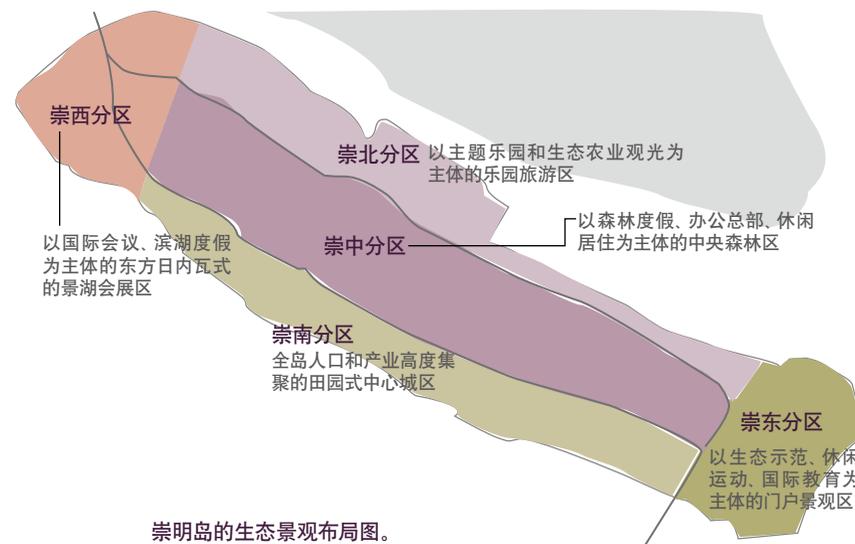


上海市崇明岛向化镇毛豆田，有害虫时要使用农药。

#### Einsatz von Pestiziden gegen Ungeziefer: Sojabohnenfelder auf der Insel Chongming, die zu Shanghai gehört.

植的农田，多为外来人员承包，产出的作物主要供应上海市区。来自山东的马爱廷2005年来到上海，在崇明包了200多亩地，种植各种蔬菜，她声称自己每隔十天以上打一次农药，并且使用的是低毒农药。然而，家住在马爱廷的农田附近的居民表示，从来不敢吃她家种的蔬菜，因为“三四天”就打一次农药，“上午刚打过农药下午就拉出去卖”。

在不远处的中兴镇上，三年前张律在这里选了一块地，不大，就80亩。然而他想做的事情不小，他给这个农场起名叫梦田，他拒绝使用任何农药和化肥，采用纯天然的方式进行耕种，也就是近年来新兴的有机农场。目前该农场已经和超过一百户家庭建立了长期稳定的供货关系，他的客户中有准妈妈、素食者、环保人士、外籍人士等。梦田农场采用的是多样化穿插种植法，尽量把不同种类的蔬菜交叉排列种植，虽然这比较耗费人工，但是有利于减少害虫的生长，同时，其他有益的寄生类昆虫、青蛙、鸟等也能得到生存，并帮助消除害虫。



崇明岛的生态景观布局图。

#### Übersichtsplan der Öko-Landschaftsinsel Chongming.

如果把农药的使用放在整个农业生产链中去看，人们会发现这绝不仅仅是因为“害虫变多”而产生的问题。

这两种截然不同的农业生产方式对农药的使用有着完全不同的态度，其农作物的产量和质量也相差较大。究竟哪种更好呢？这中间绝不是用简单的好坏对错可以判断的，其背后其实存在着更多的矛盾和问题。

从全国范围来看，普通农田对农药的依赖性都很强。2012年，中国全年生产农药原药354.9万吨，同比增长19%；同时，中国对农药的使用总量占世界第一，其中65%都是作为污染物排入在环境中，而最终都归到土壤中。农药对人体健康和自然资源的危害，自从蕾切尔·卡森的《寂静的春天》对DDT危害的报道开始，就已经有诸多讨论。上海农业科学研究院的李卫光专家表示，尽管上海现在对农药的检测和控制做得相对较好，但以前施用的高毒农药残留在土壤里面，即使过了40年也还没有完全分解。农药污染带来的另一个危害是破坏生物多样性，农药的广泛使用让农业害虫产生抗药性，同时也杀害了害虫的天敌，从而需要更多农药来消灭害虫，形成一种恶性循环。

如果把农药的使用放在整个农业生产链中去看，人们会发现这绝不仅仅是因为“害虫变多”而产生的问题。张律做过一些实践调查，他认为我国的农产品价格太低，致使农民只能通过提高产量来保证收入。马爱廷也坦言，在虫害来临之前喷洒农药是为了做好预防工作，否则损失惨重。我国的农产品价格到底有多低？据《人民日报》报道，农产品的价格虽然在逐年增长，却远低于生产成本的上涨，也跟不上居民可支配收入的提高；以生产经营方式相近的日本为例，日本的购买力平价指数是我国的4倍，但其农产品价格水平大约是我国的6—10倍。

然而，提高产量不仅是农民增收的需求，还是中国庞大的人口数量对粮食的客观需要。中国的人均耕地为1.2亩，人地矛盾本就存在；再加上随着城市化和工业化的进程，农业用地逐渐减少，环境污染加重，水资源和土地资源受到不同程度的破坏，这些因素都使得中国面临着粮食危机的压力，也使得政府肩负着保障粮食增收的目标。

因此，一味追求产量的粗放型农业成为了中

国近几十年来的主要生产方式。大规模密集地种植同种作物，更容易滋生害虫，从而也就需要投入更多的农药，否则可能面临颗粒无收的危险。从长期来看，农药对土壤的破坏是很难恢复的，从而导致可种植耕地进一步减少，也就需要投入更多的农药来保证更多的产量，如此循环往复，粮食危机不减反增。

面对这些问题，政府在做出一些努力。对高毒农药高价管制，对低毒农药厂商减免税收和增加财政补贴，免费供应诱虫灯、黄色粘板及昆虫性诱剂等，藉以鼓励减少农药的施用，或会定期发布各种病虫害发作的预警，让农场早作准备。马爱廷表示，镇里的农业委员会常会组织学习会议，并在农场安装喇叭，定期广播科学使用农药的方法。

除了加强对农药的规范管理，补贴政策是另一大政府调节的手段。在农业部公布的“2013年国家支持粮食增产农民增收的政策措施”中，国家通过种粮直接补贴、农机补贴、农资补贴和良种补贴等不同方式，预计在今年发放农业补贴2000亿元，农药补贴也包括在其中。就上海来讲，本地农田所有者能凭农药购买发票报销，但是外来人员就无法享受这一福利，这就间接促使他们去购买廉价但有效又毒性相对较高的农药。所以光靠政府的政策，无法解决全部的问题。



泰生农场堆肥场，将动物排泄物和植物秸秆混合，运用人工堆肥、机器翻肥等多道工序，制成有机肥，用以改良土壤。

#### Auf der Mahota-Farm wird eine Mischung aus Schweinekot und Stroh als biologisches Düngemittel verwendet, um die Qualität des Bodens zu verbessern.

那么，提倡不使用农药的有机农业，利用循环生态系统消灭虫害是否可行呢？

位于崇明北部的泰生天地有机农场似乎是一个较有成效和规模的样本。泰生农场原以经营养猪场为主业，从2010年迄今投入近3千万人民币，建成400多亩的有机农田，种植国内外和台湾的蔬菜品种，定位较高端的消费群体，价格也是市场价的两倍多。泰生农场的特殊之处在于致力于建成一个完全自给自足的可循环生态系统，现在很多有机农场无法达到标准，是因为他们的系统并没有完全封闭，别处农田的污染有可能侵入农场，使得有机成本的投入功亏一篑。

曾任台湾大学的农学教授、现任泰生农场农业总监的林宗贤详细解释了



梦田农场



泰生天地



超市

来自普通超市、泰生天地有机农场、梦田农场的小番茄价格对比。

#### Bio kostet: Tomatenpreise der Mengtian-Farm, Mahota-Farm und im Supermarkt (von links nach rechts).

泰生农场的做法，首先是选择耐虫害的作物进行种植，利用诱虫灯、高温闷棚等物理方法、养鸡吃虫等生物方法来减少病虫害，做到杜绝农药；就化肥的使用上，将动物排泄物、植物秸秆和农场内的其他有机废弃物混合，运用人工堆肥、机器翻肥等多道工序，制成有机肥，用以改良土壤、维护土壤肥力。“化学农法实施者须充分了解各种化学性农药及化学肥料特性，针对各种病虫害及矿物营养缺乏症状精准使用，不要滥用、乱用；而有机农法实践者应结合养殖业及种植业，深刻了解有机堆肥腐熟过程，然后设法满足各种条件。这两者相结合，或能同时保证粮食的产量与质量。”林教授讲道。

然而，泰生的成功毕竟是个例，更多的有机农场找不到自己的市场。张律说，目前在中国，有机农业的市场还是很混乱，没有统一的认证标准，非政府的认证机构收取高额费用，即使是近百亩的小农场也需要15万左右人民币，这对他们来说“根本是不可能的”。除了标准不一，成本过高是另一个关键的问题。对于张律的80亩农场来说，每个月的成本达4万元，光是请除草的人工就是一笔大开销，每次需要5个人工作三天左右，大约1500元，但如果使用除草剂的话半天就可以达到效果，而一瓶400克的除草剂只用10元左右。所以他们的有机农产品单品价格远高于市场价，才能保证略有盈余，要是碰上3-5月的淡季，最多只能恰好持平。

除了已经成形的农业模式，也有一些创业公司在做一些新的探索。2010年，美国人Irving Steel来到中国，摸索了两年之后，他决定开始做鱼菜共生 (Aquaponics) 项目。“这个模式其实在中国三千年前就存在了，中国传统的水稻养鱼技术其实和我们项目的原理是一样的，只是近十年，这



Foto: Original Life

鱼菜共生 (Aquaponics) 农场。

Für uns unzugänglich: Die Anlage von Aquaponics.

个模式又受到世界各个国家的关注。” Irving Steel 看到中国的食品安全问题，认为鱼菜共生有一定的市场需求，并成功拿到了一笔融资，把上海虹口区的一座公寓顶楼租下来当作办公室，然后开始了他的创业生涯。Irving的办公室不大，除了四五个工作人员之外，最多的就是一个个鱼缸上架着蔬菜盆，中间通过水管连接，不用土壤、化肥、农药，一切好像就是如此简单。鱼菜共生技术的一大优势就是节省空间和水资源，用尽可能少的资源种出比普通农田高2-3倍的产量。尽管只是在研发阶段，Irving表示上海已经有几家饭店向他们订货，而他也正在和中国12个城市协商开展鱼菜共生的农场计划。

无论是为了追求产量而牺牲质量和环境的粗放型农业，还是努力做到不使用农药和化肥的有机生态农业，抑或是还在试验阶段却有着是一群充满激情的人为之完善的鱼菜共生技术，中国农业未来的路究竟应该怎么走尚不清晰，牵系着中国亿万人生存需求的农田里，人们在争论着、疑惑着、蒙昧着、反思着，在种种不寂静中酝酿着希望。

## 2030年的中国农田会是什么样？

**李卫光 (上海农业科学研究院)：**  
我觉得绿色食品 A 级还是比较有发展空间的，因为将化肥、农药等控制到一定范围内，如果完全不用是做不到的，完全靠生态系统内的废弃物是不够的。

**孙学音 (上海合众绿色生态公益促进中心)：**  
希望能提高人们的绿色意识，农业生产者能实现自己的目标。

**Irving Steel (Original Life 创始人)：**  
90% 以上的农场都用鱼菜共生技术；现在农村里很多年轻人来到城市之后他们可以回到村子里做些事情。

**张律 (梦田农场创始人)：**  
城市完全扩张到农村，农业土地在城市中存在，现在是农业用地转化为城市用地，之后就是城市用地转回农田；生产模式上，基质栽培很有可能发展，因为土壤和水资源的污染太严重了。

## 链接

### 小国家——大作用

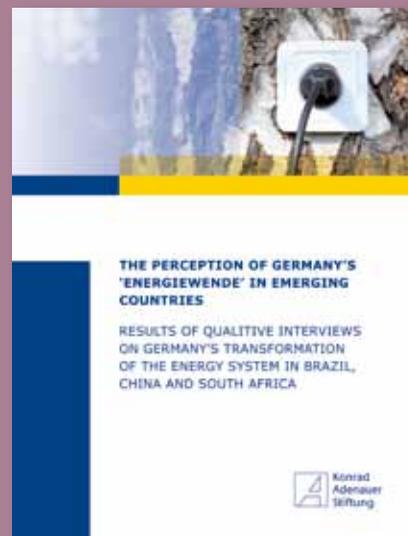
看中国专家如何评价德国能源转型

虽然德国与中国的人口数量相比很少，但中国专家依然密切关注这个欧洲的心脏究竟在发生着什么。他们看中德国的欧洲大陆属性及其在国际贸易和国家创新能力方面的影响力，当然也包括调整中的德国能源业。

从德国阿登纳基金会的最新采访报告中可看到：在中国、巴西和南非这样的新兴国家，经济、管理和科学领域的学者及非政府组织的专家是如何看待这个问题的。

当退出核能在德国因电价上涨和短期的负面效应遭到质疑时，中国专家对此计划却另眼相看，他们期待德国技术有新的提升，并能在整个世界起示范作用。德国被视为值得模仿的、可收获启示的先行者角色。然而，专家们在中国问题上却很难设想对传统煤炭行业的中期调整计划，因其现有能源供应仍以煤炭为主。他们甚至希望德国能源转型对中国光伏产业产生积极影响，从而欢迎德国的退出核能之举。虽然中国人也很清楚，他们自己的核能产业目前正在大规模扩充。

总之，中国专家们不仅看到德国能源转型中面临的能源供应风险，也同时在强调其长远利益。人们看到德国在全球的引领作用并将能源转型看作是工业国家的自然发展阶段。按被采访中国人的观点，区区八千万德国人将成为世界的样板，真可谓小国家大作用。



## Kleines Land – große Wirkung

Wie Chinas Experten die deutsche Energiewende beurteilen

Chinesische Experten beobachten genau, was in Deutschland passiert. Dies gilt auch und gerade für den sich verändernden Energiesektor Deutschlands. Das Wort Energiewende ist zu einem Begriff geworden, der mittlerweile auch international verstanden wird. Nicht immer sind dabei alle Fakten korrekt, aber dennoch haben die deutschen Pläne das Zeug dazu, die Diskussion zur Energiepolitik auch in anderen Ländern nachhaltig zu beeinflussen.

Das zeigt eine aktuelle Studie der Konrad-Adenauer-Stiftung (KAS). In den Schwellenländern China, Brasilien und Südafrika wurden dazu Interviews geführt. Fachleute aus Wirtschaft, Verwaltung und Wissenschaft kamen dabei ebenso zu Wort, wie Experten aus Nichtregierungsorganisationen.

Während in Deutschland vor allem Kritik aufgrund der steigenden Strompreise geäußert wird, und kurzfristige negative Effekte bemängelt werden, bewerten chinesische Experten die Pläne der Bundesregierung völlig anders. So denkt man eher langfristig und sieht vor allem die positiven Effekte der Energiewende auf die Umwelt. Gleichzeitig erwarten die Chinesen auch einen Schub in der technologischen Entwicklung Deutschlands. Damit nicht genug, rechnen einige der befragten Experten mit einer Sogwirkung auf die ganze Welt. Auf China selbst bezogen geht man aber nicht von einer mittelfristig veränderten Rolle des heimischen Kohlesektors aus, dessen Bedeutung für die Energieversorgung des Landes zurzeit existenziell ist. Man erhofft sich aber einen positiven Effekt der deutschen Energiewende auf die Photovoltaikindustrie des Landes und begrüßt Deutschlands Bemühungen, aus der Kernenergie auszusteigen. Dabei wissen die Chinesen genau, dass der eigene Nuklearsektor zurzeit massiv ausgebaut wird.

Insgesamt sehen die chinesischen Fachleute zwar auch Risiken in der Energiewende, zum Beispiel bei der Energieversorgung Deutschlands. Am Ende des Tages betont die Mehrheit aber die langfristigen Chancen für Deutschland. Man sieht Deutschland global in einer führenden Rolle und betrachtet die Energiewende als natürliche Entwicklung für ein industrialisiertes Land. Die knapp 80 Millionen Deutschen werden nach Meinung der befragten Chinesen weltweit Nachahmer finden. Kleines Land mit großer Wirkung.

Die Studie ist abrufbar unter: [www.kas.de/wf/de/33.34940](http://www.kas.de/wf/de/33.34940)  
Weitere Informationen finden Sie unter  
[www.plan-e-magazin.de](http://www.plan-e-magazin.de),  
einem multimedialen Projekt der Journalistischen  
Nachwuchsförderung der KAS.

英文版研究报告参见: [www.kas.de/wf/en/33.34940](http://www.kas.de/wf/en/33.34940)  
更进一步关于能源转型的信息详见 E 计划, 有关德国阿登纳  
基金会记者培训多媒体项目的更多信息请垂询: [www.plan-e-magazin.de](http://www.plan-e-magazin.de)

# Gib Gummy, China

Die Volksrepublik China gehört zu den Ländern mit der höchsten Artenvielfalt. Doch ausgerechnet ein Naturprodukt bedroht die Tier- und Pflanzenwelt im artenreichsten Teil des Landes: Kautschuk bringt mehr Geld als unberührter Regenwald.

**Text & Fotos:** Franziska Harich

Der Schlamm prasselt auf den massigen Körper, die großen Ohren klappen zur Seite und die Kinder hüpfen aufgeregt am Geländer. Es herrschen 35 Grad in Shanghai, und während die Zoobesucher Eistüten schlecken, verschaffen sich die Elefanten mit Schlammduschen eine etwas andere Art der Abkühlung. Yang Shaohua ist mit seinem elfjährigen Sohn unter den Schaulustigen, die neben den vier mächtigen asiatischen Elefanten auf der anderen Seite des Grabens ganz klein wirken. Der Zoo in Shanghai ist Pflichtprogramm in den Sommerferien, sein Sohn liebt die Tiere und kann sich kaum von den grauen Riesen losreißen. Yang Shaohua weiß, dass es auch wilde Elefanten gibt – aber dass auch noch ein paar wenige in Chinas äußerstem



Nur wenige der Zoobesucher in Shanghai wissen, dass es auch in China noch wilde Elefanten gibt.

在上海动物园, 只有少数游客知道, 中国还有野生大象。

Südwesten leben, davon hat er noch nie gehört.

Tatsächlich aber tummeln sich noch um die 200 wilde Elefanten in den tropischen Regenwäldern von Xishuangbanna, der südlichsten Region der Provinz Yunnan. Die Gegend im Dreiländereck China-Laos-Myanmar ist eine ökologische Schatztruhe, sie gehört zu den artenreichsten der Welt. Tausende Pflanzenarten bieten Schutz und Nahrung für hunderte verschiedenster Tierarten. Leoparden schleichen durchs Gebüsch, Eichhörnchen hüpfen durch die Wipfel des Regenwaldes, und bunte Vögel wetteifern mit unzähligen Insekten in einem gewaltigen Stimmkonzert.

## Grüne Inseln im Kautschukmeer

Doch dieses Artenparadies ist bedroht. Wo einst Tiger im dichten Dschungel brüllten, erstrecken sich heute Kautschukplantagen so weit das Auge reicht. Auf den ersten Blick kaum von gewöhnlichem Wald zu unterscheiden, erkennt man bei genauerem Hinschauen ein ermüdendes Muster: Stamm an Stamm, Reihe um Reihe bedecken die Kautschukbäume wie

mit dem Lineal gezogen die Berghänge. Dazwischen herrscht meist gähnende Leere. Aus Angst vor Schlangen, und um den Kautschuk vor Konkurrenz zu schützen, mähen die Bauern den Unterwuchs nieder oder spritzen die ungewollten Pflanzen tot. Auch Tiere können hier kaum noch leben. Bienen und andere Insekten finden keine Nahrung mehr, größere Tiere wie Elefanten durchqueren die Plantagen höchstens, um anderswo Futter zu suchen.

Ganz anders sieht es in den verstreut liegenden Schutzgebieten aus, die nicht dem Kautschuk geopfert wurden. Hier summt und brummt es noch, und die Bäume wachsen kreuz und quer statt in Reih und Glied. „Leider werden diese geschützten Wälder aber zunehmend zu ökologischen Inseln“, sagt Professor Zhang Li von der Beijing Normal University, der seit vielen Jahren über Elefanten und andere Wildtiere in China forscht. Das heißt: Die Tiere sind zwar in einigen isolierten Waldstücken geschützt, haben aber Pech, wenn sich zum Beispiel in ihrem Stück Wald kein Partner findet.

Ein grundlegendes Problem ist, dass es keine umfassenden Pläne gibt, welches Land wie genutzt werden darf. Und viele Bauern schätzen zwar auch einen natürlichen Wald, er bringt ihnen aber kein Geld – Kautschuk dagegen schon, und das nicht zu knapp. Denn jeder, der Auto oder Fahrrad fährt, rollt auf Gummireifen aus Kautschuk – ein riesiger Markt. Dazu kommen viele andere Produkte wie Matratzen, Dichtungsmaterial, Handschuhe oder Kondome. China hat den größten Kautschuk-

**Die auf den ersten Blick gesunden Wälder sind in Wirklichkeit Kautschuk-Monokulturen, die natürliche Vegetation verdrängen – und damit auch Elefanten und andere Tiere.**

它看起来像森林，实际上是替代原生森林的橡胶树林，它导致大象和其他野生动物无法在其中生存。



„Wenn wir unsere Arten nicht schützen, schaden wir uns selbst“  
Han Beishi, Maler aus Shanghai



Hunger und ist Importweltmeister, obwohl es selbst mit mehr als 700.000 Tonnen jährlich bereits sechstgrößter Produzent ist.

## Der Preis des Wohlstands

Weil die Kautschukbäume es gerne warm mögen, ist Xishuangbanna mit seinem tropischen Klima ein optimales Anbaugelände. Das freut die Bauern, die lange Zeit bitterarm waren, sich inzwischen aber selbst leisten können, wofür sie den Rohstoff liefern: Autos und Motorräder. Doch der Wohlstand geht auf Kosten der lebendigen Natur, und diese Kosten machen sich schleichend bemerkbar. Da ist zum Beispiel der hohe Wasserverbrauch der Kautschukplantagen. „Das Land wird immer trockener und die Wasservorräte nehmen ab“, erklärt Professor Zhang Li. Weil die Bauern außerdem kräftig düngen und Pestizide spritzen, werden die Gewässer zusätzlich belastet. Gleichzeitig wird der Boden ausgewaschen, weil zwischen den Kautschukbäumen kaum andere Pflanzen wachsen, die das verhindern könnten.

Saubere Luft, klares Wasser oder auch die Bestäubung von Nutzpflanzen durch Bienen – solche unbezahlbaren Dienste liefert eine intakte Natur quasi umsonst. Im Bruttoinlandsprodukt schlagen sich diese Leistungen aber nicht nieder und gelten im herkömmlichen Wirtschaftsdenken damit als wertlos. So haben die Wälder von Xishuangbanna und alles was darin lebt, von Pilzen bis zu Elefanten, ganz schlechte Karten.

Ein Ende des Gummibooms und damit eine Atempause für die Natur sind nicht abzusehen. Bleibt die Möglichkeit, den Anbau zumindest nachhaltiger zu gestalten. Genau das versucht derzeit unter anderem eine Gruppe von deutschen und chinesischen Wissenschaftlern, die gemeinsam im Forschungsprojekt „SURUMER“ arbeiten, was für „Nachhaltiger Kautschukanbau in der Mekong-Region“ steht und von der Bundesregierung gefördert wird. „Die Herausforderung besteht darin, Lösungen zu finden, die weniger umweltbelastend sind, ohne das Einkommen der Bauern wesentlich zu schmälern“, erklärt Dr. Gerhard Langenberger von der Universität Hohenheim, der Koordinator des Projekts. „Das kann durch verbesserte Anbausysteme erreicht werden, hängt aber letztendlich von der Wertschätzung der Gesellschaft ab“.

Nachhaltiger Kautschukanbau wäre teurer, so wie Biogemüse im Laden auch mehr kostet. Einen fairen Wettbewerb gäbe es wohl erst, wenn der Wert intakter Ökosysteme und die versteckten Kosten ihrer Zerstörung sich auch im Preis niederschlagen würden.

## Aufklärung als beste Strategie

„Das wichtigste ist die Bildung und Aufklärung der Leute“, betont denn auch Dr. Zhu Chunquan von der Internationalen Naturschutzunion (IUCN) in China. Die IUCN ist die älteste und größte globale Umweltorganisation. Sie veröffentlicht die Rote Liste der bedrohten Pflanzen und Tiere, die anzeigt, wie gefährdet eine Art ist. China gehört zwar zu den Megastars in Sachen Artenreichtum, doch mehr als ein Viertel seiner Pflanzen und Tiere gelten als vom Aussterben bedroht.



Kautschukbahnen frisch aus der Presse. Das Naturprodukt wird vor allem für die Reifenproduktion verwendet.

新鲜制造的橡胶板：由机器压制而成，橡胶多用于轮胎等。

Die chinesische Regierung hat dieses Problem durchaus erkannt. Der offizielle Aktionsplan will Artenschutz stärker in die Pläne für das Wirtschaftswachstum einbeziehen. Bis 2030 soll das Artensterben verlangsamt, möglichst gar gestoppt werden. „Unser Premierminister Li Keqiang ist gleichzeitig auch der Vorsitzende des Komitees zum Artenschutz“, sagt Cai Li vom Umweltministerium in Peking. „Das zeigt, was für einen hohen Stellenwert der Schutz der Biodiversität für China hat.“ Klar ist aber auch, dass es noch viele Herausforderungen gibt. „Wir wissen, dass die großen Kautschuk-Monokulturen problematisch sind.“ Die Regierung bemühe sich aber, die Artenvielfalt innerhalb der Plantagen zu erhöhen und auch die Bevölkerung weiter aufzuklären, zum Beispiel durch Infobroschüren, die an Gemeinden verteilt werden oder durch Aufrufe im Fernsehen, Wildtiere zu schützen.

### Wettkampf gegen die Zeit

Egal was passiert, die Uhr tickt. Viele Tier- und Pflanzenarten, auch in Xishuangbanna, werden ausgestorben sein, bis Chinas Bevölkerung die Bedrohung wirklich verstanden hat. Einer, der sich des Problems bewusst ist und versucht, die Botschaft weiterzutragen, ist der Maler Han Beishi. „Wir müssen bei uns selbst anfangen, die Pflanzen und Tiere zu schützen“, sagt der 37-jährige Vegetarier in seiner kleinen Galerie in dem beliebten Tianzifang-Viertel von Shanghai. „Leider sind die Menschen oft zu gierig.“ Viele seiner Bilder zeigen ein kleines Mädchen mit Froschmütze, als Mahnung, dass es auch irgendwann zu einem Problem für die Menschheit wird, wenn Amphibien und andere Arten verschwinden. Das Mädchen in den Bildern tröstet im Netz gefangene Delfine oder sagt einem Nashorn Lebewohl. Eine der Dickhäuter-Arten ist vor kurzem in Vietnam wegen seines Hornes für immer ausgerottet worden.

Wenn China es nicht bald schafft, seine Bevölkerung aufzuklären, könnte es den Dickhäutern in Xishuangbanna ähnlich ergehen. Auch asiatische Elefanten werden immer seltener. Inzwischen leben neben den 200 chinesischen Exemplaren wohl keine 50.000 Tiere mehr in freier Wildbahn. Auf der Roten Liste steht die Art schon lange ganz weit oben. Welche Rolle Kautschukplantagen und Gummireifen dabei spielen, weiß wohl kaum einer der Zoobesucher in Shanghai, die eifrig Fotos von den großen Tieren knipsen. Vater Yang Shaohua hofft aber, dass es auch in Zukunft Elefanten geben wird, die er dann einmal seinem Enkelkind zeigen kann – vielleicht ja sogar in der freien Natur.

## 当亚洲象遭遇橡胶林

云南西双版纳区的野生亚洲象不敢走出保护区，区外的橡胶树与人群，隔断了它们拜访其他象群的道路，也隔断了它们迁徙与繁衍的道路。

撰文：陈苗 / 图片：Franziska Harich

2013年7月9日，下午4点，上海动物园的亚洲象被饲养员放出到户外活动地。它们在下午的阳光里嬉戏、吃草、缓慢的走动。小朋友偶尔朝亚洲象扔黄瓜，亚洲象慢腾腾的拾起黄瓜，小朋友中发出一阵欢呼。

罗晴是一名来自湖南张家界的初三学生，这是她第一次来上海，也是她第一次来动物园。她喜欢动物园里所有的动物，当被问及是否知道她面前的亚洲象是野生象时，她摇摇头。当被问及是否知道中国哪里有野生大象时，她摇摇头。当问及是否知道中国很多野生动物正濒临灭绝危险时，她羞怯地说，“这个我知道，很多野生动物现在都面临灭绝危险，因为环境的破坏和人类的行为”。

### 亚洲象与“白色金子”

亚洲象是亚洲大陆现存最大的动物，也是当今世界体型仅次于非洲象，世界第二大动物，分布于北纬24.6度以南的中国云南西双版纳的勐腊县以及南亚、东南亚部分地区。亚洲象已被列入《国际濒危物种贸易公约》，也是中

国一级野生保护动物，目前中国境内的野生亚洲象，根据北京师范大学生态研究所张立教授的研究，大约200只。“RED LIST”，是世界自然保护联盟(IUCN)发布的一份濒危物种红色名录，名录显示，亚洲象目前处于“濒危”状态，离“灭绝”只剩“极危”、“野外灭绝”两个发展步骤。

北京师范大学生态研究所的张立教授称，“云南地区土地的非系统计划使用，给当地亚洲象的生存带来了问题。橡胶树、茶树以及香蕉树的无规划种植，给当地的生物多样性造成巨大压力。一些亚洲象保护区，由于无规划的土地使用，最后也沦为橡胶树林中的一个生态孤岛”。

橡胶一词来源于印第安语“cau-uchu”，意



小女孩在上海动物园观察亚洲象。野生亚洲象因为栖息地的破坏，生存正面临威胁。

Eine Besucherin im Zoo von Shanghai bewundert einen asiatischen Elefanten. Seine wilden Artgenossen sind vor allem durch die Zerstörung ihres Lebensraums bedroht.

“中国是世界上物种最丰富的12个国家之一，森林覆盖率占土地总面积的20.36%，人工种植林的覆盖率在世界上占据首位。中国是世界上10,000多种农作物的原产地，是世界农作物8大原产地之一。中国湿地资源丰富，沼泽地13,700,300公顷，湖泊湿地8,351,500公顷，河流湿地8,207,000公顷。草地覆盖率达41.7%，为已知的6,704种植物提供栖息地，其中320个物种为中国独有。”

思为流泪的树。当橡胶树长到6-8年时，用刀划开橡胶树的表层，即有白色液体流出，天然橡胶即为这种白色液体凝固干燥而成。这种白色液体为当地带来了丰厚的经济效益，被誉为“白色的金子”。橡胶制品广泛应用于工业和生活各方面。

中国橡胶行业经过50多年的发展，对国民经济起到了不可或缺的配套作用，尤其是随着中国机械化水平的提高以及新材料的应用，橡胶行业不断与相关领域相互渗透，开拓了橡胶的应用范围和领域，产品广泛应用于煤炭、汽车、防治、工程机械以及航空航天等领域。2011年，亚洲的橡胶产量占世界橡胶总产量的92.1%，世界橡胶产量超过11,000,000吨。亚洲是世界上最大的橡胶出产区，中国成为世界上最大的橡胶进口国。

上个世纪50年代，为了促进经济发展，中国开始大量种植橡胶树，在西双版纳地区，超过40,000公顷土地上种上橡胶树。橡胶树的种植给当地的生态带来巨大影响。一部分原生森林被砍伐种上橡胶树。橡胶树是一种根系十分发达的树木，可以吸收较深地下水。大量橡胶树的种植，给地区的地下水量造成一定影响，同时，也给其他作物水分的吸收带来困难。人工橡胶树林大部分生态系统单一，地表较少其他作物。这种单一的生态系统，容易遭受病虫害侵袭，同时也无法为其他物种提供栖息地。另一方面，原生森林的砍伐，直接威胁野生亚洲象的生存，野生亚洲象的生活区域越来越狭小。橡胶树林中的野生亚洲象保护区，沦

白色的汁液从橡胶树上流出，橡胶树被称为“流泪的树”。因其丰厚的经济利益，云南大量森林被砍伐种上橡胶树。

Latex fließt entlang der Schnittstelle den Stamm herunter: Kautschuk wird auch "der Baum, der Tränen weint" genannt. Wegen des großen Profits werden viele natürliche Wälder abgeholzt und durch Kautschuk-Monokulturen ersetzt.



为一个生态孤岛，严重影响保护区之间亚洲象的迁徙与繁衍。橡胶树种植与野生亚洲象保护之间，冲突越来越严峻。

正如德国研究学者Gerhard Langenberger所言，“单一的橡胶树林缺少传统的多样性。从纵向来看，橡胶树林的橡胶树几乎都一样高一样大，从横向来看，树林中只有一个物种。这将影响橡胶树林为其他物种提供栖息地与食物，极大减少橡胶树林的生物多样性。”

### 家园在哪里？

“生物多样性”一词从西方引入，民众对生物多样性的了解经历了一个从少到多的过程。Britta Möller是一个德国学者，她说，“我在中国生活已有四年，在云南采访了500个游客，在上海采访了200个人，他们都表示了解生物的多样性，知道比如树木有很多作用，可以调节气候，还可以为其他动物提供栖息地”。

Britta Möller在上海进行了一项调查，关于人们是否愿意为保护生物多样性捐款。她表示，“这项调查还未结束，但从目前的结果来看，65%的上海受访者都表示愿意支持改善橡胶树种植地区的情况，愿意为保护生物多样性捐款。这个调查本身就是人们关心生物多样性的例子，远在上海的民众都愿意为云南捐款。而当我采访那些去西双版纳旅游的人们时，他们表示出的捐款意愿更高”。

中国森林资源从1949年8.6%的覆盖率上升到现在20.36%的覆盖率。但90%的草地正在退化和沙化，40%的主要湿地也正面临严重退化，泥滩地与红树林地退化最为严峻。233种脊椎动物面临灭绝危险，44%的野生动物数量在下降。  
(来源于RED LIST)

对于保护生物多样性问题，北京师范大学生态研究所的张立教授在接受采访时称，“人们只有了解认识‘生态系统服务’的价值，才能确保可持续发展。只有引入‘生态系统服务付费系统’，才能确保人们在遵守生物多样性保护的条款的同时，也可得到相应的经济补偿”。张立教授提出解决经济利益与野生动物保护的矛盾的方法，这意味着，以野生亚洲象的保护来说，当地居民对原生森林的保护与橡胶树种植的减少，应该以相应的经济补贴为支撑。

中国环保总局自然生态保护司生物多样性处负责人蔡蕾表示，政府为保护生物多样性一直在努力。“我国以‘预防为主，防治结合’为指导原则，实施污染防治与生态保护并重的方针。1992年中国参加联合国环境与发展大会，签署《生物多样性公约》。2011年，成立了中国生物多样性保护国家委员会，总理李克强担任委员会主席，中国可能是世界上第一个也是目前唯一一个国家总理加入生物多样性保护委员会的国家。这足以显示我国政府对生物多样性保护的重视”。

对生物多样性的保护，除了政府与学者，更需要NGO与公众的力量。自然保护联盟(IUCN)中国区代表朱春全表示，“改革开放以来，我国NGO迅



艺术家韩北石怀念小时候家乡的燕子、清澈的河水，现在它们因为环境污染，都不复存在。

Der Künstler Han Beishi schwelgt in Erinnerung an die schöne Natur seiner Heimat. Doch die gibt es nicht mehr: Der Fluss ist verschmutzt und die Vögel sind fortgezogen.

猛发展，公众也一改‘重官轻民’的观念，对民间组织的认识与接受度越来越高。现在，民间组织数量多达几十万，很多国际组织也进入中国，民间组织在各个领域开展行动，为我国的环保与生物多样性保护不懈努力”。

韩北石是上海田子坊的一个普通艺术家，他创作了一系列以环保为主题的画作，“慈母备炊”勾画出了记忆中故乡的模样，有山有水有鸟有野菜，但因为环境污染现在都不复存在。对他来说，故乡就像童年的记忆，只能缅怀，无法复制。他还展示了另一幅“犀别”的画作。画中长出一对翅膀的犀牛，睁着一双无辜纯洁的眼睛，与站在旁边受伤的小女孩惜别。画中的犀牛，是两年前在越南被杀的世界最后一只野生爪哇犀牛。韩北石说，“看到新闻时，很伤心，所以创作此画，希望更多人关心环境”。画作旁还有一首短诗，“告别，我的朋友。告别，地球的孩子。愿你离开的，和将去的世界，从现在开始和平。”他在工作室称，“我自己是个素食主义者，我不会要求我身边人跟我一样。我想通过我的画，促使人们至少多思考一点环保。”

从湖南来上海动物园的罗晴说，“我十分愿意帮助野生动物，保护生物多样性，但我并不知道在日常生活中能做些什么，如果有人告诉我，我十分愿意这样做。”也许，少用塑料袋，出门关灯，关住滴答不停的水龙头，每天关心一点点，地球就会降温！

# Müll ist ihr Geschäft

Bis heute gibt es kein staatlich geregeltes Mülltrennungs- und Recyclingsystem in China. Stattdessen organisieren private Müllsammler den Abfall der Chinesen – so wie Zhou Yong und seine Eltern in Shanghai. Zwar gibt es in der Stadt bereits Pilotprojekte zur Mülltrennung, um ein nachhaltiges Abfallsystem einzuführen – bis jetzt jedoch ohne Erfolg.

**Text & Fotos:** Stefanie Starke

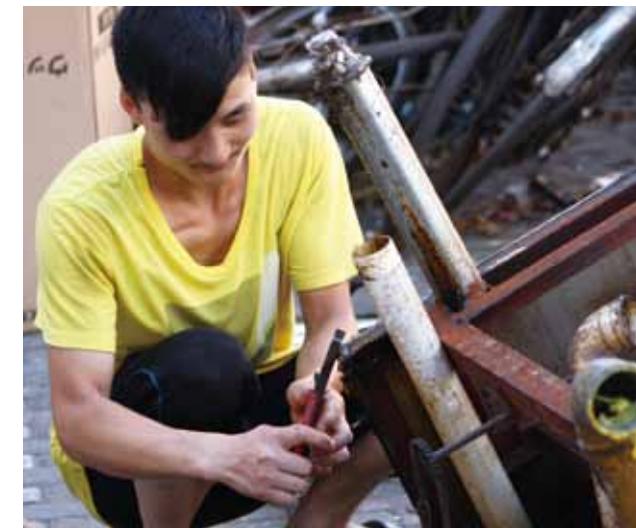
Schweißtropfen perlen an Zhou Yongs Schläfe hinab, während er auf sein weißes iPhone-Imitat blickt und mit dem Finger über den Bildschirm wischt. Der 19-Jährige lehnt an einem riesigen Müllsack, vollgestopft mit leeren Plastikflaschen. Um ihn herum stapeln sich Pappkartons, Fernseher, Boxen, Metallstangen, Styropor, Regenschirme und ein Wok sind über den Bürgersteig verstreut. Es ist das Eigentum von Yongs Familie. Ihr Müll, ihr Alltag, ihr Geschäft: Sie kaufen ihn günstig ein, sammeln und sortieren ihn, um ihn letztendlich an großen Müllumschlagplätzen mit Profit zu verkaufen. „Mal machen wir 100 Yuan (12,50€) Gewinn am Tag, manchmal aber auch nur 50 Yuan. Edelstahl zum Beispiel bringt sehr viel“, sagt Yong und wischt sich mit dem Unterarm den Schweiß von der Stirn. Seit vier Jahren lebt Familie Zhou vom Müll. Entweder werden sie angerufen, um ihn abzuholen, oder Leute liefern ihnen den Müll direkt auf den Gehsteig vor ihrer Wohnung. Sie sind vom Land in die Stadt gezogen. Von der Nachbarprovinz Anhui nach Shanghai. Sie waren Bauern und sind jetzt Müllsammler.

## „Die vielen Müllsammler in der Stadt sind momentan wichtig“

„Denn nur durch sie finden überhaupt Mülltrennung und Recycling statt“, erklärt Huang Wenfang, Professorin für Umweltwissenschaften an der Fudan-Universität in Shanghai. Auf lange Sicht jedoch sei Recycling durch einzelne Müllsammler keine nachhaltige Lösung. „Wenn wir eine umweltfreundliche Wirtschaft in China aufbauen wollen, brauchen wir auch ein umfassendes Müllmanagement. Müllsammler könnten darin integriert werden, indem sie in Zukunft zum Beispiel Lizenzen erhalten und für die Stadt sammeln. So könnte auch eine nachhaltige Weiterverwertung der Wertstoffe garantiert werden. Momentan wissen wir nämlich nicht, was mit dem Müll später passiert.“

Zhou Yong und seine Eltern sind Müllsammler. Mit einer Zange trennt der 19-Jährige Edelstahl von Metall, denn für getrennte Wertstoffe gibt es mehr Geld.

周勇和他父母是收废品的。19岁的他用钳子把钢和铁分开。分开的废品可以收到更多钱。





Frau Zhou wiegt einen Wok und kauft ihn einer Köchin ab. Viele Passanten und Nachbarn bringen ihren Müll zu Familie Zhou und bekommen noch ein bisschen Geld dafür.

周女士在称量一位居民卖给她的炒菜锅。很多附近居民把废品拿到这里卖给周家。

Yong schiebt einen Schraubenzieher zwischen Edelstahl und Metall, versucht die beiden Materialien eines Spültisches zu trennen, denn für getrennte Wertstoffe gibt es mehr Geld. Um ihn herum liegen ein Ofen, Küchenschränke und Stühle – das ausgemusterte Inventar eines Restaurants. Ein Glücksfall für Familie Zhou. „Gestern haben wir einen Anruf bekommen und waren dann den ganzen Abend beschäftigt, die Möbel hierher zu schaffen“, erzählt Yong.

Der 19-Jährige ist die ganze Nacht wach geblieben und hat die Möbel des Restaurants bewacht, damit sich andere Müllsammler nicht daran vergreifen. „Ich habe mich heute Morgen nur kurz ausgeruht, aber ich bin ja noch jung, da kann man schon mal eine Nacht auf Schlaf verzichten“, sagt Yong, grinst und arbeitet weiter. Auf zehn Quadratmetern lebt er mit seinen Eltern und seinem



Bruder, der nicht Müllsammler ist, sondern Kellner. „Es macht mir nichts aus, mit Müll zu arbeiten. Es gibt gutes Geld. Oft verdiene ich sogar mehr als mein Bruder und ich kann mir meine Zeit frei einteilen.“

### „Die breite Masse der Chinesen hat noch kein Bewusstsein für Mülltrennung und Recycling“

Mit Müll kann man in China also Geld verdienen. Das ist auch der Grund dafür, dass Millionen von Müllsammlern wie Yongs Familie sich dieser Berufsgruppe angeschlossen haben. Der Schutz von Umwelt und Ressourcen ist dabei nur ein positiver Nebeneffekt. „Die breite Masse der Chinesen hat noch kein Bewusstsein für Mülltrennung und Recycling. Die Leute sind nicht bereit dazu, sie haben keine Motivation“, erklärt Frau Hao, Projektmanagerin bei „Aifen“. Die Shanghaier Nichtregierungsorganisation hat seit 2009 mehrere Umwelt-Bildungsprogramme gestartet und gemeinsam mit der Stadtregierung Bezirke ausgewählt, in denen Mülltrennung erprobt wird. Dort gibt es nicht nur eine Tonne für alle Abfälle, sondern es stehen bis zu neun Mülltonnen nebeneinander, für Plastik, Papier, Glas und andere Wertstoffe. Der sortierte Müll wird dann von Firmen abgeholt und recycelt. „Seit diesem Jahr haben wir in Shanghai elf Testbezirke, aber die Sensibilität für Mülltrennung



Yong hilft beim Beladen des Fahrrads. Fast täglich werden die gesammelten Abfälle zu einem Umschlagplatz gebracht, wo Familie Zhou ihren Müll mit Gewinn verkauft.

周勇在帮父亲装三轮车。几乎每天周家都将收集的废品拿到回收站去卖，并因此获得收入。

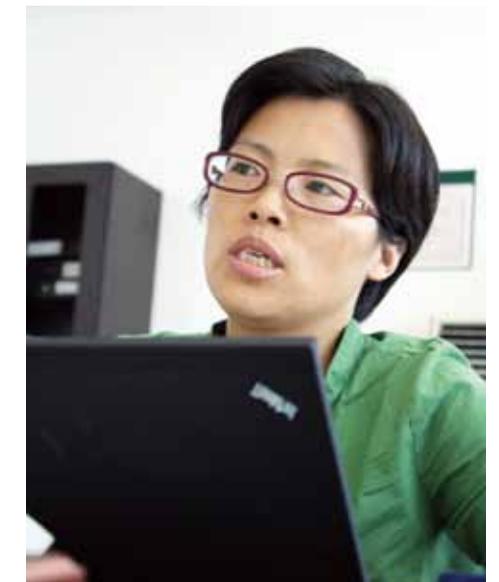
entwickelt sich nur sehr schleppend. Viel zu oft landet der Abfall in der falschen Tonne. Es gibt für die meisten Anwohner keinen Anreiz, sich darum zu scheren. Ohne weitgreifende Gesetze und Regulierungen von Seiten der Regierung wird sich die Situation nicht ändern.“

Doch solche Gesetze gibt es noch nicht. All der Müll, der nicht auf den Wagen der Müllsammler landet, wird in China zwar eingesammelt, aber dann nicht weiterverwertet, sondern wie in Shanghai vor die Stadt gefahren, zu großen Bergen aufgetürmt, in der Erde vergraben, selten auch verbrannt. Zwar hat Shanghai im Rahmen der Expo 2010 ein neues Müllkonzept gestartet, das eben auch die Mülltrennung in Testbezirken beinhaltet, aber bis heute hat sich an der Situation kaum etwas geändert, das Konzept wurde nur in kleinem Rahmen weiterverfolgt. Professorin Huang zufolge argumentiert die Regierung so: „Japan, Taiwan und viele andere Länder haben nicht so viel Platz für ihren Müll, also müssen sie überlegen, wie sie ihren Müll reduzieren, und verwenden ihn wieder. Ein nachhaltiges Recyclingsystem bedeutet außerdem hohe Investitionskosten in neue Technik.“ Für Chinas Regierung ist das gegenwärtige System ohne organisierte Mülltrennung und Recycling im Moment noch einfacher und billiger.

Solange sich die Rechtslage nicht ändert, ist auch das Familiengeschäft von Familie Zhou gesichert. „Wir können gut

Frau Hao setzt sich für Mülltrennung in Shanghai ein. Als Projektmanagerin der NGO „Aifen“ hat sie seit 2009 bereits mehrere Umwelt-Bildungsprogramme ins Leben gerufen.

郝女士很支持上海的垃圾分类。作为非政府组织“爱芬”项目经理的她自2009年起已建立多个环保教育计划。





**Huang Wenfang** ist Professorin für Umweltwissenschaften an der Fudan-Universität in Shanghai. Sie erklärt, warum das Müllsammeln nur eine sehr einfache Form des Recyclings ist.

黄文芳是上海复旦大学环境学院的教授。她解释垃圾分类为什么是一种简便的回收方式。

von dem Müll leben, es ist immer etwas zu tun“, sagt Yong, der gerade Pappkartons faltet und aufeinanderschichtet. Ihre Wohnung liegt direkt gegenüber eines Einkaufszentrums. Von 10 bis 22 Uhr herrscht wildes Treiben rund um das Wanda Center. Viele Menschen gehen ein und aus, und viele Menschen bedeuten viel Müll. Außerdem müssen die Geschäfte die Verpackungen ihrer Lieferungen loswerden. Doch nicht alle finden das Geschäft mit dem Müll attraktiv. „Oft fühlt es sich so an, als ob junge Leute auf mich und meine Eltern herabblicken. Aber ich finde die Arbeit gar nicht so schlimm. Solange ich Geld machen kann, ist es doch egal, wie ich das Geld verdiene!“

Yongs Vater packt regelmäßig den Anhänger seines Fahrrads voll, um den Müll an einen größeren Umschlagplatz zu bringen und mit Gewinn wieder loszuwerden. So auch heute. Sein Fahrradanhänger ist voll beladen und abfahrtsbereit. Herr Zhou schmeißt den selbst angebrachten Motor an und das Gefährt rattert davon. Der nächste Müllplatz ist nicht weit, nur wenige Minuten entfernt. Dort treffen die vielen Müllsammler ein, einer nach dem anderen, mit ihren vollbeladenen Anhängern. Die Wertstoffe werden gewogen und wiederum sortiert: Tausende Plastikflaschen, meterhohe Kartonwände und Türme von Styroporboxen – ein riesiger Müllumschlagplatz mitten in Shanghai. Firmen kaufen wiederum bestimmte Wertstoffe ab und transportieren sie mit großen Lastwagen aus der Stadt.

Das System der Müllsammler funktioniert auf den ersten Blick gut, aber wohin kommen die Wertstoffe danach? „Es handelt sich hier um eine sehr einfache Form des Recyclings“, erklärt Professorin Huang. „Oft wird dadurch sogar noch zusätzlicher Müll produziert und der Umwelt mehr geschadet als geholfen. Das ganze System greift also zu kurz.“

Lange will Yong diese Arbeit sowieso nicht mehr machen. Er hat schon fleißig gespart – 6000 Yuan (750€), für einen Führerschein. Er steht auf der Warteliste einer Fahrschule. „Ich will dann Taxi- oder LKW-Fahrer werden.“ Seine Eltern werden irgendwann zurück in ihr Dorf in der Provinz Anhui ziehen. Doch Yong will in Shanghai bleiben. Aus einem einfachen Grund: „Hier kann ich Geld verdienen.“



## 评论 Stefanie Starke

在中国，垃圾分类由个人完成，而不是通过政府，更不是国家。这让我感觉很惊讶。在研究中，我发现中国的垃圾分类系统跟德国不太一样，在德国大型垃圾车做的工作在中国都由捡垃圾的清洁工完成。通过采访专家，我了解到中国人对回收垃圾的看法跟德国人完全不同。说到垃圾回收，我作为德国人首先会想到资源、环保和生态可持续性，中国人却会想到，回收垃圾之前的投资，回收垃圾的成本和低效率。

其实这个问题的更深层次的原因是中国人的消费习惯。2010年中国的人均垃圾产生量只有151公斤，而同时欧洲的平均水平已经达到了512公斤/人。德国人产生更多的垃圾。假如中国继续推进其经济的迅速增长，这些数字会很快地翻番，因为经济增长意味着更强的购买力、更多消费，也意味着更多的垃圾。这些数字显示：无论在欧洲还是在中国，关于回收垃圾的讨论应该更多地围绕如何减少消费，而不是围绕垃圾本身。虽然乍一看双方对此主题的看法南辕北辙，但其实我们面临着同一问题。

## Kommentar Stefanie Starke

### Wir Deutschen sind nicht besser

Private Müllsammler organisieren in China die Abfallentsorgung. Nicht die Städte oder gar landesweite Systeme. Das war für mich als Deutsche eine große Überraschung, als ich mich mit dem Thema befasste. Im Laufe der Recherchen hat sich mein Eindruck jedoch verändert und ich dachte mir: Okay, anscheinend funktioniert das mit dem Abfall einfach nur anders als bei uns, und was bei uns die Müllabfuhr erledigt, machen hier eben die Müllsammler. Unsere Experteninterviews haben mir dann gezeigt: Der Diskurs geht in China in eine ganz andere Richtung. Während ich bei „Recycling“ sofort an Rohstoffe, Umweltschutz und Nachhaltigkeit denke, wird in China der Begriff oft erst einmal mit Investitionen, Kosten und Ineffizienz verbunden.

Doch das eigentliche Problem liegt viel tiefer: es ist das Konsumverhalten der Chinesen. Und wir sind nicht besser – ganz im Gegenteil. Während im Jahr 2010 Chinas Müllaufkommen pro Kopf 151 kg betrug, lag der Durchschnitt in Europa bei 512 kg. Bleibt Chinas Maxime jedoch weiterhin Wachstum, könnten sich die Zahlen schnell ändern. Denn Wirtschaftswachstum bedeutet mehr Kaufkraft, mehr Konsum und somit mehr Müll. Die Zahlen zeigen: Sowohl in Europa als auch in China sollte sich der Recycling-Diskurs also viel mehr um Konsum drehen als um Müll. Und obwohl die Ansichten von Deutschen und Chinesen zum Thema Recycling auf den ersten Blick sehr unterschiedlich scheinen, haben wir eigentlich genau das gleiche Problem.

**Ein Umschlagplatz für Abfälle mitten in Shanghai: Müllsammler wie Familie Zhou können hier gesammelte Wertstoffe verkaufen.**

在上海市中心的废品收购站：跟周家同样是收废品的人在这里能卖废品。



## 从回收大军到小区试点 垃圾分类的现实图谱

世博之后,大街上“可回收”和“不可回收”的垃圾桶成为新的风景,但却未在承担它们应有的职能。在垃圾分类的路上,我们走到了哪里?

撰文:肖森 / 图片:Stefanie Starke

7月9日,上海再一次亮起高温黄色警报。周勇拽着平板货车一次次穿梭在五角场万达广场的商铺和一路之隔的国宾路边树荫下,把一捆捆纸箱、一袋袋饮料瓶从商场运到路边,路程不长,但每次往返都足以让他汗流浹背。此前一天,他为了看守刚刚回收到的铁——厨房用的抽油烟机、烤箱、铁腿凳子、铁架子等就在路边通宵了。

在被称为上海四大城市副中心之一的五角场,巴黎春天、第一食品、百联又一城等商场共同构建了这一繁华的商业区。周勇一家就住在与这里的万达广场对面国宾路旁的小区10平米的出租屋里,他们以一种独特的方式在这个商圈谋生——回收废品。据周勇说,这个小区里至少有四家都是以此为生。周勇一家是中国废品回收大军中的一员,这算是周勇家的“家族生意”了。在2009年他们来之

前,周勇的叔叔已经在这里回收废品近20年,现在,他把“客户”移交给周勇一家,自己回老家开起出租车。

每天,他们的客户——万达里的商户——打电话给周勇和他的爸爸妈妈,让他们上门收购废品:纸箱、塑料、不同材质的饮料瓶、报纸……用周勇的话来说,“什么都收,能卖的我们都收”。周勇去收,他妈妈就在路边分拣着他拉过来的一批批“货物”,塑料瓶、铝瓶、纸箱、纸盒分门别类,甚至泡沫上的胶带也要一一撕下。现在,周勇也正忙着把铁制凳腿与木制坐垫分开,把抽油烟机上不锈钢与铁分开。因为没有分类的废品只能以更低的价格卖给回收站,这些有经济价值的废品的第一道分类工序就在这里被完成。

早晚凉快时,周勇的爸爸周东华就骑着加了电瓶的改装三轮车把他们一天的收获拉到附近市光路或者政修路的废品回收站卖掉。而至于这些废品的去向,周东华和回收站的工作人员都不知道,“可能是运到江苏吧”,回收站工作人员宁阿姨说。事实上他们也不关心。对于周东华来说,把“货”交给哪个回收站是看哪个给的价钱高,这些回收站是把垃圾输送给个人小作坊,还是输送给有减少污染的配套环保设施的正规处置厂处理并不在他的考虑范围。

## 垃圾分类

这一由市场驱动的废品回收产业链,构筑了垃圾分类与资源回收生态圈的一部分,但上游处理并不那么可靠,广东贵屿对电子废弃物回收处置造成的环境之殇正是前车之鉴。“这种低端回收低端处置,带来的环境污染问题,如果从全生命周期来看,可能产生更多的环境危害,包括对他们(回收人员)健康的伤害。”复旦大学环境科学与工程系副教授黄文芳质疑回收大军未来存在的合理性,“因为处置存在着二次污染问题,这需要正规的、政府的技术投入,需要政府减少二次污染的回收再利用体系的重构。”

不仅如此,周勇家和整个回收大军对于有害垃圾、以及占上海垃圾总量近60%的厨余垃圾并不感兴趣。但就在附近的几个小区,将生活垃圾做干、湿(厨余垃圾)、可回收、有害和玻璃五种区分的试点正在进行中。

位于政悦路88弄的涵碧景苑小区,是2011年上海市“百万家庭低碳行,垃圾分类要先行”政府“实事项目”确定的1080个试点小区中的100个“示范小区”之一。作为试点小区,政府通过鼓励这里的居民自觉进行垃圾分类,但更多通过雇佣保洁员对居民投掷的垃圾进行二次分拣的方式来实现垃圾分类减量。进入小区,“其他垃圾”、“厨余果皮”、“可回收物”、“有害垃圾”、“玻璃”等五个不同颜色的垃圾箱整齐排列在小区门口。——打开来看,每个里面垃圾都不多,却看不到分类的痕迹——厨余箱里甚至鲜有厨余垃圾,却有不止塑料袋、纸盒。



周勇用钳子把回收来的抽油烟机上的不锈钢与铁分开,分开卖的废品才能卖更多钱。

Zhou Yong und seine Eltern sind Müllsammler. Mit einer Zange trennt der 19-Jährige Edelstahl von Metall, denn für getrennte Wertstoffe gibt es mehr Geld.

事实上,为这一项目的试点小区“政府投入了很多”,与政府合作进行试点小区调研项目的黄文芳教授告诉我们,政府为这些试点从居民分类到末端处置配备了完整的处理流程。从居民家里的垃圾桶垃圾袋到小区的垃圾桶、大型小区对垃圾进行预处理的小压站、运输车辆、清运公司以及对后端处置和再利用企业的贴补,都是政府购买服务。

与此同时,NGO也在推进生活垃圾分类的实施。

7月10日早上不到八点,王子人就到了临汾小区,从1号垃圾厢房一路巡视到5号,在每个厢房停下来,打开不同垃圾箱的盖子,看看分得是不是“纯净”,问问值班的志愿者居民垃圾分类的情况,就到小区居委会门口等居委会书记过来。居委会门口的小黑板上,画着垃圾分类“干湿要分开”“投放需除袋”“能卖拿去卖”“单独放有害”四个要点宣传画。

王子人是上海一个专注于社区生活垃圾分类的NGO“爱芬”的工作人员,位于闸北区的临汾小区是区政府邀请“爱芬”帮助推进垃圾分类的四个试点小区之一。每周三和周五,王子人都到这些小区“走走”,看看垃圾分类做得怎么样,然后跟小区的居委会沟通情况:“您觉得现在居民做得怎么样?”“现在平均一天有多少桶湿垃圾?”——按照平均100人每天产生一桶湿垃圾可以估算居民的参与情况。

这次,居委会书记提出,如果7月分类效果还可以,他们想撤走值班的“志愿者”——这些志愿者大都是小区的党员骨干或居委会成员,他们每天早上7:00-9:00、晚上6:00-8:00在垃圾厢房旁边值班,指导来倒垃圾的居民把湿垃圾(厨余垃圾)除袋,把袋子放到“其他垃圾”桶里,保证不同垃圾



周勇拉着平板车到巴黎春天“收货”。

Herr Zhou zieht seinen Karren zum Einkaufszentrum Bali Spring, um "die Ware abzuholen".



上图：陈有马是自愿报名的志愿者，每周一早晚值班时间，他在1号垃圾厢房指导前来倒垃圾的居民分类。

右图：打开岭南路小区的厨余垃圾箱，王子人看到不少塑料袋，居民还未习惯将厨房垃圾除袋。

Oben: Als Freiwilliger erklärt Herr Chen jeden Montagmorgen und -abend den Bewohnern die richtige Mülltrennung.

Rechts: Beim Öffnen der Küchenmülltonne entdeckt Frau Wang, dass die Bewohner sich noch nicht daran gewöhnt haben, die Plastiktüten vom Küchenmüll zu trennen.

“各就各位”。王子人“巡视”时，保洁员小辛指着在1号厢房值班的志愿者陈有马说：“他是自己报名的，但好多人都是派的，谁愿意来呀，志愿者不够的时候我还得顶班。”王子人估算，项目实施半年有余，目前小区分类的人数可能达到50%左右，而现在如果没有志愿者值班，情况并不乐观。

在“爱芬”的项目总监郝莉琼看来，“爱芬模式”与政府试点雇佣保洁员进行二次分拣不同，他们强调动员居民自己对垃圾分类，而这也是垃圾分类的“发展趋势”。尽管如此，她仍然认为其中的关键，还是要看“居委会”“物业公司”和“业委会”等社区管理者愿不愿意配合，“因为居民听他们的”，郝莉琼认为，社区管理者有意愿、有能力推进，是这些试点小区能否成功推进的关键。困难在于，小区管理者“意愿不高，他们觉得多一事不如少一事，因为这对他们来说也没什么好处”，郝莉琼告诉我们，开始时临汾小区的居委并不愿意配合，认为“这是上面强压下来的”，而爱芬能做的是“用扎实的工作感化”。

不论是雇佣保洁员二次分拣，还是通过社区管理力量安排志愿者“指导”“教育”居民进行垃圾分类，居民都是被动的主体，并未参与到分类行动中。如果政府的目标是实现十二五规划的‘2015年垃圾减量20%’目标，而不是在乎谁分类的话，那么雇佣保洁员是可以实现的，但没有居民参与的垃圾分类是不可持续的。”黄文芳教授说道，“现在试点中，居民的参与度完全靠自觉，通过行政控制力量、通过社区自上而下的呼吁力量，目标是完成了，但要想居民自觉参与到这个垃圾分类当中，还需要很长的路要走。”



评论 肖森

## 垃圾分类 还有多远

作为交换学生刚到台湾的第一天，室友就告诉我垃圾车每天中午一点和晚上八点左右各来一次，他们只把不能回收的称作“垃圾”，而快餐盒、牛奶盒、塑料瓶、铁瓶、玻璃瓶、纸张等，都叫“资源”。一个学期后回到上海，每次扔掉那些在台湾分门别类投到回收桶的“资源”，我都会心里一紧，很是心疼。纸张、玻璃、饮料瓶，它们背后是被砍掉的树、被挖掘的矿、被消耗的水……

当然，保护有限的自然资源更要从源头上减少浪费，而非在过度消耗自然资源后，大谈其回收再利用问题。然而在打破全球经济背后的推手之一——消费主义的魔咒之前，中国同时面临着另外一个垃圾困境：目前仍然依靠回收大军做粗放的低端回收和处置，缺乏行之有效的垃圾分类回收再

利用系统。

细查之下发现，从概念到试点，上海对垃圾分类的推进其实由来已久。2000年，上海成为国家建设部确定的第一批生活垃圾分类收集8个试点城市之一；2007年，倡导“大分流，小分类”，主要分流枯枝落叶、装修垃圾、有害有害垃圾等专项收运体系；2011年，开始实施“百万家庭低碳行，垃圾分类要先行”设置试点小区。

现在，大街上“可回收”和“不可回收”的垃圾桶仍形同虚设。环卫部门并未分类运送、处置，公众或者认为既然如此也没有分类的必要，或者根本没有分类的意识。

与倡导“不要随地吐痰”或者“公共场所禁烟”不同，垃圾分类回收再利用是系统工程。如果从第一个环节开始公众不动手分类，或者在之后的环节里分好类的垃圾没有对应的回收利用出口，其他环节的努力都会落空。

垃圾分类回收体系的建立，德国用了三十几年，台湾用了十几年，美国用了几年。上海，从试点到推行，还有多远？

### Kommentar Xiao Miao

#### Wann wird Mülltrennung in China erfolgreich umgesetzt?

An meinem ersten Tag als Austauschstudentin in Taiwan berichtete mir meine Zimmergenossin, dass die Müllabfuhr jeden Mittag um 13 Uhr und jeden Abend um 20 Uhr kommt, um nicht-recyclebaren Müll abzuholen, und dass Milchtüten, Plastikflaschen, Dosen, Glasflaschen und Papier hier als "Ressourcen" bezeichnet werden. Seit meiner Rückkehr nach Shanghai, habe ich jedes Mal, wenn ich die "Ressourcen" wegwerfe, ein schlechtes Gewissen. Denn hinter Papier, Glas und Getränkeflaschen steckt nichts anderes als gefällte Bäume, ausgehöhlte Minen und verbrauchtes Wasser. Nach meiner Recherche wird klar, dass die Stadt Shanghai sich seit langem um die Mülltrennung bemüht, allerdings ohne erkennbare Erfolge. Müllrecycling ist ein systematischer Prozess. Wenn die Bürger in diesem Prozess beim ersten Schritt nicht mitmachen, oder beim letzten Schritt für den bereits getrennten Müll nicht die entsprechenden Systeme existieren, dann sind die Bemühungen bei den übrigen Schritten umsonst. Die Kosten für Recycling übersteigen die Kosten für Verbrennen oder Deponieren bei weitem, das ist nicht nur in China so. Allerdings ist die Besonderheit in China, dass diese Kosten komplett von der Regierung getragen werden. In gewissem Sinne fehlt der chinesischen Regierung zurzeit der Wille, das Problem in all seinen Facetten anzugehen. Die momentanen Projekte befassen sich alle mit dem Müll an sich, allerdings nicht mit dem Grundproblem der Wiederverwertung von Ressourcen. Die Effizienz mit der Japan und Taiwan die Mülltrennung vorantreiben hat damit zu tun, dass deren Platz für Mülldeponien sehr begrenzt ist und die Bürger gegen Umweltverschmutzung durch Müllverbrennung auf die Straße gingen. In Festland-China sind diese Trends mittlerweile auch immer deutlicher. Unklar bleibt, wie lange es noch dauert, bis Mülltrennung auch hier umgesetzt werden wird.

公众分类意识的培养显然非一朝一夕之功。在日本和台湾，对垃圾分类是小学教育的一部分；德国朋友告诉我，她小时候参观过回收的工厂，分类的意识自然而然地种在心里了。而就目前试点的情形，只是凭借现有的教育方式或者社区行政力量的呼吁，居民对垃圾分类的自觉性并不尽人意。复旦大学环境科学与工程系副教授黄文芳指出，垃圾分类必须立法先行，继而可以用经济手段调节，把居民垃圾分类行为与经济挂钩。

通过立法强制、经济激励、意识教育让公众参与到分类中也只是第一环节。分类运送处理、回收再利用更是涉及复杂的系统。

事实上，为了配合垃圾减量试点，上海市政府已经为不同垃圾配套了不同处置出口，如厨余垃圾被并入原本处置泔脚垃圾的系统。然而，黄文芳在调研中发现，如果推广垃圾分类试点，这些末端回收处置系统无论从技术还是容纳能力上都明显不足。

垃圾治理产业链的建立、完善，需要强大的财力支持。垃圾分类回收处理的成本远高于以填埋或焚烧方式处理的成本，在任何一个国家都是如此。不同之处在于，这些成本在中国目前全部由政府买单。“即便是富裕的政府，这样的方式也是不可持续的。”黄文芳认为这正是试点推广缓慢的原因之一。而在国外，这通常通过立法方式以垃圾袋收费、垃圾处理费、企业资源费等方式由政府、居民、企业共同承担。

从基础设施建设到立法、教育、经济调节，垃圾分类系统处处需要政府统筹合力。然而政府可能缺少强大的意愿和决心从立法规范到产业链投入全面推动垃圾分类回收。因为政府推动垃圾分类的现实逻辑是解决城市‘垃圾围城’问题，而非‘资源再利用’：既然我能低成本、高效率地通过填埋和焚烧方式解决垃圾问题，何苦要兴师动众地立法、动员并付更多钱来对垃圾分类减量处理呢？台湾、日本垃圾分类推动的高效，与其可用于垃圾填埋的土地告急、垃圾围城与焚烧污染引发居民抗议不无关系。在相似的抗议越来越多的中国大陆，垃圾分类，还有多远？



岭南路小区垃圾分类的宣传板。

Auf einer Tafel wird Anwohnern die Trennung von Müll erläutert.

# Dicke Luft im Netz

## Im Kampf gegen Umweltverschmutzung steigt die Bedeutung sozialer Medien in China

Chinas Städte haben die höchste Luftverschmutzung weltweit. Das ist für die Menschen in vielen Regionen des Landes nicht mehr nur reine Statistik, sondern jeden Tag spürbar. In der Stadtgemeinde Caolu in Shanghai (Pudong) leben die Menschen im Gestank: Was eigentlich als reines Entsorgungs- und Industriegebiet gedacht war, wurde durch das rasante Wachstum der Stadt zum Wohngebiet. In Caolu steht nicht nur eine Mülldeponie, sondern auch eine Fermentationsanlage für Müll. In Deutschland werden Fermentationsverfahren nur für organische Abfälle verwendet - in China landet dort alles. Der Gestank ist unerträglich, die gesundheitlichen Folgen ungewiss. Der Protest der Bürger wird immer lauter, doch sie ziehen nicht mit Plakaten durch die Straßen, sondern mit Kurzmeldungen durchs Internet.

Text: Mareike Pampus

"Guo Guo", "George Guo" und "Mr. Cao" leben in Caolu. Sie alle sind bei den Online-Protesten aktiv. Mr. Cao hat selbst eine digitale Bürgerbewegung gegründet. Mit uns haben sie über ihr Leben in Caolu und ihre Art des Widerstandes gesprochen. Auf ihren Wunsch hin verwenden wir ihre Weibo-Benutzernamen.

Weibo ist das chinesische Pendant zu Twitter. Twitter wird in China blockiert. Weibo hat etwa 400 Millionen Nutzer.



Guo Guo

Es gibt ein Gedicht, das sagt: "Es gibt Blumen im Frühling. Es gibt Mondschein im Herbst. Es gibt eine leichte Brise im Sommer. Es gibt Schnee im Winter. Wenn du keine Sorgen in deinem Herzen trägst, ist es immer die beste Jahreszeit in deinem Leben." Aber bei uns ist der Gestank. Wir können nicht raus gehen, um die Blumen im Frühling oder den Mondschein im Herbst zu sehen. Wir können die sanfte Brise im Sommer nicht spüren und nicht spazieren gehen im Schnee des Winters. Es ist nicht zu ertragen.



Guo Guo

Die Technische Universität hier machte eigene Untersuchungen. Dabei stellten sie fest, dass der Einflussbereich des Geruchs 15 Quadratkilometer beträgt. Es gibt zehn Frauen an der Technischen Universität, die Fehlgeburten hatten.



George Guo

Keiner, der hier ein Haus kauft, weiß vorher von der schlechten Luft und dem Gestank. Es riecht nicht immer, das hängt vom Wetter ab. Aber wenn es stinkt, können wir nicht die Fenster öffnen. Du kannst nicht atmen, es ist schmerzhaft.



Mr. Cao

Wir haben einerseits den Gestank von Verrottung und außerdem noch das verpestete Wasser, das versickert. Der Gärgeruch ist sehr stark. Manche Leute sagen es riecht wie Alkohol, ich finde es riecht ein bisschen sauer. Dieser Gestank beeinflusst mein Leben.

Ma Jun: "Die Aufmerksamkeit für Umweltprobleme ist in den letzten Jahren sehr schnell gestiegen, weil die Menschen die Probleme mittlerweile in ihrem eigenen Leben fühlen. Seit 2010 spielen soziale Medien, und besonders Weibo, eine immer größere Rolle. Es ist interaktiv, die Leute diskutieren darüber, was sie beschäftigt. Ich denke, das ist eine Art virtuelles Forum, wie es unsere Gesellschaft noch nie gesehen hat."



George Guo

Vor zwei Jahren habe ich auf Weibo einen Account angelegt, um die Öffentlichkeit aufmerksam zu machen und die Leute zu warnen, denn es entstehen immer noch neue Wohnviertel. Sie sollen alle die Wahrheit wissen. Ich habe außerdem über Weibo andere Menschen gefunden, die unter dem gleichen Problem leiden, und mich mit ihnen vernetzt.



Mr. Cao

Wir haben im Jahr 2008 angefangen uns zu organisieren, damals mit Plakaten. Wir haben einige T-Shirts drucken lassen und wollten demonstrieren gehen, doch das haben wir nie gemacht. Entweder man lässt es ganz oder man ist sehr, sehr vorsichtig. Aber sicherlich wird man nicht versuchen, eine Genehmigung einzuholen, denn die wird eh nicht ausgestellt. Wir haben durch Weibo eine kleine Bewegung gegründet.



Guo Guo

Es sind viele große Unternehmen und Universitäten in der Umgebung. Es ist wichtig, dass gerade Leute mit hohem sozialen Status sich einsetzen. An einem typischen Tag geh ich raus, schließe die Tür und rieche den Gestank. Ich werde sauer und rufe die Umwelt-Hotline an: 12369. Ich kenne die Nummer auswendig. Wenn ich wieder zu Hause bin, poste ich Artikel per BBS. Manchmal bin ich so wütend, dass sie 10.000 Zeichen lang werden. Wir brauchen Raum, um unserem Ärger Luft zu machen. Durch das Internet wurden die Medien auf uns aufmerksam. So kamen immer mehr Berichte hinzu.

Ma Jun: "Früher haben die offiziellen Medien alle Themen gesetzt, aber seit der Erfindung von Weibo ist die Mehrzahl der Themen durch die soziale Medien bestimmt. Das ist ein bedeutender Wandel - wie eine 180-Grad-Wende."

Ma Jun ist ehemaliger Umweltjournalist und Autor. 2006 gründete er das Institute of Public & Environmental Affairs (IPE), eine Organisation, die im Internet eine Datenbank für Umweltverschmutzung betreibt. Im selben Jahr wurde er vom Time Magazine zu einem der 100 einflussreichsten Menschen der Welt gezählt. Er sprach mit uns über die Rolle von sozialen Medien in Umweltbewegungen.

BBS ist die Abkürzung für bulletin-board sites/system. In China ist das eine beliebte Form von Diskussionsforen.

Besonders Diskussionen über Umweltthemen finden durch Weibo statt und die Medien greifen sie auf. Dadurch wird auch der Druck auf die Regierung größer. In den letzten anderthalb Jahren begannen 18 Städte, ihre Luftverschmutzung zu überwachen. Diese Informationen können von jedem Bürger abgerufen werden und werden stündlich aktualisiert.



Guo Guo

Der Nutzen von sozialen Medien definiert sich über den Druck, den wir auf die Entscheider ausüben können. Wenn so die Medien auf uns aufmerksam werden und berichten, muss sich auch der Druck erhöhen. Nach und nach werden Krankheitsfälle bekannt. Wenn jeder für sich alleine kämpft, wären wir sicherlich nicht so erfolgreich.



George Guo

Zur Zeit verbreitet sich auf Weibo eine neue Meldung. Es soll wohl bald eine neue und bessere Müllanlage gebaut werden. Auch die Lokalzeitung in Caolu hat darüber berichtet. Ich bin optimistisch. Es wird sich etwas ändern - es muss sich etwas ändern. Aber ich habe mir ein anderes Haus gekauft im Westen von China. Dort wird es ruhiger sein und ohne Gestank. Es liegt direkt an einem See.



Mr. Cao

Meishang sowie Liming werden definitiv geschlossen. Dafür bauen sie eine Müllverbrennungsanlage.

**Ma Jun: "Wir müssen soziale Medien nutzen, um den Menschen eine Stimme zu geben. China ist so groß, dass es schwierig ist, Informationen zu verbreiten. Wir müssen Verantwortung übernehmen und Informationen teilen und benutzen, um uns für Umweltschutz einzusetzen. Wir brauchen Menschen, die fordern und nachfragen, damit wir einen größeren öffentlichen Diskurs erreichen. Wir müssen Leute dazu motivieren, ihr Verhalten zu ändern."**

## Interview

Text: Mareike Pampus



Xie Yong  
谢勇

## Wenn Luft krank macht

Kratzen im Hals, schlimmer Husten, Kopfschmerzen – das sind Folgen der Luftverschmutzung in China. Doch was ist, wenn es nicht dabei bleibt? Wenn es schwangere Frauen und Kinder trifft? Xie Yong lebte in Nantong gerade einmal 200 Meter von einer Müllverbrennungsanlage entfernt. Sein Sohn ist sechs Jahre alt und geistig behindert. Xie Yong glaubt: Schuld ist die Luftverschmutzung durch die Anlage. In Sachen Transparenz hat sich in China in den letzten Jahren einiges geändert, aber wer sich zu Umweltfragen auf Gesetze beruft, hat es noch immer schwer. Seit fünf Jahren kämpft Xie Yong nun vor Gericht um das Recht seines Sohnes.

**Xie Yong, Sie kämpfen bereits seit fünf Jahren – sind sie nicht müde nach so langer Zeit?**

Wir kämpfen für unseren Sohn und darum, andere in Zukunft zu schützen. Diese Zeit war und ist wirklich schwer für unsere ganze Familie. Erst der Schock, dass unser Sohn krank ist, und dann die ganzen Rückschläge auf der Suche nach Antworten. Das Zentrum für Rechtshilfe der Zhengfa-Universität in Peking unterstützt mich. Aber auch einige NGOs, die sich für Umweltschutz einsetzen, helfen uns. Am Anfang wusste ich nichts über die Gesetze und auch nicht was Umweltschutz bedeutet. Ich musste alles erst lernen.

**Was für Rückschläge haben Sie erlebt?**

Wir warten immer noch auf eine Antwort des lokalen Gerichts. In letzter Zeit ist dort nicht viel passiert. Ich habe vor fünf Jahren Klage gegen das Unternehmen eingereicht, das die Müllverbrennungsanlage betrieb. Die Justiz sollte für Gerechtigkeit und Gleichheit sorgen, aber ich bekam nicht die Informationen, die ich brauchte. Wir fragten das lokale Umweltbüro in Nantong nach Informationen, außerdem das nationale Ministerium für Umwelt, aber niemand gab uns Antworten. Sie sagten, ich sei der erste in unserem Distrikt, der nach solchen Informationen fragt, und luden mich zu einem persönlichen Gespräch ein. Ich erzählte dem Leiter des Umweltbüros von meinem Sohn. Er sagte, die neue Regelung gelte erst seit 2008, so dass er nur neuere Informationen offen legen dürfe. Die Müllverbrennung arbeitete aber seit Juni 2006. Auch das Gericht kommt nicht an die Daten heran.

**Sie sind dann selbst tätig geworden und haben in der Nachbarschaft nach**

**Informationen gesucht. Was ist dabei herausgekommen?**

Ein paar Nachbarn in der Nähe haben Schweine und Kühe. Bei etwa 200 Jungtieren gab es Missbildungen. Bei der Blutuntersuchung eines Kindes wurde ein erhöhter Bleigehalt festgestellt. Außerdem kenne ich eine Frau, die während der Schwangerschaft ihr Kind verlor. Viele Leute wissen immer noch nichts über Umweltverschmutzung und bringen ihre Beschwerden gar nicht in Verbindung damit. Ein Mann sagte aber mal zu mir: Müllverbrennungsanlagen zu beschuldigen sei so, als ob man die Regierung beschuldigt, denn sie richten sich nach Anweisungen der Regierung.

**Diese Umweltprobleme und ihren Kampf vor Gericht versuchen Sie auch online publik zu machen. Was bewegt Sie dazu?**

Vor kurzem habe ich einen Artikel im Internet gepostet, damit die Leute Bescheid wissen. Ich bekam viele Reaktionen. Seitdem schreibe ich öfter etwas. Nach einer Weile wurden die Medien aufmerksam. Sie berichteten über mich und meinen Sohn, sogar im Fernsehen. Ich möchte, dass die Leute wissen, wie schlimm unsere Luft verpestet ist und wofür wir kämpfen. Das Wichtigste für uns ist, dass das Gericht anerkennt: Unser Sohn ist durch die Müllverbrennungsanlage krank geworden – dann akzeptieren wir jedes Urteil.

**Ein Jahr, nachdem Xie Yong Klage einreichte, wurde die Müllverbrennungsanlage in Nanfang geschlossen und eine neue errichtet. Angeblich mit besserer Technologie. Xie Yong ist mit seiner Familie in eine andere Stadt gezogen.**

**Nantong ist eine Stadt ca. 100 km nordwestlich von Shanghai.**

"Measures on Open Environmental Informations": Am 1. Mai 2008 trat in China eine neue Regelung in Kraft, die den Bürgern Zugang zu Informationen über regionale Umweltverschmutzung und ihre Verursacher ermöglicht.



## 十年遗臭：推倒垃圾场

曹路镇地处上海浦东新区。按照居民的回忆，曹路地区的垃圾处理臭气问题从2003年起就一直存在。时断时续的臭气排放严重影响了居民的生活。受到污染影响的居民通过在线论坛相互认识，一起商讨如何投诉。他们称，臭气已经弥漫了10年，顽固刺激的气味让他们坚持投诉和宣传。到今天，居民的奋斗是否为曹路带来转机？

撰文：林立

黎明资源再利用中心建设远景。(图片来源：曹路反臭气联盟)

Bauabschnitt der Müll-Anlage Liming. Quelle: Caolu Anti-Odor Alley.

### 住在巨型开口垃圾桶边

住在万科蓝山小城的蝈蝈(网名)曾在浦东环保局官员的陪同下参观过黎明垃圾场。踩在垃圾山顶，他和同行的邻居们都觉得这根本是一个“开口的巨型垃圾桶”。

“早上去上班，打开家门闻到垃圾的臭味，瞬间我就不高兴了。于是我就打投诉电话开始骂人。”蝈蝈也是搜房网他所居住的小区论坛的版主。“早期的时候怨气很大，晚上回家义愤填膺地在论坛上下笔万言！”

曹路镇、龚路镇和顾路镇相互比邻，紧靠上海浦东长江入海口。地铁9号线和12号线的建设

正在进行。这片郊区由许多镇组成，集卡和货车在上川路镇政府门前不断驶过。工业厂房散布周围，聚集了很多外省市打工者。杉达大学、第二工业大学和上海金融学院也坐落于此，开阔的平原上建设有很多高档住宅和别墅小区。

经一鸣：如果说习惯了，你会不会觉得是黑色幽默？

“如果说习惯了，你会不会觉得是黑色幽默？”经一鸣是上海第二工业大学的学生，过去三

年他住在学校小高层的寝室楼里，充斥着类似祛痰灵药水味和熏烤垃圾味的早晨是他大学青春的重要组成部分。“有很多日子我们是根本不开窗的，天一热就特别难受。”

二工大曾在2008年发布曹路镇环境污染调查研究报告，调研了黎明垃圾场和美商生物科技环保公司的垃圾处理问题。报告称，由以上两个垃圾处理公司排放的臭气的影响范围为方圆15平方公里左右，调研期间发现曹路周围空气苯浓度超标三倍。

“我甚至不能吸气，这味道刺激呼吸道，味道浓的时候感到肺都痛！”居民郭明惠2003年就搬到曹路了，他说到臭气就深恶痛绝，“之前二工大的十多名女职工流产，大家都怀疑这和垃圾工厂排放的臭气有关系。”臭气的排放并没有规律，风少、潮湿的天气里臭气排放会更加严重。

浦东黎明生活垃圾填埋场建成于1999年，初期设计处理垃圾能力为每天1500吨。2005年，垃圾场超过填埋库容后，先后进行了两次加高填埋改建。美商垃圾处理厂隶属的美商国际集团是外商独资企业。美商的工厂于2002年9月建成，通过发酵城市垃圾生产化肥。蝈蝈说，“浦东绿化曾经使用过美商生产的化肥，但是居民投诉肥料的臭气十几天都没散掉。”

### 从网络论坛拉出的横幅

搜房网是基于居民小区的网络论坛。2008年前后，曹路地区的居民们在论坛上十分活跃。通过网络论坛，居民们发现，原来周围很多人对臭气问题怨气都很大。经过网络互动，大家逐渐熟悉，之后也会见面讨论如何投诉臭气问题。曾有一次这些网友倡议捐款，一天时间里的捐款数量就达到了几万元。论坛上的网友用这些钱在小区内印发传单，普及臭气问题的原因，也曾经一起拉出过横幅。曹路社区的横幅甚至出现在在香港市中心和纽约时代广场，居民把这些活动拍了照片传到网络上进行更广大范围的宣传，同时也不断地向政府部门反映问题。有些居民们声称，“美商一日不关，投诉一日不停”。居民通过互联网保持沟通，并搜集信息递交给浦东区环保局。长期的投诉过程给地方环保部门也带来了一些压力。

6月27日，一个叫做“曹路反美商除臭气联盟”的微博帐号再次转发了曹路居民的抱怨。从2011年起，这个微博帐号一直在关注曹路地区的

臭气问题。所谓“联盟”，背后有一群人，大家会通过社交媒体进行人工测量臭气的记录，每当臭味来袭，该帐号就会发布一条微博。在微博上活跃的曹路居民会相互转发、关联。

居民 Jeanfu: 唉，曹路美商的人性何存啊？这样的温度逼迫我们关窗！@George - 老郭 @曹路反美商除臭气联盟 @蝈蝈……

“一直一起讨论污染问题对策、在网上互动的大概有几十个人，基本都是20岁到40多岁。”“联盟”的主要成员曹先生说，“为了关闭美商垃圾生化处理厂，大家通过各种渠道作过很多努力。”郭明惠注册微博的目的也很明确，“我就是为了让更多人知道我们的遭遇才注册的微博。”社交媒体如今是他们扩大影响力的新平台。松江地区受到类似空气污染的居民也曾想参与进来。

曹先生说，“投诉以后环保局都会有信息反馈，只是说得好却不见监管效果。”蝈蝈认为，“互联网对我们来说非常重要，大家是在小区的在线论坛上相互结识的，不然只会在家里生闷气。各自为战的话，恐怕十分之一的力量都达不到。”

### 屹立十年垃圾场的倒掉

“环保局的领导也承认，居民维权的声音是有用的。”蝈蝈很高兴，浦东新区环保局的领导告诉他，2013年年底，两家垃圾处理厂就要关闭



在黎明填埋场大门对面是工人的宿舍。(图片：林立)

Gegenüber des Eingangs zur Mülldeponie Liming befinden sich die Schlafbaracken der Arbeiter. Foto: Lin Li

蝮蝮：“环保局的领导也承认，居民维权的声音是有用的。”

了。“去年主管部门说新的建设在搞调研，会开工建造垃圾焚烧厂，那时候我们不知道是真的还是假的。”曹先生说，“我们还是一直坚持，只要有味道，就马上在网上发布信息并且拨打12369热线投诉。”

5年多的时间里，居民对环境和垃圾处理问题了解的越来越多，甚至研究起了“厌氧发酵”，“焚烧填埋”等专用术语。早期的时候政府部门没有很多反馈，到了世博会前期，市民问题反映十分激烈。天涯、搜狐上海业主论坛、河滨城市花园论坛、浦东论坛、浦东曹路家园网等都成为了曹路居民活跃的平台。过去两年，上海电视台、新闻晨报都先后对臭气问题进行了报道。

浦东新区的钓鱼执法、儿童血铅等地方治理问题被披露后，管理部门对城市治理加强了重视。在居民的网络组织中，大家逐渐对一直在公开场合“表扬”美商工厂的一位领导有所起疑。在社区论坛等网络平台上，大家自发搜集资料，寻找该领导和美商公司之间的关系。小区居民最后发现，该领导所居住的住宅的户主栏里写的是美商的一位高管的名字。之后，这位领导的信息和一些作为被公开在网络上。曹路臭气事件引起了时任上海市委书记的注意。

2012年9月，新闻晚报的一篇文章报道，原浦东新区环保局环境影响评价处处长被控贪污受贿判处有期徒刑7年。

“我在微博上看到好像垃圾场要改建了，”郭明惠说。他2003年就搬到曹路镇，今年是第十个年头了。随时拿着手机刷微博的他看到了希望。如今，相关居民的微博内容发布和从前相比没有那么频繁，社区网络论坛上大家的怨愤也少了一些。

“我们觉得事情可能快

要解决了”，蝮蝮说。

现在，黄梅天的日子里臭味还是会飘来，但新的垃圾焚烧已经在建，设计规划图也在网上公开了，曹路居民连续十年的投诉终于将要推倒美商、黎明两家垃圾处理厂的烟囱。现在，他们静静等待两家工厂真正停工的那一天。

### 城市发展的悖论

城市化过程中，原本处于偏远地区的垃圾处理场逐渐靠近人口密集的居住和生活区域。城市的发展和人口增长导致垃圾生产量激增，居民生活和垃圾处理的矛盾正逐渐凸现。除了正在建设的曹路垃圾焚烧厂外，上海还有御桥、金山、老港、江桥共五座垃圾焚烧厂。由于城市空间的有限性，很多居民会发现垃圾厂也许就在家附近。地方治理一旦有所瑕疵，居民的日常生活就可能受到影响。

“垃圾处理场和居民居住地越来越近了，这就会产生问题，城市扩张的时候要平衡发展，要保留一定比例的土地给垃圾处理用地，”上海市容环境监测中心的林大元说，“垃圾填埋场应该进行表面覆盖，并且要捕捉臭气。排放的污水也会造成污染。职能部门需要全方位思考这些问题。”

市民面对市政环境问题的申诉渠道是有限的，传统的投诉渠道包括，向环保部门投诉、上访地方管理部门、拨打市长热线投诉、像媒体举报等，这些方法有时候效率很低。曹先生说，“如果要诉诸法律，说是侵权法和大气污染的排放指标可以参照。我们曾经也有人想上诉，但是法院没有受理。”

“互联网时代，人们通过网络平台组织起来并自发影响政策制定和事件发展，”曾被评为绿色中国年度人物的马军认为，“环境法应该成为环境保护中的重要工具。但是在中国法律还没有向环境类案件充分开放。出于经济利益，政府可能会保护一些污染者。地方法院也就束手无策了。”

“在社交媒体出现之前，人们沟通交流的方式没有如此多元。社交媒体提高了人们的行动力，同时也提供了公众平台，让大家进行公共事务的讨论，”马军说，“环境问题最可怕的是漠不关心，没有反应或者根本没有行动。这对政府和个人来说都不是一个选择。”



左图：原海安县垃圾焚烧厂。 右图：2012年6月谢勇（中）和两位律师在法院前。（图片来源：谢勇）  
Links: Die ehemalige Müllverbrennungsanlage im Kreis Haian.  
Rechts: Herr Xie und zwei Anwälte im Juni 2012 vor dem Gerichtsgebäude. Quelle der Fotos: Xie Yong

## 谢勇的自述：僵持五年的环境诉讼

撰文整理：林立

五年前，我对法律一无所知，甚至不知道什么是环境保护。在诉讼的过程中，中国政法大学的法律援助中心、自然之友等非政府组织都为我提供了很大的帮助。现在，我正在等待省级人民法院的回复。

2009年10月焚烧厂已经停产了，现在改建的厂子也有一些恶臭。我曾经在焚烧厂周边300米范围内做过调查，人们和我说，他们的猪和牛生下来的幼崽也有过畸形的情况。曾经，有一个孩子检测出体内重金属血铅超标，还有两个早产，还有一个宫内死亡，这些都是男孩子。

污染问题的责任鉴定在现在的法律体系下非常困难。法律规定，责任因果关系不直接成立时，原告需要指认工厂的排放污染行为和个人受到伤害的情况。但是信息获取对我们来说太难了。

环保部有信息公开办法，个人可以申请信息公开。在海安县，我是第一个申请信息公开的，当地环保部门比较重视，海安环保局的副局长还特地约谈了我。我把我孩子的事情和他说了。他说这个垃圾场是他们环卫局检测的，但是信息办法是从08年5月实施的，垃圾厂是06年6月份开始运作的。只有文件实施后的信息可以给我，之前的信息不在公开的范围。甚至地方法院在法庭诉讼过

程中直接问环保局要档案的时候也没有要到。环保局第一次说监察报告不存在。第二次又说，报告被实习的大学生弄丢了。

我在网上发布了“上诉江苏海安垃圾焚烧厂告全社会书”，转载的人非常多。有很多重要的媒体也报道过我们的案件，但是我觉得由于专业性比较强，关注环境污染问题的人还不是很多。

有人和我们说，你和垃圾焚烧厂打官司就等于和政府打官司。我打官司已经五年了。我们家的孩子属于一级残废，要照顾他，经历拆迁，还要打官司，这样的日子简直不堪回首。

之前北京有个姓赵的女士公诉垃圾焚烧厂，她认为自己呼吸系统疾病和垃圾场有关，那时正是08年奥运会，法庭受理了案件，但是赵女士最终败诉了。我不确定我们最终会得到怎样的结果。

我觉得解决环境污染问题时，最重要的是政府的诚意。我们希望在法律保护下在法庭能够和工厂和政府认真解决问题。只要判决让我们心服口服，即使最后通过检测判决说孩子的智障不是由于垃圾场造成的，我们也会认可。但现在在指证因果责任和事实的认定都有问题，我们非常不满意。

环境问题不会只影响一个人，受到伤害的必定是一群人。

### 背景介绍

在中国，与环境相关的法律还不够完善。环境诉讼的实现仍然非常困难。曹路居民咨询过相关律师，如果要诉讼垃圾工厂，可以依据的有《侵权法》和《大气污染物综合排放标准》。曾有位同住在曹路地区的同事向地方法院上诉，但法院不予立案。

在江苏省南通市海安县，一位叫做谢勇的农民为了诉讼当地垃圾焚烧厂已经连续打了五年官司。谢勇从前的家离海安县垃圾焚烧场仅有200米，长期空气污染的排放影响着他的日常生活。偶然的机会，他发现自己的儿子出生后患上脑瘫、癫痫和垃圾焚烧可能有关联。在法律援助中心和环境律师的帮助下，他以儿子法定代理人的身份将焚烧场告上了法庭。

上海共有五处垃圾焚烧厂，分别在御桥、金山、老港、江桥和正在建设的曹路。

In Shanghai gibt es insgesamt fünf Müllverbrennungsanlagen. Die in Yuqiao, Jinshan, Laogang und Jiangqiao sind bereits fertig. An der in Caolu wird gerade gebaut.





## Mit Schirm, Charme und Guanxi: Der steinige Weg zu einem nachhaltigen China

Innerhalb von 30 Jahren hat sich in China eine der größten NGO-Szenen der Welt entwickelt und stellt die Regierung vor ein Problem: Auf der einen Seite braucht Chinas Führung zivilgesellschaftliches Engagement, um die Umweltverschmutzung in den Griff zu bekommen. Auf der anderen Seite fürchtet sie, die Kontrolle zu verlieren. In diesem Spannungsfeld versuchen Nichtregierungsorganisationen mit unterschiedlichen Strategien erfolgreich zu sein.

**Text:** Vandad Sohrabi, **Fotos:** Green Zhejiang

**Einsatz für saubere Gewässer:** Die NGO Green Zhejiang schützt den Fluss Qiantang bei Hangzhou und arbeitet dabei mit der Organisation Waterkeeper Alliance zusammen.

为了寻找清洁的水域，绿色浙江与国外NGO合作保护钱塘江。

In einem schicken Hochhaus in der Stadt Hangzhou sitzt Xin Hao, Mitgründer der NGO Green Zhejiang. Seine Organisation versucht das Wasser zu schützen in der gleichnamigen Provinz im Südosten Chinas. Er ist zu spät zum Interview, sein Hemd durchgeschwitzt. Ein Treffen mit Lokalpolitikern war zu wichtig, um es pünktlich zu beenden. „Als NGO müssen wir genau wissen, wer unsere Freunde in

der Regierung sind, und Gelegenheiten nutzen“, erklärt er. „Ohne Guanxi kannst du als soziale Organisation in China nur wenig erreichen.“

Guanxi sind eine typisch chinesische Form von gesellschaftlichen Beziehungen. Es sind effiziente Seilschaften, mit denen sich alle Türen öffnen lassen und ohne die nichts funktioniert in China. Guanxi

sind auch deshalb so wichtig, weil NGOs lange Zeit verboten waren und auch heute noch von Partei und Staat misstrauisch beäugt werden.

### Pragmatische Zivilgesellschaft

Ob verunreinigte Flüsse, krebs-erregender Smog oder giftige Lebensmittel – zunehmend sorgen sich Chinesen um ihre Gesundheit und organisieren sich in NGOs. Im Zuge der Öffnungspolitik Chinas ist innerhalb von 30 Jahren eine der zahlenmäßig größten Szenen der Welt entstanden: rund 3,8 Millionen offiziell registrierte Nichtregierungsorganisationen.

Bereits als Student hat Xin Hao die NGO Green Zhejiang gegründet. Seit 13 Jahren kümmert sich seine Organisation um Wassersicherheit in der Provinz Zhejiang – mittlerweile hat sie neun Mitarbeiter. Ihr jüngstes Projekt ist eine App für Smartphones, die es Bürgern erlaubt, verschmutzte Gewässer direkt auf einer interaktiven Karte einzutragen. Damit können sie die offiziellen Meldungen der Regierung in Echtzeit ergänzen. Aufgrund ihrer Berichte wurde bereits eine Fabrik in Zhejiang geschlossen.

Xin Hao lehnt sich vor, als wolle er ein Geheimnis verraten. „Die chinesische Regierung mag NGOs nicht wirklich, aber sie hat keine Wahl.“ Er selbst ist alles andere als ein Revolutionär, eher ein Pragmatiker, der nach den vorgegebenen Regeln spielt. Er ist Mitglied der Kommunistischen Partei und ein guter Netzwerker. „Sie öffnen einen kleinen Spalt für die Bürger, aber gleichzeitig wollen sie die Organisationen beeinflussen. Ich würde es genau so machen, wenn ich Präsident wäre.“

### NGO ist nicht gleich NGO

Nichtregierungsorganisationen im westlichen Sinne sind frei vom Einfluss der Regierung. In China hingegen ist das Modell der so genannten GONGOs, der „government organized non-governmental organizations“, häufig vertreten. Was wie ein Widerspruch aussieht, ist für die chinesische Führung ein Kompromiss aus Alleinherrschaftsanspruch und Ansätzen einer Zivilgesellschaft. Es gibt schätzungsweise 800.000 dieser staatlich initiierten und finanzierten Organisationen.

Xin Haos Green Zhejiang ist eine preisgekrönte Vorzeige-Organisation. Sie steht zwischen NGO im westlichen Sinne und den GONGOs chinesischer Prägung. Für GONGO spricht, dass sie eng mit der Regierung zusammenarbeitet und ein Büro für die Kommunistische Partei in ihrer Organisation eingerichtet hat. Sie kommt leichter an staatliche Aufträge

**Bewusstsein für Umweltschutz wecken:** Angeregt durch Xin Haos Organisation zeichnen Kinder ihre Traumlandschaft auf eine Mauer am Ufer des Flusses Qiantang.

为了提升公众保护水域的意识，他们组织儿童在钱塘江海塘上描绘自己绿色的理想。



## Info

**GONGOS** sind von der Regierung organisierte und finanzierte „Nichtregierungsorganisationen“. Für die chinesische Führung ist das kein Widerspruch, sondern Kompromiss aus Alleinherrschaftsanspruch und einer sich entwickelnden Zivilgesellschaft.

**GONGOs** sind政府管理并资助的“非政府组织”。对中国领导层来讲，这并不是一种矛盾，而是在中国政治体制和日益发展的公民社会之间的一种妥协。

Mit Hightech für Umweltschutz: Die von Green Zhejiang entwickelte App erlaubt es Bürgern, verschmutzte Gewässer direkt auf einer digitalen Karte einzutragen.

高科技在环保领域的应用：绿色浙江开发的手机应用程序，使得用户能够在数字地图上提交或上传已经受到污染水域的信息。

und Fördergelder heran. Mit einer NGO im westlichen Sinne gemeinsam hat sie, dass sie von unten gegründet wurde und viele nichtstaatliche Geldgeber hat.

Ein gutes Beispiel für eine klassische NGO in China, die frei vom Einfluss der Regierung bleiben möchte, ist die Grassroot-Bewegung Bike Guangzhou. Der 26-jährige Gründer Chen Jiajun liebt Fahrräder. Ihn stört an seiner Stadt Guangzhou, dem ehemaligen Kanton, nur, dass es kaum geeignete Fahrradwege gibt. Kurzerhand entschloss er sich, eine eigene Nichtregierungsorganisation zu gründen und sich für die Rechte von Fahrradfahrern einzusetzen.

„Eine NGO sollte möglichst unabhängig von der Regierung sein“, sagt Chen Jiajun. Er gesteht aber selbst ein: „Wir haben wenig Guanxi und die Regierung ignoriert alle unsere Ratschläge.“ Die junge NGO setzt deshalb verstärkt auf medienwirksame Ereignisse. So schenkte sie dem Bürgermeister von Guangzhou ein Fahrrad und lud ihn ein, mit ihnen eine Runde zu drehen. Projekte umzusetzen bleibt aber ohne die nötigen Kontakte äußerst mühsam.



## Registrierung als zentrale Hürde

Green Zhejiang und Bike Guangzhou stehen der Regierung unterschiedlich nah. Gemeinsam haben sie, dass sie bereits die wichtigste Hürde für NGOs genommen haben: die Registrierung. Sie ist das zentrale Machtmittel der Regierung, denn jede Nichtregierungsorganisation muss eine staatliche Institution finden, die für sie bürgt. Mit guten Kontakten zur Regierung fällt das leichter. Häufig zugelassen werden Organisationen wie Bike Guangzhou, die sich weniger brisanten Themen widmen, etwa besseren Fahrradwegen. Bürgervereinigungen jedoch, die sich für ethnische Minderheiten oder Menschenrechte einsetzen, haben kaum Aussicht auf Erfolg.

„Auch wenn du eine Registrierung hast, kann sie dir jederzeit genommen werden“, sagt Diego Martinez Schütt, Referent für EU-Klimapolitik bei Carbon Market Watch. Zurzeit arbeitet er mit Green Zhejiang zusammen, um die Arbeitsweise chinesischer NGOs zu studieren. „Du musst als chinesische NGO viel vorsichtiger und freundlicher sein, wenn es um die Regierung geht. Du kannst sie nicht einfach herausfordern und konfrontieren, wie es im Westen gerne gemacht wird“, erklärt Martinez Schütt, der sich mit der NGO-Arbeit in Brüssel auskennt. Zahlreiche Bürgergruppen ziehen es daher vor, entweder im Untergrund zu arbeiten oder sich als Unternehmen registrieren zu lassen. Dann können sie aber weder offiziell Spenden annehmen noch staatliche Zuwendungen oder Aufträge erhalten.

Aber selbst mit einer gültigen Registrierung ist es schwer, als NGO etwas zu bewirken. Was im Interesse der



Nationalregierung liegt, kann gegen die Interessen der Provinz- oder Stadtregierung sein. „Lokale Beamte wollen manchmal verhindern, dass Fälle von Umweltverschmutzung öffentlich werden. Dazu bieten sie Journalisten und NGOs durchaus Bestechungsgelder“, erklärt Xin Hao. „Zudem ist es für sie viel einträglicher, Fabriken immer wieder mit Geldstrafen für Verstöße belegen zu können, als ihnen das Handwerk zu legen.“

## Auf den Ausdruck kommt es an

Ein neues Projekt von Green Zhejiang ist die Aufklärung über schädliche Wirkungen der Kohleindustrie. „Wir können die Regierung in diesem Punkt nicht einfach offen kritisieren“, betont Xin Hao. Stattdessen kooperieren sie mit einer staatlichen Wissenschaftsvereinigung, um Gehör zu finden. „In China ist es eine wichtige Kunst, den richtigen Ausdruck zu finden“, erklärt er. Er unterstreicht diesen Punkt mit der Geschichte eines Freundes,

die er für exemplarisch hält für China. „Mein Freund wollte ausländische Gelehrte zu einem Gedankenaustausch nach Tibet einladen. Selbstverständlich lehnte die Regierung ab. Beim zweiten Mal sagte er, er wolle ausländische Freunde nach Tibet einladen, damit sie sich mit ‚Vom-Genossen-Lei-Feng-Lernen-Aktivisten‘ austauschen können.“ Der Soldat Lei Feng gilt noch heute als Vorzeige-Bürger und wurde bereits von Mao als nationales Vorbild gepriesen. Diese Begründung gefiel der Regierung besser und die Gäste durften einreisen.

Die Anekdote Xin Haos ist charakteristisch für die Situation von NGOs im modernen China. Sie brauchen Schutz und Bürgschaft staatlicher Institutionen, sie müssen die richtigen Worte finden und über die nötigen Kontakte verfügen. Um es kurz zu machen: NGOs brauchen Schirm, Charme und Guanxi, wenn sie ein nachhaltiges China schaffen wollen.

**Vielfach ausgezeichnet und beste Kontakte:** Xin Hao ist der Gründer der NGO Green Zhejiang, die eng mit der Regierung kooperiert.

昕皓是绿色浙江的创办者，他们获得很多奖励，与政府有着良好的合作。

# NGO与政府“手拉手”——博弈or共赢？

环境类 NGO 在中国已经有了 20 多年的历史。当他们走出了“观鸟、种树、拣垃圾”的简单模式后，仍然存在着很多无法规避的障碍，如何获得合法地位，如何与政府抗争、合作、互动，始终是中国环保类 NGO 的“心中大石”。

撰文：张天 / 图片：绿色浙江

在现在的中国，NGO（非政府组织，Non-Government Organization）已经不是一个敏感、陌生的字眼。改革开放以来一些民间组织、社团不断出现，最早注册成立的环境 NGO——辽宁盘锦黑嘴鸥保护协会也已经有了 22 年的历史。在中国现行的政治体制下，NGO 作为一种法律意义上的社会团体有着很多体制、法律上的特殊性。清华大学 NGO 研究所所长王名教授曾在一次会议上说到：“改革开放以来中国 NGO 发展迅速，且活动较为集中的，往往是社会需要旺盛、公共物品供给‘缺位’，且政府在政策上又相对允许或鼓励发展的领域。”

绿色浙江 (Green Zhejiang) 和拜客广州 (Bike Guangzhou) 这两家 NGO 分别致力于水污染治理和交通改善，他们展现了不同的生存和工作方式，却都绕不开与政府的博弈和合作。

## NGO 有个政府“妈妈”

走进绿色浙江在杭州下城区绍兴路现代之星大厦 22 楼的办公室，第一眼看到的就标注着中国社会组织评定等级“AAAAA”的铜牌。

事实上这是中国唯一一个“AAAAA”级的民间环保组织。这块由杭州市民政局颁发的铜牌，是绿色浙江 13 年坎坷历程的一块里程碑。2000 年一次志愿者活动让当时的浙大学生忻皓萌生了创办环保 NGO 的想法，但是由于注册手续复杂，还需要寻找挂靠单位，他们只能先挂靠共青团浙江省委，成立浙江省青年志愿者协会绿色环保志愿者分会。经历近十年的努力，2010 年他们正式注册成为具有独立法人资格的杭州市生态文化协会，2013 年 5 月 18 日又注册成立浙江省绿色科技文化



“绿色浙江”组织了近 700 名儿童和志愿者，在钱塘江边绘制了 950 米大的彩色海塘，展现“低碳生活，一同爱护地球”的主题。

Bei einer Aktion versammelte die Organisation „Green Zhejiang“ fast 700 Kinder und Freiwillige am Ufer des Flusses Qianjiang in Hangzhou. Gemeinsam bemalten sie eine 950 Meter lange Ufermauer mit Motiven rund um das Thema Umweltschutz.



为了倡导可持续的交通方式，拜客广州经常举行骑自行车的活动。

**Freude am Radeln: Bike Guangzhou veranstaltet regelmäßig Fahrradtouren, um für nachhaltige Mobilität zu werben.**

促进会，中文简称绿色浙江，业务主管单位为浙江省科学技术协会。

从他们复杂的历史中可以看出，绿色浙江并不是一个典型西方意义上的NGO，他们一直“挂靠”并“依赖”政府，这种关系是“绿色浙江”生存的一根脐带。尽管出身正统，在注册成为独立的社会团体的过程中，也经历了13年的坎坷。

忻皓说：“政府虽然为NGO开了一扇窗，但是仍然希望我们在控制中。”注册一个合法NGO的过程非常复杂，中国NGO与政府合作应该都要基于三大条例的明文规则，即《社会团体登记管理条例》、《基金会管理条例》、《民办非企业登记管理条例》。其中有着纷繁复杂的手续。最艰难的是需要找到一个上级主管单位，如果没有特定的社会关系，是很难找到一个主管单位的。“如果没有了妈妈，无法注册，一个NGO是无法生存的，因为你的一切行为都是违法的。”甚至有些规定中要求NGO中成立党支部。“党支部可以在‘社会组织评级’中加分，也可以带来一些资源”，忻皓本人是党员，也是绿色浙江的党支部书记。当然拥有党支部的NGO也是凤毛麟角。

同从大学时代开始运作NGO的陈嘉俊，创办“拜客广州”的过程却没有那么艰难，“拜客广州”也更能代表绝大多数来自平民、草根的中国NGO。2009年他们在海珠区民政局合法注册为民办非企业单位，注册名称是广州市海珠区拜客绿色出行宣传活动中心。陈嘉俊说，广州对NGO相对开放，只要能够正常地走完手续，注册登记不会有很大的障

碍。相比较拜客广州，绿色浙江所关注的水污染问题，政府往往更加敏感。而陈嘉俊说，“拜客广州关注的是自行车，这是一个相对边缘的社会话题，政府不会过多的干涉，所以管理相对松弛。”清华大学NGO研究所的一位学者说：“目前NGO的生存的确存在困难。政府不是单一的，它有不同的层级、不同的部门，所以会有不同的利益，NGO在操作时往往会与政府中的某些层级、某些部分产生冲突，这种冲突可能给他们的行动带来障碍。”

### 与政府打交道的智慧

“其实在我们的日常活动中，与政府打交道往往都是第一步。例如我们做的这个‘同一条钱塘江’活动，就首先需要获得‘钱管局’的同意。”绿色浙江的综合事务部部长江韧介绍道。2012年4月他们发动了浙江省青少年在钱塘江江边绘制了长达950米的彩色海塘。“本来我们可以申请吉尼斯世界记录的，但是申请过程需要钱。”

2013年，他们接受了中央财政支持社会组织参与社会服务项目50万基金和万通公益基金会资助，在杭州市下城区文晖街道现代城社区开展设计生态社区项目。如雨水回收、垃圾分类、再生能源等措施打造生态社区，而这正是各级政府非常关注与看好的。“政府有很多感兴趣的话题，例如生态社区，现在向NGO、社会组织购买服务。但是我们自身的资质也需要有一定级别。”忻昊说，评上了5A民间社团给他们带来了很大帮助，从政府获得资源、资助和一些购买服务的项目都会更加简单。但有时候也需要一些小智慧来避免政府

比较敏感的话题。

“举个例子，水污染主要是由环保局负责，但是水中的垃圾问题却是由水利局负责，如果我们想做一些水污染相关的项目我们会选择和水利局合作。因为环保局会觉得我们多管闲事，但是水利局却可以让我们放手去做。”忻昊笑着说。“当我们想去讨论煤炭开采的污染问题时，我们会从科学'的角度来讨论，因为煤炭基本都是国有的，直接面对他们比较敏感。因为我们隶属于省科协，所以我们理所当然可以从'科学研究'的角度来讨论煤炭开采的污染问题。”

陈嘉俊的NGO一直没怎么和政府打交道，他在大学是一个环保志愿者，平时喜欢用自行车代步。但是广州的自行车环境非常糟糕--人行天桥没斜坡、自行车道被占，有时候还会遭遇断头路。然而他却没想到，广州市市长居然会约见他们。拜客广州发现人们对于自行车出行问题的关注几乎为零，希望能够在短时间内激发大家对于自行车问题的关注，于是他们在网络上发起了题为“我要送单车给市长请你支持我”的投票。《南方都市报》报道以后，这个帖子马上收到了32,666次的点击和近2,000条评论。他们将收到的投票、意见整理后提交给市长信箱。

很快，陈嘉俊就收到了市政府办公厅的电话约见，时任广州市长张广宁在市政府会客厅与他们见面，市交委、环保局、城管委的负责人也都到场。拜客广州当场提出了改善单车出行的6个建议，市长在听到建议之后都立刻回应，并立刻安排相关部门跟进。临走前，拜客广州送给市长一辆“五羊牌”自行车。2002年7月，在广州提出“限牌”政策的时候，拜客广州又约市长一起骑绕白云湖踩单车，并交流了广州限牌、空气质量等问题，它们针对自行车的议题和诉求也都被广泛报道。

### 合力的形成

在送车成功之后，拜客广州引发了众多关注，他们也开始日常化地运行针对自行车问题的一系列工作。目前拜客广州拥有4位正式工作人员，主要由一些企业、基金会赞助运营。陈嘉俊在采访中谈到了工作的难度，他们在经常会进行关于广州市自行车出行状况、交通状况的调研，通过人大代表或是政策制定公开征集社会意见等方式反映他们的调研成果，希望政府能够解决这些问题。“其实

通过这些传统途径表达的意见，绝大多数是不被理睬的，因为自行车是一个边缘的社会问题。但是它的确与我们的生活息息相关，也有助于绿色交通、绿色城市的建设。”

拜客广州选择利用网络，利用媒体来宣传，在网络、媒体等平台引发关注之后，政府更加有可能关注。“自行车问题是一个社会问题，除了我们力所能及的事情之外，需要政府的实际行动，在传统渠道失声的状况下，拜客广州就更多使用网络。”陈家军介绍到，每次市交委有与交通相关的政策出台，他们就会提交公众咨询建议书；也曾经在微博上发起了“随手拍自行车出行障碍”并邀请广州交警一起参与，争取让被发掘出来的障碍得到后续的跟进和解决。拜客广州立足于社会服务，自行车虽然不是个大问题，但是需要联合全社会的力量，推广这种绿色的生活方式，用陈嘉俊的话来说就是“利用公众形成合力”。

“绿色浙江”建立着“中国式”社交网络，与高校、企业都保持着良好的互动关系，创始人之一、目前杭州市生态文化协会的会长阮俊华同时担任浙江大学管理学院党委副书记，协会的理事们也遍布浙江省的媒体、教育、商业界。例如旗下的绿色企业联盟组织了很多希望投入环保事业的企业，“这几年办公室每年租金几十万，也是绿色企业联盟的会员企业赞助我们的。”江韧介绍道。同时，在杭州的高校内他们也通过Ujoin计划招募了大量的实习生，在他们不大的办公室里聚集着7、8个杭州本地的大学生来做实习，他们来自行政管理、植物学、英语等不同的专业，有的已经开始主持项目。清华大学NGO研究所的一位研究者认为：“在环保领域，整个国家、各级政府、普通人的利益、目标都是一致的，所以有很多空间给NGO们自行操作，同时也需要整个社会共同努力。”



自行车问题是一个社会问题，除了我们力所能及的事情之外，需要政府的实际行动，在传统渠道失声的状况下，拜客广州更多使用网络。

在拜客广州的一次调研中，展示了一处自行车“断头路”。

**Bike Guangzhou entdeckte im Rahmen einer Studie diesen Fahrradweg, der in einer Sackgasse endet.**



## Kein Mensch. Nirgends.

China ist auf der Suche nach der Stadt der Zukunft. Dabei probiert das Land vieles aus – und produziert auch Hochhauswüsten und Geisterstädte

**Text:** Katrin Kampling, **Fotos:** Katrin Kampling & Yolanda vom Hagen

Rushhour in Lingang: Guo Yanqi spaziert nach Hause. „Wenn ich in Shanghai wäre, stünde ich jetzt im Stau“, sagt er und lacht.

Unterschiede in der Luft: „Wenn ich in Shanghai wäre, stünde ich jetzt im Stau“, sagt er und lacht.

Die Luft flimmert in der Hitze über dem Asphalt. Geradezu stoisch still spreizen die Palmen am Straßenrand ihre Blätter der Sonne entgegen, ungerührt von der leichten Brise, die durch die menschenleeren Straßen weht. Die Fenster der unbewohnten Häuser wirken wie Milchglas, sind aber nur noch nie gereinigt worden. Kein Mensch. Nirgends. Nicht einmal ein Vogel ist zu sehen. Um das Bild abzurunden, fehlt eigentlich nur ein Heubüschel, das wie im Westen einsam durch die Stadt treibt.

Guo Yanqi blickt sich um und lächelt. Er fühlt sich wohl in dieser Geisterstadt namens

Lingang; für ihn ist sie eine Oase der Ruhe. Frische Seeluft, große Grünflächen und verhältnismäßig günstige Mieten – all das hat er in Shanghai nicht. Guo ist gerade auf dem Heimweg. Er arbeitet für die Stadtverwaltung, genau wie ein großer Teil der wenigen Bewohner Lingangs.

**„Ich will gar nicht, dass noch mehr Leute herziehen“,**

sagt Guo. Jeder neue Nachbar Sorge nur für mehr Dreck.

Vor etwa einem halben Jahrhundert gab es in China rund 600 Millionen Menschen. Heute sind es bereits 1,4

Milliarden. Gleichzeitig zieht es immer mehr Menschen in Großstädte: 2030 sollen nach Schätzungen von Experten drei von vier Chinesen in Städten leben – von denen es viele noch gar nicht gibt. Die bestehenden Metropolen ächzen schon jetzt unter den Massen. Allein in Shanghai wohnen bereits mehr als 23 Millionen Menschen.

Eine Lösung muss her. Lingang, auf dem Reißbrett geplant für 800.000 Bewohner, ist eine von neun Satellitenstädten, die das Stadtgebiet von Shanghai entlasten sollen. Alle kämpfen mit dem gleichen Problem: mit gähnender Leere. Und alle sind weit, weit weg von der Shanghaier Innenstadt. Allein für die Strecke nach Lingang braucht man ohne eigenes Auto schon mal drei Stunden – und viele chinesische Pendler haben keines. Eine direkte Anbindung an das Stadtbahnnetz gibt es noch nicht.

Den Masterplan für Lingang hatte das deutsche Architektenbüro Gerkan, Marg und Partner 2002 entwickelt. Knapp zehn Jahre später beschlossen die chinesischen Bauherren, Lingang bis 2015 in eine Ökostadt zu verwandeln und so unter anderem die CO<sub>2</sub>-Emissionen zu halbieren. Das Ziel, bis 2020 die Stadt fertig zu stellen, blieb unverändert. „Natürlich haben wir damals nach modernsten Erkenntnissen entworfen“, sagt die Architektin Fanny Hoffmann-Loss, die als Projektmanagerin für Lingang zuständig war. „Aber eben nicht mit dem Ziel einer fast emissionsfreien Stadt, wie sie heute definiert wird.“ Auch darum hält Hoffmann-Loss es für nicht machbar, Lingang fristgerecht fertigzustellen, obwohl die chinesische Regierung das ehrgeizige Projekt nun vorantreibt – ohne die Hamburger

Architekten, die schon seit Jahren nicht mehr mit im Boot sind.

Eigentlich bringt Lingang schon viele gute Zutaten mit, um Vorbild für modernes, umweltfreundliches Stadtleben zu werden. Der Offshore-Windpark mit 40 Windrädern vor der Küste kommt im Jahr auf eine Leistung von 260 Mio. kWh. Das würde nach aktuellem chinesischem Stromverbrauch für alle 450.000 Einwohner reichen, die einmal in der Kernstadt Lingangs wohnen sollen. In Hochhauskomplexen und öffentlichen Einrichtungen sorgen Solaranlagen auf dem Dach für warmes Wasser. Trotzdem: So richtig klappen will es nicht. Wang Hui, Professorin für Städteplanung an der Universität von Xiamen, ist besorgt.

**„Wir befinden uns in einem Wettrennen mit der Zeit, wenn wir Shanghai noch retten wollen“,**

sagt sie. Nachhaltigkeit sei wichtiger als Wirtschaftswachstum. „Aber das will keiner hören.“

Das mit der Nachhaltigkeit ist aber auch nicht so einfach. Denn in China sind viele Öko-Träume geplatzt. Ein prominentes Beispiel ist Dongtan, eine Planstadt für

Auch wenn die Zukunft der Stadt noch unklar ist – zumindest auf den Schildern in Lingang weiß man schon, wo es langgeht.

„Aber das will keiner hören.“



500.000 Menschen auf der Insel Chongming im Norden

## Info

**Lingang New City**  
 Bau: 2003-2020  
 Geplante Bewohner:  
 800.000  
 Distanz zum  
 Stadtzentrum  
 von Shanghai:  
 ca. 74 km

**Jiashan Market**  
 Umbau: 2009-2010  
 Geplante Bewohner:  
 11 Parteien  
 Distanz zum  
 Stadtzentrum  
 von Shanghai:  
 ca. 4 km

Grünes Konzept bis  
 aufs Dach: Jiashan  
 Market.

嘉善坊——从头到尾的  
 绿色概念。

Shanghais. Pünktlich zur Expo 2010 sollte das Bauprojekt internationale Besucher beeindrucken, 2020 zu großen Teilen fertig sein. Aber was einst die erste rundum nachhaltige Großstadt der Welt werden sollte, ist heute Brachland mit ein paar Windkraftträgern. Keine Wohnhäuser, kein Wasserwerk, keine Solaranlage. Denn bezahlen wollte das teure Projekt niemand.

Selbst wenn wirklich jedes einzelne der über 30 Ökostadt-Projekte in China dem Plan nach verwirklicht würde und auch noch funktionierte – eine Lösung für das Problem der voranschreitenden Urbanisierung des Landes wäre auch das nicht. Denn die Megastädte einfach grüner zu bauen als bisher ändert nichts am Druck der Bevölkerungsmassen auf das Ökosystem. „Auf die chinesische Umweltbilanz haben solche Städte so gut wie keinen Einfluss“, sagt Richard Brubaker, der seine Studenten an der China Europe International Business School in Shanghai in nachhaltigem Führungsstil unterrichtet, denn:



### „Ökostädte sind ein Spielplatz zum Experimentieren, nicht die Lösung.“

Welche Lösung bietet sich dann? Professorin Wang schnaubt. „Wir müssten endlich mehr Mittel in den Umbau bestehender Städte stecken, statt ständig neue Städte zu entwickeln“, sagt sie.

Vielleicht geht es so: An anderer Stelle in Shanghai kann man ein kleines, grünes Paradies finden. Zumindest wenn man weiß, wo man suchen muss. Eine kleine, schmutzige Gasse im französischen Viertel der Stadt, gesäumt von winzigen Geschäften, führt zum Jiashan Market. Hier scheint auf den ersten Blick wahre Nachhaltigkeit gelebt zu werden. Das Architektenteam hat eine alte Textilfabrik – zumindest für chinesische Verhältnisse – nachhaltig umgebaut. Die Böden bestehen aus recyceltem Holz, die Fenster sind doppelt verglast und die Wände isoliert. Auf zwei Gebäuden sind große Dachgärten angelegt, in denen einige der Restaurants Gemüse heranziehen. „Das Ziel war, einen Ort zu schaffen, an dem wir nicht nur leben, sondern auch arbeiten und einkaufen können“, sagt die Gebäudemanagerin Li Hua.

Die Vorstellung klingt schön, die Wirklichkeit sieht anders aus. Die elf Wohnungen sind so teuer, dass dort nur Ausländer wohnen. Blickt man hinter die Kulissen, ist auch Jiashan Market nicht das grüne Paradies, als das es sich auf seiner Homepage verkauft. Hausmeister Lao Sun hat immer viel zu tun: kaputte Türen, Klimaanlage, Toiletten. In den Büros zieht es zum Teil so stark, dass die Raumtemperatur im Winter trotz Heizen kaum 18 Grad übersteigt. Die Bewohner werden nicht zu einem nachhaltigen Lebensstil motiviert.

### „Das Management interessiert sich nur dafür, dass die Flächen genutzt werden“,

sagt Matteo Ferraboschi, Restaurantleiter des Café Sambal. Nachhaltig sei der Komplex schon lange nicht mehr. Er bedauert das: „In Europa funktionieren Konzepte wie Jiashan Market bereits, aber China ist wohl noch nicht bereit dafür.“ Shanghais vermeintlich nachhaltiges Vorzeigeprojekt entpuppt sich als Wohlfühlimmobilie für finanzstarke Ausländer.

Natürlich lässt sich eine Megacity wie Shanghai nicht über Nacht in eine nachhaltige Wunderstadt verwandeln.



**Matteo Ferraboschi: „Ich war früher nicht besonders nachhaltig, aber hier im Jiashan Market zu arbeiten, hat mich verändert. Jetzt fühle ich mich verantwortlich.“**

Probleme gibt es viele. Das beginnt schon damit, dass sich keiner so richtig zuständig fühlt für die Instandhaltung bestehender Gebäude. „Die Investoren wollen sich nicht lange an ein Projekt binden lassen“, sagt Nachhaltigkeitsprofessor Richard Brubaker. Vielmehr gehe es um schnellen



Weiterverkauf mit möglichst viel Gewinn. „Es heißt immer noch: Bau schnell, bau billig. Es muss noch einiges passieren, ehe ich sagen würde, dass die Richtung stimmt.“

Ähnlich sieht das auch Stadtplanungsexpertin Wang Hui. „In China sprechen wir über Stadtentwicklung meist nur im Bezug auf Architektur und denken dabei an Städte wie Los Angeles und Dubai“, sagt sie. „Dabei sind das die schlimmsten Vorbilder.“ Nicht zuletzt müsse sich auch die Einstellung der Bürger ändern. „Aber dafür müssten sie erst einmal über Nachhaltigkeit aufgeklärt werden.“

Ein gemütliches Leben, das ist, was Guo Yanqi schätzt. Ob es nachhaltig ist, ist ihm egal. Er kann von seiner Arbeit nach Hause laufen und dabei mitten auf einer Schnellstraße spazieren, ohne sich auch nur einmal umzusehen. „Lingang ist mein ganz eigenes Paradies“, sagt Guo. Wie lange er diese Ruhe wohl noch genießen kann? Spätestens im November 2013 soll Lingang an das U-Bahn-Netz Shanghais angeschlossen werden. Und die Massen könnten kommen.

**Obwohl Hausmeister Lao Sun von Anfang an beim Jiashan Market dabei ist, weiß er, wie viele Shanghaier auch, nur wenig über Nachhaltigkeit.**

虽然老孙从一开始就参与了嘉善坊项目实施,但是像很多上海人一样,他也对可持续发展不太了解。

## 寻找未来城市

社会演化进程中产生的“大城市病”，促使我们开始思考，如何解决臃肿，合理规划，建立未来的新型城市。从老城区的生态社区，到新建城区的预期设想，探索城市模型的各种可能；从过去的经验教训，到现在的可行性举措，寻找未来城市之路。

撰文：马晓凤 / 图片：Katrin Kampling

上海市区的陕西南路上，经过川流不息的行人人群，坐落着一个闹中取静的花园社区，悠然自得；70公里以外临港新城的空旷大道，人烟稀少，待人开垦。城市化进程中的病症如何纾解治愈，怎样的形态才是未来城市的走向？

诺贝尔经济学奖得主、美国经济学家斯蒂格利茨曾断言，21世纪对世界影响最大有两件事：一是以美国为代表的高科技产业，二是中国的城市化。中国的城市化主要开始于20世纪70年代后期。发展至今，中国社会科学院发布的《2012年中国社会形势分析与预测》称，2011年中国城镇人口占总人口的比重首次超过50%。这是中国城市化发展的里程碑，标志着中国发展进入了一个新的阶段。然而城市的健康发展、成功转型，绝非一蹴而就便可一劳永逸，需要时间的检验、不断的尝试和反复的探讨。

### “城中绿洲”：是独秀一枝，还是百花齐放？

越来越多的新建楼房开始注重建筑的生态功能及可持续性，如于2004年12月完工的上海市建筑科学研究院莘庄生态示范楼，是全国第一幢生态办公楼。该生态办公楼运用了16项生态技术，包括自然通风技术、超低能耗建筑节能技术、采光优化技术、太阳能空调和地板采暖技术、水质修复技术、雨污水回用处理等技术。该生态办公楼综合能耗比同类建筑节约75%，再生能源利用率占建筑使用能耗的20%，再生资源利用率达到60%。这种尝试令人振奋的同时，也引人深思：可持续化可否“飞入寻常百姓家”？



孤岛“绿洲”——陕西南路嘉善坊屋顶花园，为城市人带来一抹清绿。

Einsame grüne Insel: Der Jiashan Market in der South Shaanxi Road bringt etwas mehr Grün in die Stadt.



Bar Memo 的店主 Elise 坦言迫于经营压力,并无过多时间和精力关注可持续发展,而为三年前收养的五只猫提供一个家,却是她力所能及的。

Elise, Inhaberin der Bar Memo, lässt den Arbeitsdruck nur wenig Zeit für Nachhaltigkeit. Die Adoption von fünf Katzen, die sie seit drei Jahren hält, sei aber das Mindeste, was sie tun könne.

上海“嘉善坊”算是市区之内的生态社区代表,它由最初的六个老厂房改造重建而成,按照健康生活、放慢节奏的理念,将之打造成集商业、住宅、办公于一体的公共空间。负责对其改造运营的建筑事务所BAU的工作人员李华在接受采访时表示,目前34家租户中,其中5户为办公空间,多为设计创意或咨询公司,11户住户均为外国人,8家为商铺、简餐和咖啡馆。建筑室内使用地板均为二次利用以避免资源浪费,四面墙壁加厚及双层玻璃以保证更好保温隔热,减少能耗,屋顶建有菜园则发挥绿色植物的生态作用。“其实环保或可持续化更多地并不依赖于高科技,更重要的是要从小事做起,哪怕记得自己携带环保袋代替塑料袋。”李华表示。

Elise是Bar Memo的店主,“选择嘉善坊作为店址是因为看中其地理位置、设计理念及令人放松的社区氛围,生态环保其实并没有作为其考量的重点。”三年来,咖啡店面的生意一直不好,甚至入不敷出,Elise并不掩饰对开发商管理方面的不满,甚至考虑在一年内若还无起色即将搬出。开店以前她也曾考察过位于泰康路的田子坊,租金几乎相仿。如果选择在现已如火如荼的艺术商业街,或许她的店面盈利状况会不大相同。那边虽然人气十足,却过于扰民,这违背了她开店经营的原则,因而她并不后悔当初未抢占先机。她表示自己平时

会尽可能地做到环保,但这并非自己的关注焦点。三年前她自己收养了五只流浪猫,一直至今。

混合绿洲咖啡馆的经营者Peter Kycelt在澳洲, Peter自己奉行一种比较健康的生活方式,自行车往返代步。店面中尽可能采用竹子材质的家具,供热供电均将环保节能作为考虑重点,选择就近购买新鲜食材,有机咖啡。他也坦言之前有考虑过采用雨水循环厕所,但成本太高还是放弃。谈及许多人追捧的“乐活族”(由音译LOHAS而来,是英语Lifestyles of Health and Sustainability的缩写),他说自己不喜欢这个概念,因为这是有产阶级旁若无人的自我标榜。

进入嘉善坊之前,要经过一条杂乱无章却充满生活气息的街,各种小商小贩卖菜卖鱼,对于这些人来说,近在咫尺的嘉善坊仿佛另外一个毫不相关的陌生国度。当他们听到生态社区、可持续发展时显得一脸茫然。与大多数的普通人一样,他们最关心的是自己生计。在寸土寸金的上海市中心,如嘉善坊这样的生态社区设想显然具有前瞻性,只能让一部分富人享用。



进入嘉善坊之前,你要经过一条卖菜卖鱼的杂货街。脏乱无序仿佛成为居民生活中不可分割的一部分。

Bevor man den Jiashan Markt betritt, durchquert man eine Gasse, in der frische Lebensmittel verkauft werden. Das bunte Treiben ist ein fester Bestandteil im Leben der Anwohner.

### “新大陆”:是海市蜃楼,还是可探宝藏?

位于浦东新区最东南的临港新城,宽阔的马路上零星蹲坐站立着几位修路工人,一家建设银行营业点是为数不多的开门店户。业务员宋小姐表示,前往这边办理业务的人大致有附近居民,务

目前面临未来的挑战是,如何保证持续的关注投入,以及可靠的项目切入,避免因资金断裂而导致的计划停摆。

工人员以及大学城学生。冷清营业厅里的顾客办理业务后很快离开。Lisa是一名行政机关职员,她所在小区目前居民大多为机关单位员工,虽然房子均已售出,但入住率并不高。她并不觉得在此生活不便,与家人生活工作闲适,如有需要开车前往市区也不麻烦。小邓是一家小杂货铺店主,样貌憨厚,两年前从老家江西经朋友介绍过来,“这边平时没什么人,周末很多人从市区驱车过来度假放松。”小邓说道。炎热的夏日里,小邓的小店内仅有一台转速很慢的风扇,问他是因为节能环保,还是便宜,他憨憨笑道,“你就当是环保罢了。”

“城市梦”对于更多中国乡村城镇的人来说,显得很实际。任何一个追梦人都无可厚非,但蜂拥而至所带来的城市膨胀也无法忽视。未来的城市生态化如何解决这个困境,人口迁移如何井然有序地进行,临港新城值得探讨。

8年前这里还是一片芦苇海洋,从2002年开始,在填海造陆基础上形成了陆域,常住人口稀少。100平方公里可容纳50万人,而目前主城区人口只有4.5万,其中3.3万是学生,常住人口仅有不到8000人。它分为主城区和临港产业区(包括主产业区、重装备产业区、物流园区和综合区),其中主城区是以5.6平方公里的滴水湖为中心的城市综合生活服务区,规划面积约74平方公里。港城开发集团项目组成员郭延齐介绍,“规划至今并没有发展迅速有较多原因,其中有两次中断,一次是南汇并入浦东新区,原临港行政管理模式发生较大调整;另一次是世博会调用了大量的人力物力,对临港的计划不得不暂时搁浅。”他对临港的前景持乐观态度,“规划之初设立门槛避免重污染工业,且即使人口增加产生的生活废气也会由于海洋风向会吹向市中区,故宜人居住。”

未来比较理想的预期是伴随轨道交通16号线的建成带来“人口导入”,产业发展及岗位需求会吸引更多人。负责规划整个城区的德国GMP建筑事务所的项目经理Fanny Hoffmann指出,“如果人们不在那边工作就不会住在那边,不住在那边也就不会有工作机会。”此外她还介绍到上海周边的卫星城市规划建筑均使用隔热效果好的双层玻璃窗,同时有40个风车能够满足新城人们的需

求,目前产生能源为市中区所使用。

主城区的方案源于欧洲的理想城市理念并赋予崭新内容:城市由一片直径2.5公里的圆形湖泊取代高密度的建筑群,长8公里的环湖大道设有沙滩浴场。临港产业区是现代装备制造业的主体部分。不失为“去中心化”,分散城市压力的一剂良药。目前面临未来的挑战是,如何保证持续的关注投入,以及可靠的项目切入,避免因资金断裂而导致的计划停摆。



2010年上海世博会在“城市,让生活更美好”的口号下,向世界各国及各地人民展示了更好的理念和愿景,新型的生活方式抵达人心。

城市建设知易行难,需要大量的努力和决心。回过头来看崇明岛曾作出的东滩规划最终难以为继,不了了之,更多原因在于没有树立正确理念。清华大学建筑学院季元振教授曾表示,中国缺乏平民建筑的思想,市场最先满足的往往是最富有的需要。厦门大学王慧教授对东滩项目评论道,“这个项目最初是借生态之名行牟利之实,且维持生态平衡的最好方式就是保持自然,绝非大动干戈。”她认为欧洲有很多非常好的城市模型可以借鉴,如德国弗莱堡、丹麦哥本哈根等。这需要时间,媒体也要承担教育公众、树立正确向导的责任。

未来的理想城市应该是怎样的,城市如何让生活更美好?在同济大学建筑与规划学院院长吴志强教授眼中,城市不仅仅是华灯、高楼、车水马龙,更应该是具有精神智慧的生命体。

临港新城拥有许多现代的建筑,然后街道上人烟稀少,显然这里缺少居民。

In Lingang New City gibt es viele moderne Gebäude, doch die Straßen sind leer, es fehlen die Einwohner. Foto: GMP Architects

# Mein ökologischer Fußabdruck... Fotos: Yolanda vom Hagen



## Einleitung 开篇

**Michael Scheppe**  
21, Köln – 3,1 Welten:  
... ist irgendwie zu groß.  
Vielleicht sollte ich die 1000  
Meter zur Bahn-Haltestelle doch  
nicht mit dem Auto fahren.

**Mareike Pampus**  
24, Leipzig – 1,8 Welten:  
... ist verhältnismäßig gar nicht  
so schlecht. Ich habe Ökostrom,  
Energiesparlampen und liebe  
Second-Hand-Klamotten –  
das reicht aber nicht. Trotzdem  
brauche ich mehr als eine Erde,  
und die haben wir nicht...



## Ernährung 食品

**陈冲 (Chen Chong)** 我只要 1.02 个地球哦 ~ 哈哈! 我是热爱自然的放牛娃, 愿漫山遍野, 草青花香鸟虫叫!

**林若茹 (Lin Ruoru)** 我需要 1.2 个地球! 为了防止世界被破坏, 为了守护世界的和平, 爱地球, 爱生活, 做自己。



## Luft 空气污染

**林立 (Lin Li)** 很幸运现在的我正需要 1 个地球。一直吃肉会难受, 不过满桌肉食会让我变成不环保的人吗?



## Energie 能源

**樊宁馨 (Fan Ningxin)** 我竟要 2 个地球! 从明天起, 喂马, 劈柴, 徒步周游世界, 从明天起, 关心粮食和蔬菜。

**Susanna Zdrzalek**  
24, Dortmund – 2,5 Welten:  
... überrascht mich kaum. Zwei Mal die Woche Fisch, mehrere Flüge pro Jahr, Obst aus Übersee – höchste Zeit, ein bisschen regionaler zu leben.



## Abfall 垃圾分类

**Stefanie Starke**  
24, München – 2,1 Welten:  
... ist viel größer als ich dachte. Ich reise einfach viel zu gern um die Welt. Dass ich Vegetarierin bin, kann dann auch nichts mehr gut machen.

**肖淼 (Xiao Miao)** 我竟然要 1.8 个地球! 愿意骑车上班, 换取乘车旅行。



## Verkehr 交通

**厉智 (Li Zhi)** 1.1 个地球。如果可以, 我愿意努力让这个数字再变少一些。因为地球是我共同的家园!

**Nora Jakob**  
25, Köln – 2,1 Welten:  
... ist kleiner als ich dachte, aber immer noch zu groß. Vielleicht sollte ich auf die Ausflüge zu McDonalds und auf das Fliegen innerhalb Deutschlands verzichten.



## Politik 政治

**Vandad Sohrabi**  
27 (gefühlh 23), Münster – 2 Welten: ... passt in keinen Schuh.

**邢宋杰 (Xing Songjie)** 我只要 1.2 个地球哦 ~ 地球是个好地方。



## Artenvielfalt 生物多样性

**陈苗 (Chen Miao)** 我要 1.4 个地球! 为了憨厚笨重又可爱的大象君们, 我会吃蔬菜背包骑自行车的!

**Franziska Harich**  
27, Stuttgart & Thailand – 2,6 Welten:  
... wird hoffentlich bald kleiner, weil ich Bäume pflanzen werde – viele, viele Bäume.



## Stadt 城市化

**马晓凤 (Ma Xiaofeng)**  
我竟然要 2 个地球! 拒绝了旅行, 美食, 偶尔华丽的诚意忏悔, 今后争取“少生孩子多种树”, 绿色体验生活美好。

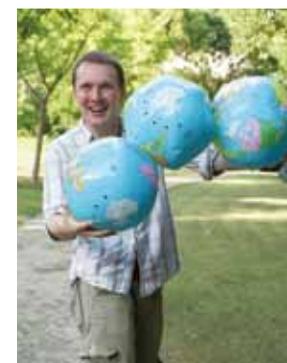
**Katrin Kampling**  
25, Köln – 2,1 Welten  
... hat mich ein bisschen erschreckt. So ein Umweltsünder bin ich doch gar nicht? Beim genaueren Nachdenken: In letzter Zeit hab ich doch häufiger im Flugzeug gesessen als im Zug.

**Anne-Kathrin Gerstlauer**  
23, Köln – 2,8 Welten:  
... muss dringend auf Diät. Mehr Fahrrad, weniger Fleisch.

**Dr. Peter Hefele Herausgeber**  
45, Shanghai – 1,7 Welten:  
... ist geringer als ich dachte, trotz Flugreisen und dem Leben in Shanghai. Aber für die Familie und mich ist noch Luft drin – versprochen.



**Klaus Bardenhagen Chefredaktion**  
37, Taipei – 2,7 Welten:  
... ist zu groß. Ein Auto kaufe ich mir in diesem Leben nicht mehr, wenn es sich vermeiden lässt. Und gewählt werden nur noch Politiker, die wichtige aber unpopuläre Entscheidungen mutig durchdrücken.



**Yolanda vom Hagen Bildredaktion**

31, Shanghai – 0,9 Welten:  
... hat mich gefreut. Fahrradfahren bei 38°C lohnt sich. Deutsches Umweltbewusstsein trifft chinesischen Lebensstil.



**Frank Windeck Chefredaktion**

47, St. Augustin – 3,5 Welten:  
... ist mir peinlich. Haus, Auto, viele Dienstreisen, auch mal per Flieger. Bigfoot ist leider ein Zwerg gegen mich.



**孙海燕 (Sun Haiyan) 主编**

33, 上海 – 2,1 个地球。我竟然要 2.1 个地球! 为了工作我不得不经常出行, 所以要做更有意义的工作来救赎!

**虎少岩 (Tracy Hu) 设计师**

43, 上海 – 0,8 个地球。哈哈, 我是团队中的最少需求者! 看来这是在家工作的好处。继续保持吧!



## 我的生态足迹 图片: Yolanda vom Hagen

**Chen Chong** - Juhu, ich brauche nur 1,02 Welten! Ich bin eine echte Naturschützerin, die gerne in freier Natur unterwegs ist, inmitten von Gras, Blumenduft und Vogelgezwitscher. **Lin Ruoru** - Ich brauche 1,2 Welten. Wir müssen die Erde beschützen, und das fängt bei jedem Einzelnen an. **Lin Li** - Glücklicherweise benötige ich genau eine Erde. Wenn ich immer nur Fleisch esse fühle ich mich nicht gut. Aber verwandelt ein Tisch voller Fleischspeisen mich denn automatisch in einen umweltfeindlichen Menschen? **Fan Ningxin** - Zu meiner Überraschung benötige ich zwei Welten! Ab morgen füttere ich Pferde, sammle Feuerholz, reise zu Fuß um die Welt. **Xiao Miao** - Ich brauche 1,8 Erden! Ich bin bereit, mit dem Fahrrad zur Arbeit zu fahren und mit öffentlichen Verkehrsmitteln zu reisen. **Li Zhi** - Ich benötige 1,1 Erden. Ich bin bereit, diese Zahl noch zu verkleinern, wenn es geht. Denn die Erde ist unser gemeinsames Heim. **Xing Songjie** - Ich benötige nur 1,2 Welten! Die Erde ist wirklich ein schöner Ort. **Chen Miao** - Ich benötige 1,4 Welten! Für die süßen, kräftigen und gutmütigen Elefanten im Zoo werde ich fleißig vegetarisch essen, Stofftaschen benutzen und Fahrrad fahren! **Ma Xiaofeng** - Überraschenderweise benötige ich 2 Welten! Ich kann einfach nicht Nein sagen zu Reisen, gutem Essen und ein bisschen Luxus, jetzt habe ich ein schlechtes Gewissen. Ab jetzt werde ich mich bemühen, weniger Kinder zu bekommen und mehr Bäume zu pflanzen. Grün macht das Leben schöner! **Sun Haiyan** - Ich brauche doch wirklich 2,1 Welten! Auf Grund des Berufs muss ich oft verreisen, also werde ich in Zukunft beruflich noch mehr Sinnvolles für unsere Umwelt tun, um mich freizukaufen! **Tracy Hu** - 0.8 Welten: Juhu, ich bin in unserem

Team diejenige mit dem kleinsten ökologischen Fußabdruck! Da sieht man den Vorteil des Heimarbeitens. Ich werde so weitermachen!

**Michael Scheppe** - 3.1 个地球。也许我不该开车去距我家只有 1000 米的火车站……**Mareike Pampus** - 1.8 个地球。还不错。我使用绿色电力, 节能灯泡并喜欢二手衣着。但我仍需要超过一个地球, 我们却只有一个……**Anne-Kathrin Gerstlauer** - 2.8 个地球。立刻节俭。多骑车, 少吃肉。**Susanna Zdrzalek** - 2.5 个地球。意料之中嘛——每个星期吃两次鱼, 一年内坐几次飞机。吃从海外进口的水果——是该改变一下生活习惯了!**Stefanie Starke** - 1.8 个地球。这比我想象中大得多。我太爱去各地旅游, 吃素也不能弥补。**Nora Jakob** - 2.1 个地球。这比我想象中小, 但还是太大了。也许我应该少选择去麦当劳和在德国国内的飞机旅行。**Vandad Sohrabi** - 几个地球。没哪只鞋装得下这么大的脚……**Franziska Harich** - 2.5 个地球。我希望我的生态足迹很快就能缩小, 因为我会种树——种很多树。**Katrin Kampling** - 2.1 个地球。这让我有点惊讶。难道我真是个环境破坏者? 想想最近我确实坐飞机坐火车多……**Dr. Peter Hefele** - 1.7 个地球。比我想象中小, 虽然我经常坐飞机并生活在上海。但对我我的家庭来说肯定还有改善的空间——我承诺!**Frank Windeck** - 3.5 个地球。这让我感觉很不好意思。房子, 车子, 经常出差, 有时候也坐飞机。跟我相比, 大脚怪都可以算小矮人。确实太大了。**Klaus Bardenhagen** - 2.7 个地球。超出 2.7 倍啊。怎么办? 如果可以的话, 我一辈子都不会买车。我要投票给那些勇敢地重要但不受欢迎的决策付诸实现的政治家。**Yolanda vom Hagen** - 0.9 个地球。我的生态足迹让我很开心。在 38 度的天气里骑自行车很值得。德国环保意识和中国生活方式结合啦。

## Zehn überraschende Erkenntnisse zum Seminar

## 拾趣

<p>1 „Hey, ich heiÙe Xing Songjie.“ Stille. „Ihr könnt mich Herald nennen.“</p>	<p>“你们好, 我叫邢宋杰。”沉默(注: 因为这个名字太难了)“啊, 你们可以叫我哈罗德。”</p>	<p>1 中国学生都来自新闻学院, 但并不是都想成为记者; 德国学生来自不同的专业和学校, 但大部分人都想做记者。</p>	<p>Die Chinesischen Studenten kommen alle aus der School of Journalism, wollen aber keineswegs alle Journalisten werden; die Deutschen Studenten kommen aus verschiedenen Hauptfächern und Universitäten, aber die große Mehrheit von ihnen will wirklich Journalist werden.</p>
<p>2 Was es zum Essen gab: Fischköpfe, Entenzungen, HühnerfüÙe. Was es nicht gab: Hund, Katze, Maus.</p>	<p>我们吃了鱼头、鸭舌、鸡爪。我们没有吃狗肉, 猫肉, 鼠肉。</p>	<p>2 德国学生来中国之前不会用筷子, 但中国学生基本都会用刀叉。</p>	<p>Bevor die deutschen Studenten nach China gekommen sind, konnten sie nicht mit Stäbchen essen. Aber die chinesischen Studenten können im Grunde alle mit Messer und Gabel essen.</p>
<p>3 Nur mit Stäbchen aber ohne die Hilfe der Chinesen wären wir verhungert.</p>	<p>如果只有筷子却没有中国学生的帮助我们绝对饿死了。</p>	<p>3 这是一个讨论环境问题的 Seminar, 但是你们使用了很多不环保的行为, 如打车、打印机、叫外卖、食物浪费等。</p>	<p>Obwohl dies ein Seminar zum Thema Umwelt war, haben wir viele nicht umweltfreundliche Dinge getan, wie zum Beispiel Taxi fahren, Papier ausdrucken, Essen von Auswärts bestellen, Essen übrig lassen und somit verschwenden usw.</p>
<p>4 Aber wir sahen dabei immer gut aus. Zumindest haben sie das gesagt.</p>	<p>但是我们用筷子很好看, 起码他们这样说……</p>	<p>4 每天超过 12 小时的工作强度和认真度。</p>	<p>Wie hart es war und wie eifrig alle dabei waren! Jeden Tag mehr als zwölf Stunden Arbeit.</p>
<p>5 Apropos gut aussehen. Zum chinesischen Schönheitsideal gehört ein Regenschirm. Der hält blass.</p>	<p>说到好看, 中国的审美离不开雨伞, 是为了保持白皮肤。</p>	<p>5 18 个中德学生中只有 3 个是男学生。</p>	<p>Von 18 deutschen und chinesischen Teilnehmern waren nur drei männlich.</p>
<p>6 Hochzeitsmarkt am Volksplatz. Eltern preisen ihre Kinder auf Plakaten an. Ungefähr so – Name: Konrad Adenauer. Geburtsjahr: 1876. Beruf: Bundeskanzler. Bildung: auf Schloss Eichholz.</p>	<p>人民广场的相亲角。家长为了孩子做广告, 大概如下: 姓名: 康拉德·阿登纳; 出生日期: 1876; 职业: 德国联邦总理; 教育: 在 Eichholz 城堡。</p>	<p>6 遇到问题时, 德国人喜欢直接表达, 中国人喜欢在私下讨论。</p>	<p>Tauchen Probleme auf, so sprechen Deutsche diese gerne direkt an, Chinesen diskutieren sie lieber im Privaten.</p>
<p>7 Überstunden ausgeschlossen: Die Duschen in den Wohnheimen werden um elf Uhr abgestellt und auch der Portier im Hotel wird mal mehr mal weniger pünktlich um zehn Uhr in den Feierabend entlassen.</p>	<p>通宵工作是不可能的: 宿舍里面的浴室晚上 11 点关门, 而且旅馆的保安晚上 10 点左右就下班了。</p>	<p>7 德国人拍照前会问被拍摄对象是否同意, 并把他们的名字都记下来。</p>	<p>Bevor Deutsche Fotos machen, fragen sie, ob man damit einverstanden ist. Und sie schreiben sogar die Namen der Leute auf, die sie fotografiert haben.</p>
<p>8 Es scheint, als haben die Chinesen den Seminarplan exakt verinnerlicht. Jedenfalls meldet sich ihr Magen immer genau zu der Uhrzeit, zur der das Essen eingeplant ist. Ganz schön deutsch.</p>	<p>看来中国学生对时间安排非常熟悉。因为每次他们感到肚子饿的时候, 都正是会议安排中的吃饭时间到了。非常德国!</p>	<p>8 有些德国人中文讲得不错。</p>	<p>Deutsche benutzen Messer und Gabel, um Wassermelonen zu essen.</p>
<p>9 Eklig ist überall anders. Die einen rotzen in den Mülleimer, die anderen schleppen das Ganze in einem Stück Papier tagelang mit sich herum.</p>	<p>厌恶也要看地方: 有的吐痰在垃圾桶, 有的把它装在餐巾纸里一直带在身上。</p>	<p>9 德国人不吃鸭舌、猪肝等动物内脏类菜肴。有一个素食主义者, 很多德国女生吃少量的肉。</p>	<p>Deutsche essen keine Entenzungen, Schweineleber und sonstige Innereien. Es gab sogar eine Vegetarierin, und viele deutsche Studentinnen essen nur wenig Fleisch.</p>
<p>10 Versuchsaufbau: Neun Deutsche, neun Chinesen, eine Klimaanlage. Ausgangsthese: Die Luft zirkuliert. Durchführung: Die Fenster-Seite friert, die Tür-Seite schwitzt. Beobachtung: Alle paar Stunden wird einmal zirkuliert, vom Fenster zur Tür und andersrum.</p>	<p>人体实验: 9 个德国学生, 9 个中国学生, 1 个空调。命题: 空气周转。实施过程: 靠窗户的人感觉冷, 靠门的人感觉热。观测: 每几个小时学生都要循环。从窗户到门边, 周而复始。</p>	<p>10 德国学生喜欢出去吃饭, 中国学生喜欢叫外卖食品。</p>	<p>Deutsche Studenten gehen gerne aus zum Essen, chinesische Studenten lassen das Essen lieber liefern.</p>

sustainability rule  
civil society of  
environment media law  
climate  
social international  
market relations  
economy climate  
environment  
economic reform rule of law  
international relations  
regional integration  
civil society  
international relations  
media  
sustainability  
rule of law  
environment  
economic reform  
climate  
regional integration  
civil society  
rule of law

德国阿登纳基金会  
在中国致力于：

- 建设法治国家
- 发展社会公平的市场经济
- 完善媒体与公民社会
- 推进中德交流

Die Konrad-Adenauer-Stiftung  
in China fördert

- Rechtsstaatlichkeit
- Marktwirtschaft mit sozialem Ausgleich
- Medien und Zivilgesellschaft
- den deutsch-chinesischen Austausch

mehr Informationen  
更多资讯 [kas.de/china](http://kas.de/china)



Konrad  
Adenauer  
Stiftung