



Deutscher Umweltpreis

2020

Grußwort

5 Rita Schwarzelühr-Sutter und Alexander Bonde

Die Preisträger 2020

6 Prof. Dr. Ottmar Edenhofer
18 Annika und Hugo Sebastian Trappmann
30 Dr. Martin Sorg

DBU Deutscher Umweltpreis

38 Hannover – die grüne Metropole
40 Rückblick – Deutscher Umweltpreis 2019

Die Preisträgerinnen und Preisträger

44 Alle Preisträgerinnen und Preisträger im Überblick

Auswahlverfahren, Kuratorium, Jury und Vorschlagsberechtigte

66 Der Deutsche Umweltpreis – Vergabe und Auswahlverfahren
70 Das Kuratorium
71 Die Jury zum Deutschen Umweltpreis 2020
72 Die Vorschlagsberechtigten

74 Nachhaltigkeit bei der Preisverleihung

76 Impressum

Programm des Festaktes

Begrüßung **Rita Schwarzelühr-Sutter**, Parlamentarische Staatssekretärin
im Bundesumweltministerium, Vorsitzende des Kuratoriums der DBU

Festrede **Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier**

Preisträger **Prof. Dr. Ottmar Edenhofer**,
Potsdam Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

Annika und Hugo Sebastian Trappmann,
Blechwarenfabrik Limburg GmbH

Dr. Martin Sorg,
Entomologischer Verein Krefeld

Preisübergabe **Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier**

Schlusswort **Alexander Bonde**, Generalsekretär der DBU

Moderation **Judith Rakers**

Festakt

Deutscher Umweltpreis 2020

Sonntag, 25. Oktober 2020, ab 11 Uhr als Livestream
auf www.dbu.de/live und www.3sat.de/nano

Twittern Sie Ihre Kommentare unter  #uwp20



Grußwort

Bereits zum 28. Mal vergibt die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) Ende Oktober 2020 den Deutschen Umweltpreis. Und doch ist dieses Jahr alles anders: Die COVID-19-Pandemie zwingt uns, nicht nur in den Veranstaltungsformaten neue Wege zu denken und zu gehen.

Sie zeigt uns deutlich, dass die Gestaltung einer zukunftsfähigen und resilienten Gesellschaft zu den drängenden Herausforderungen unserer Zeit gehört und dass dies konsequentes Handeln aller gesellschaftlichen Akteure erfordert. Sie zeigt aber auch, dass wir Routinen durchbrechen und Neues denken können und dabei auch etwas für die Bewältigung der Klima- und Biodiversitätskrise lernen.

Der Klimawandel macht keine Corona-Pause. Wie die verheerenden Feuer Anfang des Jahres in Australien und im Spätsommer in den USA belegen, ist das Thema buchstäblich brennender denn je. In Deutschland war der vergangene Sommer laut Deutschem Wetterdienst (DWD) wieder zu warm und regional zu trocken.

Mit dem diesjährigen Umweltpreis zeichnen wir herausragendes Engagement für den Klimaschutz doppelt aus: Prof. Dr. Ottmar Edenhofer hat durch

seine exzellente Forschung, wissenschaftsbasierte Politikberatung sowie sein hohes persönliches Engagement Lösungen gegen den Klimawandel in den Vordergrund gerückt, die auch Fragen der sozialen Gerechtigkeit behandeln.

Wie es sich auf Unternehmensseite lohnen kann, eine ganze Firma im Sinne des Klima- und Ressourcenschutzes neu zu konzipieren, zeigen die Geschwister Annika und Hugo Sebastian Trappmann als Geschäftsführende der Blechwarenfabrik Limburg. Bereits seit mehr als zehn Jahren zählt die Fabrik bundesweit zu den führenden nachhaltigkeitsorientierten Unternehmen.

Mit einem Ehrenpreis würdigt die DBU Dr. Martin Sorg für seine langjährige Forschung zum Vorkommen von Insekten. Als leitender Wissenschaftler beim Entomologischen Verein Krefeld trug er mit der »Krefelder Studie« dazu bei, dass die Warnungen der Wissenschaft vor einem massiven Insekten- und Artenverlust gehört werden.

Wir freuen uns, dass Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier auch in diesem außergewöhnlichen Jahr den Deutschen Umweltpreis persönlich in Hannover verleiht. Da die Zahl der Gäste vor Ort aufgrund der Hygieneauflagen begrenzt ist, setzen auch wir auf die digitalen Medien und laden Sie herzlich ein, die Preisverleihung online zu verfolgen.

Was sich in der Coronakrise bereits bewährt hat, gilt auch für den Klima- und Naturschutz: Wenn Politik, Wirtschaft und Gesellschaft konsequent auf Basis wissenschaftlicher Erkenntnisse gemeinsam handeln, lassen sich Herausforderungen bewältigen!

Rita Schwarzelühr-Sutter,
Parlamentarische Staatssekretärin
Vorsitzende des Kuratoriums der DBU

Alexander Bonde,
Generalsekretär der DBU

Prof. Dr. Ottmar Edenhofer

Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK)

»Mein Platz ist zwischen den Stühlen« – der »Klima-Ökonom« Ottmar Edenhofer im Portrait xxx

Er ist einer der weltweit einflussreichsten Pioniere der Ökonomie des Klimawandels: Professor Dr. Ottmar Edenhofer (59). Wie kaum ein anderer versteht er es, Wirtschaft, Klimaschutz und gesellschaftliche Ansprüche in Einklang zu bringen. Mit seinem wissenschaftlichen Lösungsansatz, einen Preis für den Ausstoß von Kohlendioxid (CO₂) zu verlangen, belebte er die deutsche Klimapolitik und lieferte entscheidende Impulse im Diskurs über finanzielle Anreize als Instrument für mehr Klima- und Naturschutz.





Als Berater gefragt: Prof. Dr. Ottmar Edenhofer (rechts) mit Bundeskanzlerin Angela Merkel und Kanzleramtsminister Helge Braun

Prof. Dr. Ottmar Edenhofer ist ein zentraler Akteur des Klimaschutzes in Deutschland. Vielen, die sich mit Klimaschutz auseinandersetzen, ist er mit seiner markanten Brille und der Denkerstirn bekannt. Man sieht ihn in den Nachrichten, in Beiträgen der Medien und in verschiedenen Veranstaltungen. Aber was für ein Mensch ist Ottmar Edenhofer? Was treibt ihn an? Was möchte er erreichen? Darum geht es bei unserem Besuch an seiner Wirkungsstätte im Michelson-Haus, dem Hauptgebäude des Potsdam-Instituts für Klimafolgenforschung (PIK). Edenhofer ist gemeinsam mit dem Umweltpreisträger aus dem Jahr 2015, Prof. Dr. Johan Rockström, wissenschaftlicher Direktor des Instituts.

Der Experte und Ratgeber

Das imposante Gebäude wurde 1879 als Hauptsitz des königlichen Astrophysikalischen Observatoriums Potsdam in Betrieb genommen. Schon der Weg dahin ist beeindruckend. Vom Bahnhof Potsdam führt der rund 20-minütige Fußmarsch durch einen Vorort und einen Wald den Telegrafenberg hinauf. Das Michelson-Haus steht auf der Kuppe. Es spiegelt noch deutlich den herrschaftlichen Charakter des königlichen Observatoriums wider. Bereits im Flur begrüßt uns Ottmar Edenhofer und erläutert die Entstehung des Gebäudes – nicht ohne darauf hinzuweisen, dass die Übergabe des Gebäudes vor rund 140 Jahren mit einer Entschuldigung für die profane Zweckarchitektur begann. Zur Besprechung begeben wir uns



Prof. Dr. Ottmar Edenhofer (dritter von links) mit den Fridays-for-Future-Aktivistinnen Greta Thunberg (links) und Luisa Neubauer (zweite von links). Edenhofer leitet gemeinsam mit Prof. Dr. Johan Rockström (rechts) das Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung.

in die Mittelkuppel hoch oben im Gebäude. Hier hat Edenhofer sich schon mit Politikern wie Angela Merkel, Ursula von der Leyen und Svenja Schulze unterhalten, mit Exxon-Manager Bill Colton und Klima-Aktivistin Greta Thunberg und mit unzähligen Fachkolleginnen und -kollegen. Als Experte und Ratgeber ist er gefragt, auch den Papst und Staatsoberhäupter hat er bereits beraten.

Im Gespräch ist er ein in sich ruhender, bescheidener Mensch. Er argumentiert so, dass ihn durchaus auch Laien verstehen. Neben ihm sitzt Dr. Brigitte Knopf, Generalsekretärin des Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC), dessen Gründungsdirektor Edenhofer ist. Er verweist häufig auf die Teamleistung. Das Selbstverständnis von beiden als Wissenschaftler und als Politikberater ist, dass sie sich als »Kartographen für Lösungswege« sehen. »Wir wollen nicht Propheten, sondern Problemlöser sein«, ist seine zentrale Aussage dazu.

Vergangenheit als Jesuit

Bereits an dieser kurzen Äußerung merkt man, dass ein Ausgangspunkt von Edenhofers Gedanken die katholische Soziallehre ist. Aus seiner Vergangenheit als Jesuit – er war von 1987 bis 1994 in dem Orden tätig –, bezieht er sich auf Oswald von Nell-Breuning, der als »Nestor« der katholischen Sozialforschung die »Baugesetze der Gesellschaft« mit starken Akzenten auf Eigenverantwortlichkeit, Solidarität und dem Gemeinwohlprinzip formulierte.

Ökonomie muss helfen, das menschliche Zusammenleben zu organisieren

Als eine Grundfrage stellt sich für Edenhofer: »Wie muss die Wirtschaft reformiert werden, damit alle Menschen dauerhaft gut leben können?« Die Ökonomie sieht er daher als einen Teil der Sozialwissenschaften. Der Mensch ist ein soziales Wesen. »Man darf nicht voraussetzen, dass die Menschen Engel sind – aber sie sind auch keine Teufel«, so seine

Ansicht. Ökonomie als Teil der Sozialwissenschaften muss dabei helfen, das menschliche Zusammenleben zu organisieren. Sein zentrales Anliegen ist dabei der Umgang mit den Gemeingütern. Die Atmosphäre ist ein wesentlicher Teil davon.

Ottmar Edenhofer liebt den intellektuellen Diskurs. Er möchte mit allen ins Gespräch kommen und freut sich über Begegnungen und fachlichen Austausch. Gerade die Gespräche mit Politik und Entscheidungsträgern sind ihm wichtig. Dabei betont er: »Mein Platz ist zwischen den Stühlen.«

In seiner Argumentation setzt er auf Klarheit und Verständlichkeit. Selbstkritisch räumt er ein: »Wir waren teilweise zu abstrakt.« Heute nutzt er zunehmend die Wirkung von guten Grafiken und Bildern. Edenhofer ist ein optimistischer Mensch. Was ihn freut: »In Deutschland kann man mit einem Argument noch etwas ausrichten.«

Wissenschaft als Grundlage für politische Entscheidungsprozesse

Edenhofer macht klar, dass Politik nicht durch Wissenschaft zu ersetzen ist. Forscher haben kein Mandat. Wissenschaft kann aber eine wichtige Grundlage für den politischen Entscheidungsprozess sein. Er gibt dabei zu bedenken: »Politiker sind nicht beliebig aufnahmebereit für Apokalypsen.« Es ist also wichtig, fachlich begründete und umsetzbare Lösungsstrategien zu entwickeln. Sein zentraler Ansatzpunkt ist dabei – und hier bezieht er sich stark auf die Nobelpreisträgerin Elinor Ostrom – der Nutzung von Gemeinschaftsgütern einen Preis zu geben.

»Der CO₂-Preis ist kein beliebiges Reformprojekt – er ist zentral. Denn eine intakte Atmosphäre, Biosphäre und Ökosphäre sind Grundlagen für das Wohlergehen der Menschheit.«

Zur Person

Prof. Dr. Ottmar Edenhofer

Geboren: 1961 in Gangkofen, Niederbayern

Ausbildung und Werdegang:

- Gründung eines Unternehmens im öffentlichen Gesundheitswesen
- Studium Volkswirtschaft Universität München, Abschluss Diplomvolkswirt 1987
- Philosophie, Hochschule für Philosophie München Abschluss Bachelor of Arts 1991
- Mitglied des Jesuitenordens 1987–1994, Gründer und Leiter der Organisation Jesuit Refugee Service in Kroatien und Bosnien 1991–1993
- Assistent am Institut für Soziologie an der Technischen Universität Darmstadt 1994–2000
- 1999 Doctor rer. pol. (summa cum laude), Thema: Social Conflict and Technological Change. Evolutionary Models of Energy Use
- Ab 2000 Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), zunächst Abteilung Soziale Systeme, dann Chefökonom, ab 2018 Direktor
- Professor für die Ökonomie des Klimawandels an der Technischen Universität Berlin seit 2008
- Ab 2012 Gründungs-Direktor des Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC)
- 2008–2015 Ko-Vorsitzender der Arbeitsgruppe »Mitigation« des Weltklimarates IPCC für den 5. Sachstandsbericht
- Mitglied der acatech – Deutsche Akademie der Technikwissenschaften
- Mitglied der Leopoldina – Nationale Akademie der Wissenschaften, Sektion Ökonomik und Empirische Sozialwissenschaften
- Ko-Vorsitzender des Lenkungskreises zur »Wissenschaftsplattform Klimaschutz« der deutschen Bundesregierung



Natürliche Ressourcen wie Atmosphäre, Ozeane, Land und Wälder gelten als globale Gemeinschaftsgüter.

Wie Knappheit den Markt regeln kann

Wissenschaftliche Exzellenz und gesellschaftliche Relevanz, Forschung und Politikberatung, das gehört für Prof. Ottmar Edenhofer eng zusammen. Zwischen 2004 und 2007 als einer der Leitautoren für den Bericht des Weltklimarates (Intergovernmental Panel on Climate Change, IPCC) und zwischen 2008 bis 2015 als Ko-Vorsitzender von dessen Arbeitsgruppe III, die sich mit Strategien zur Minderung des Klimawandels befasst, brachte er seine wissenschaftlichen Erkenntnisse und Methoden auf globaler Ebene ein, analysierte die Herausforderungen des Klimaschutzes und zeigte Pfade zur Klimapolitik auf.

Edenhofer konzipierte die Struktur und inhaltliche Herangehensweise des von ihm geleiteten Teils des

großen IPCC-Berichts des Jahres 2014 und fungierte als Mittler zwischen Wissenschaft und Politik, indem er die Zusammenfassung für Entscheidungsträger Satz für Satz mit den Vertretern von 190 Regierungen verhandelte. Edenhofer initiierte dabei ein eigenes Kapitel zu den ethischen Grundlagen der Klimapolitik und zog dazu erstmals auch Philosophen als Leitautoren für den Bericht hinzu.

Im IPCC bewährte sich Edenhofer nicht nur als wissenschaftliche Führungsfigur. Er war eine der treibenden Kräfte, die die Reform des IPCC nach dessen Glaubwürdigkeitskrise im Jahr 2009 entscheidend vorantrieben. So sorgte seine Forderung nach Begutachtung des IPCC durch ein unabhängiges



Expertengremium für den notwendigen Reformprozess. In seiner Arbeitsgruppe setzte er konsequent um, dass nur Ergebnisse aus wissenschaftlich begutachteten Zeitschriften in die Gutachten des IPCC einfließen und generell keine »graue Literatur« verwendet wird.

Empfehlungen für die Klimapolitik

Seit dem Ausscheiden aus dem IPCC engagiert sich Edenhofer in wechselnden Allianzen weiterhin sehr stark in der internationalen Politikberatung. Als Mitglied der »High-Level Commission on Carbon Prices« unter dem Vorsitz von Prof. Joseph Stiglitz, Nobelpreisträger für Wirtschaft, und Prof. Lord Nicholas Stern, Chair of Economics and Government, Oxford

University, wirkte er an der wissenschaftlichen Bewertung der CO₂-Bepreisung für die Weltbankgruppe und den Internationalen Währungsfonds mit. Unter seiner Leitung entwickelte die Arbeitsgruppe »Climate Policy and Finance« aus mehreren wissenschaftlichen Think-Tanks im Hinblick auf die deutsche G20-Präsidentschaft 2017 wissenschaftlich fundierte und konkrete Empfehlungen für die Klimapolitik. Der Fokus lag dabei auf der CO₂-Bepreisung, dem Aufbau nachhaltiger Infrastrukturen für ein CO₂-armes Wachstum sowie »grüner« Finanzierung als Hebel zur Innovationsförderung.

Ende 2018 schlug Edenhofer gemeinsam mit Prof. Christoph Schmidt, Präsident des RWI-Leibniz-Instituts für Wirtschaftsforschung und ehemaliger Vorsitzender des Sachverständigenrates zur Begutachtung der gesamtwirtschaftlichen Entwicklung, »Eckpunkte einer CO₂-Preisreform« zur Umsetzung des Pariser Klimaabkommens vor. Mitte 2019 ergänzte er dies mit Expertinnen und Experten aus PIK und MCC in einem Gutachten im Auftrag der Bundesregierung um »Optionen für eine CO₂-Preisreform«. Dabei setzt er sich für eine sektorenübergreifende einheitliche CO₂-Bepreisung mit ergänzenden klimapolitischen Maßnahmen ein. Insbesondere fordert er eine Reform der klimapolitischen Instrumente in den Sektoren Verkehr und Wärme. Basierend auf seinem Konzept führte die Bundesregierung ein nationales System zur CO₂-Bepreisung in Deutschland ein, ergänzend zum EU-Emissionshandel.

Edenhofer plädiert für eine zügige Überführung einer deutschen CO₂-Preisreform in ein europäisches System als Grundlage für erfolgreiche internationale Klimaverhandlungen. Diese internationale Dimension hat er auch bei seinem Engagement als koordinierender Leitautor des Kapitels »Economic Growth, Human Development and Planetary Welfare« zum Bericht »Rethinking Society for the 21st Century« des International Panel on Social Progress (IPSP) im Blick. Hier skizziert er einen Weg, der sich wissenschaftlich in dem von Wachstumstheorie und »De-Growth« markierten Spannungsfeld bewegt und nach einem



Von Potsdam in die Welt – Prof. Ottmar Edenhofer steht für exzellente wissenschaftliche Erkenntnisse und klimapolitische Instrumente mit internationaler Dimension.

Ausweg aus diesem Dilemma sucht. Es gebe im Auto nicht nur Gaspedal und Bremse, hat er einmal zur Veranschaulichung gesagt, mindestens genauso wichtig sei doch das Lenkrad.

Seit Ende 2019 ist Edenhofer gemeinsam mit Prof. Sabine Schlacke, Universität Münster, Vorsitzender des unabhängigen Lenkungskreises der Wissenschaftsplattform Klimaschutz, der die Bundesregierung bei der Umsetzung und Weiterentwicklung der deutschen Klimastrategie beraten und zum Erreichen der Klimaziele beitragen soll. Und seit 2020 leitet er das Kopernikus-Projekt »Ariadne« des Bundesministeriums für Bildung und Forschung, welches eines der größten zur deutschen Energiewende ist.

In der klimapolitischen Debatte denkt Edenhofer Klimaschutz und Ökonomie zusammen und verbindet ökonomisches Denken mit moralphilosophischer Reflektion.

Vorausschauender, internationaler Blick nötig

Die treuhänderische und gerechte Nutzung der globalen Gemeinschaftsgüter, der »Global Commons«, durch die heutigen Generationen sieht er als zentrale Herausforderung an. Diesem Thema widmet er sich zusammen mit seinem Team insbesondere am MCC. Das weltweite Wirtschaftswachstum hat zur Übernutzung natürlicher Ressourcen wie Atmosphäre, Ozeanen, Land und Wäldern geführt. Diese besonderen Naturgüter werden globale Gemeinschafts-

güter genannt. Ihre nachhaltige Nutzung erfordert eine weltweite Zusammenarbeit. Nötig dafür ist ein vorausschauender, internationaler Blick, der Regierungen und Interessenvertretenden oft fehlt. Das MCC möchte diese Lücke schließen, berät Politik und forscht zu langfristigen, globalen Themen wie dem Klimawandel: Es erkundet Lösungen, fördert die öffentliche Debatte und unterstützt eine breite gesellschaftliche Diskussion über Entwicklungsalternativen.

Die Vision des MCC ist wie folgt formuliert:

»Wir streben eine Welt an, in der Demokratien offen diskutieren (deliberativ) und gut informierte Entscheidungen für die globalen Gemeinschaftsgüter und ihre nachhaltige Nutzung treffen. So ist gesichert, dass Generationen heute und zukünftig einen gerechten Zugang zu diesen Gütern erhalten.«

Diese Vision drückt klar die Ziele und Werte von Ottmar Edenhofer aus. Sein Ziel ist es, der Politik lösungsorientierte Pfade für die Nutzung globaler Gemeinschaftsgüter aufzuzeigen, die eine nachhaltige Entwicklung und das menschliche Wohlergehen fördern. Um dies zu erreichen, betreibt er hochrangige Forschung als Informationsgrundlage

für einen gesellschaftlichen Lernprozess, der schrittweise und iterativ zu politischen Entscheidungen kommt. In diesem Sinne wirkt insbesondere auch Dr. Brigitte Knopf, Generalsekretärin am MCC, beispielsweise bei ihrem Engagement im »Expertenrat für Klimafragen« der Bundesregierung.

Als Wissenschaftler und Impulsgeber interdisziplinärer Wissenschaft hat Edenhofer systemische Lösungen erarbeitet und aufgezeigt, welche fiskalischen und politischen Instrumente für eine gesellschaftliche Transformation zielführend sind. Durch die Zusammenarbeit mit unterschiedlichen Akteuren hat er in der jüngsten Zeit die Klimaschutzdebatte maßgeblich beeinflusst, das Instrument der CO₂-Bepreisung ins Zentrum der öffentlichen und politischen Aufmerksamkeit gerückt, klare wissenschaftlich fundierte Politikempfehlungen vorgelegt und somit das Klimapaket der Bundesregierung ermöglicht.

Sowohl das PIK als auch das MCC sind in den Listen der weltweit bedeutendsten Think-Tanks jeweils in ihren Feldern weit oben aufgeführt – auch wenn beide eigentlich Forschungsinstitute sind. Dies verdeutlicht ihre Relevanz weit über die Wissenschaft hinaus.

»Sein Einfluss auf die Entwicklung der Klimapolitik in Deutschland und darüber hinaus kann gar nicht hoch genug wertgeschätzt werden. Konsequenterweise richtet Prof. Dr. Ottmar Edenhofer nun seinen Blick auf den europäischen und internationalen Bereich und setzt auf die Etablierung des CO₂-Preises als Kernelement internationaler Klimaverhandlungen.«

Prof. Dr. Dirk Messner,
Präsident des Umweltbundesamtes und
Professor für Politikwissenschaft
an der Universität Duisburg-Essen und
Mitglied der Jury Deutscher Umweltpreis 2020





Drei Fragen an Ottmar Edenhofer – Interview anlässlich der Bekanntgabe des Deutschen Umweltpreises 2020

Herr Prof. Edenhofer, Sie haben als führender Klimaschutzberater bei Politikern weltweit dafür geworben, den Ausstoß von Kohlendioxid zu besteuern. Welche Vorteile hat denn diese sogenannte CO₂-Bepreisung?

Edenhofer: »Die CO₂-Bepreisung macht den Politikern ihre Arbeit leichter; sie sendet ein Signal an Unternehmen, Verbraucher, Banken und Investoren; und sie gibt für diejenigen die höchsten Anreize, welche die besten Innovationen zur Verfügung haben,

um Emissionen zu reduzieren. Politiker können zwar festlegen, welche Kraftwerke vom Netz gehen, aber was sie nicht kontrollieren können, ist, welche Kohlekraftwerke dann ihre Kapazitäten hochfahren. Wenn sie jetzt auf Gebote und Verbote verzichten und stattdessen einen berechenbar steigenden CO₂-Preis festlegen, dann haben auch die Kraftwerke, die im Netz verbleiben, keinen Anreiz, die Kapazitäten zu erhöhen und die Emissionen zu steigern.«

Befürchten Sie nicht, dass die gesellschaftliche Unterstützung für den Klimaschutz darunter leiden könnte, wenn die Menschen beispielsweise immer mehr Geld für Strom, Heizung und Tanken ausgeben müssen?

Edenhofer: »Wir haben genau das durchgerechnet, und es zeigt sich, dass wir mit einem gerecht gestalteten CO₂-Preis gerade Geringverdiener sogar entlasten können. Denn der Preis erzeugt Einnahmen, die wir den Menschen wieder als Kopfpauschale zurückerstatten können. Oder wir können damit die Stromsteuer oder die Umlage für die erneuerbaren Energien verringern – was vor allem jenen zugutekommt, die wenig Geld haben und bei denen die Energiekosten deshalb einen vergleichsweise hohen Anteil an ihren Ausgaben haben. Wenn man statt eines CO₂-Preises mit Verboten die Emissionen zu senken versucht, erhöht man letztlich auch die Kosten für die Menschen, aber man hat keine Einnahmen zur Verfügung, um die einkommensschwachen Haushalte entsprechend zu entlasten. Insofern sorgt auch der CO₂-Preis dafür, dass man Klimaschutz und soziale Gerechtigkeit miteinander verbinden kann.«

Welche Schritte sind im Kampf gegen den Klimawandel in Zukunft noch nötig?

Edenhofer: »Wir müssen den von der Europäischen Kommission vorgeschlagenen Green Deal zu einem Erfolg machen. Dazu gehört auch ein Mindestpreis für CO₂ im bislang zu stark schwankenden europäischen Emissionshandel. Dann sollte man versuchen, das europäische System der CO₂-Bepreisung mit denen anderer Regionen zu verknüpfen, etwa mit dem Kaliforniens, das für sich genommen die fünftgrößte Volkswirtschaft der Welt ist, aber auch mit dem Chinas. Weltweit sehen wir gerade jetzt in der Post-Corona-Zeit, dass viele Länder wieder verstärkt in Kohlekraftwerke investieren. Und wir brauchen globale Kooperationen, vor allem mit den Ländern in Asien. Was wir jetzt tun könnten, ist, durch einen globalen Investitionsfonds diesen Ländern verbilligte Kredite anzubieten. Im Gegenzug müssten die Länder sich dann von der Kohle verabschieden, verstärkt in Erneuerbare investieren und nationale CO₂-Preise einführen – und zwar rasch. Wir dürfen nicht noch ein Jahrzehnt verlieren, wenn wir die Ziele des Pariser Abkommens noch erreichen und unser Klima stabilisieren wollen.«





Unternehmersohn, Jesuit, Weltökonom

Ottmar Edenhofer wurde 1961 in Gangkofen, Niederbayern, in eine Unternehmerfamilie geboren. Seine Eltern waren in dieser stark katholisch geprägten, ländlichen Region antikerikal eingestellt. Der Vater lehnte es ab, zur Kirche zu gehen. Als der Sohn ihnen nach dem Abitur erklärte, dass er in den Jesuitenorden eintreten wolle, war das ein Schock für die Eltern. Mit dem Vater stritt Edenhofer früh darüber, ob Wirtschaftswachstum gebraucht wird. Vor dem Eintritt in den Jesuitenorden beendete Edenhofer 1987 das Studium der Volkswirtschaft an der Universität München als Diplomvolkswirt mit Auszeichnung.

Begleitend zu seiner Tätigkeit im Orden studierte er Philosophie an der Hochschule für Philosophie in München. Dieses Studium beendete er 1991 mit dem Abschluss Bakkalaureus Artium. Bei den Jesuiten lernte er, nicht nur die eigene Sicht, sondern auch die Gegenposition radikal zu durchdenken.

Besonders betroffen machten ihn die Kriege im ehemaligen Jugoslawien. Er organisierte eine Spendensammlung und hatte schnell rund 2 Mio. DM zusammen. Mit dem Geld startete er ein Hilfsprojekt in Kroatien und Bosnien. Edenhofer leitete die aufgebaute Hilfsorganisation von 1991 bis 1993. Vor Ort erlebte er, wie die staatliche Ordnung zusammenbrach und die Gesellschaft kollabierte. Das daraus entstehende Leid nahm er hautnah war und versuchte, mit einem Zentrum für vergewaltigte Frauen einen Beitrag zu leisten.

1994 verließ er dann den Jesuitenorden. Er fühlte: »Die Theologie hatte mich von den großen Herausforderungen der Zeit eher weggeführt.« Bald danach heiratete er seine Frau, die er bereits während seines Theologiestudiums kennenlernte. Er begann seine Promotion am Institut für Soziologie an der Technischen Universität Darmstadt. Das Thema leitete ihn bereits zu seinem heutigen Wirkungsbereich: »Social Conflict and Technological Change. Evolutionary Models of Energy Use« Den Abschluss erwarb er 1999 mit »summa cum laude«.

Kurz darauf kam er ans Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), machte dort Karriere und ist seit 2018 dessen Direktor. Seit 2012 ist er zudem der Gründungsdirektor des Mercator Research Institute on Global Commons and Climate Change (MCC) in Berlin. An der Technischen Universität Berlin ist er Professor für die Ökonomie des Klimawandels. Das PIK steht mit seinen ehrwürdigen Räumen auf dem Potsdamer Telegrafenberg und in der langen wissenschaftlichen Tradition für hohen Anspruch. Es ist eingebunden in die Leibniz-Gemeinschaft, in der interdisziplinär gearbeitet und Grundlagenforschung mit Anwendungsnähe verbunden wird.

Vom Berg in Potsdam führt ihn sein Weg regelmäßig zum EUREF-Campus in Berlin-Schöneberg, wo das MCC angesiedelt ist. Hier ist ein Innovationszentrum neben dem alten Gasometer entstanden, an dem Hochschulen, Start-ups und innovative Unternehmen

zusammenkommen. Seinen Schwerpunkt sieht das MCC neben der Forschung vor allem in der wissenschaftlichen Politikberatung und der Erarbeitung von relevanten Problemlösungen.

Der Wechsel zwischen diesen beiden Orten beschreibt gleichzeitig die beiden wichtigen Aspekte, die die Person Ottmar Edenhofer vereint. Die Themen sind in beiden Fällen Wirtschaft und Nachhaltigkeit, Gemeingüter und Gerechtigkeit.

Die beiden Kinder von Ottmar Edenhofer sind im großstädtisch geprägten Raum Potsdam/Berlin groß geworden. Bei Besuchen in der niederbayerischen Heimat mit dem Vater, so erzählt Edenhofer, können die Kinder kaum nachvollziehen, wie er dort aufgewachsen ist. Auch wenn man ihm das Niederbayerische noch anhört – seine Arbeitssprache als Weltökonom ist heute das Englische.

Gerade Widersprüche sind für ihn Antrieb und Herausforderung. Sein Interesse gilt dem Menschen und wie das Zusammenleben in einer begrenzten Welt organisiert werden kann.

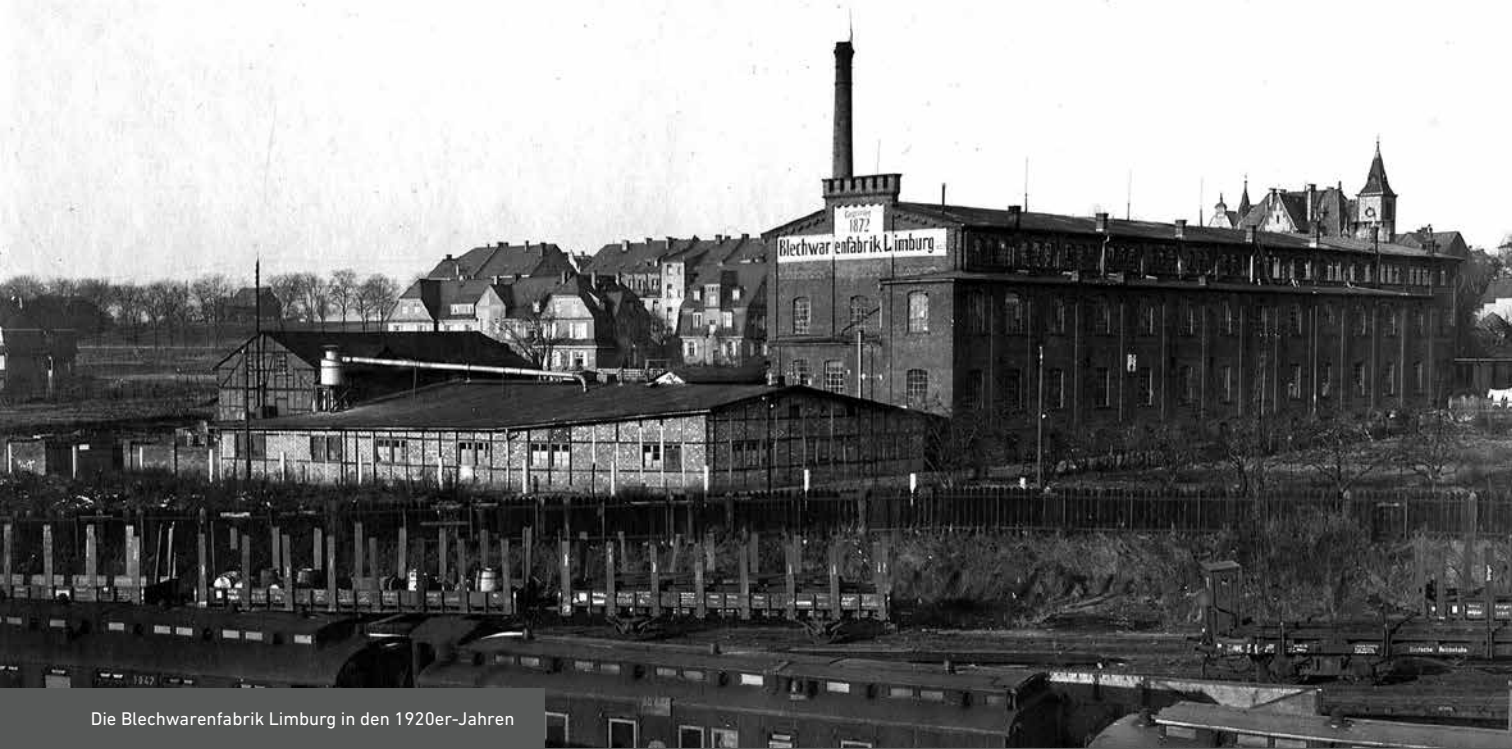
Annika und Hugo Sebastian Trappmann
Blechwarenfabrik Limburg GmbH

»Wir haben uns ehrgeizige Ziele gesteckt und Herausforderungen bewältigt« – Das Geschwisterpaar Trappmann im Portrait

Klimaschutz durch Energie- und Ressourceneffizienz mithilfe von High-Tech-Digitalisierung, das zeichnet die Blechwarenfabrik Limburg und deren Geschäftsführung mit den Geschwistern Annika (28) und Hugo Sebastian (38) Trappmann aus. Ein innovativer Neubau und die im Unternehmen umgesetzten Maßnahmen gelten als Best-Practice-Beispiel für produzierende Branchen.



Die Geschäftsführerin fährt selbst zum Bahnhof Limburg Süd, um die Gäste von der DBU abzuholen. »Es ist nicht weit«, sagt Annika Trappmann voller Energie, »gleich sehen wir den Neubau.« Nach wenigen Minuten Fahrt taucht die ganz offensichtlich verkehrsgünstig gelegene Blechwarenfabrik Limburg auf. Die neue Fabrik mit rund 20000 Quadratmetern Nutzfläche besteht vor allem aus einer großen, flachen Halle mit vorgelagertem Verwaltungsgebäude und liegt in einem Gewerbegebiet in Limburg-Offenheim. Geschäftsführerin Trappmann ist hier Leiterin der Unternehmenskommunikation und steht für Öffentlichkeitsarbeit und Nachhaltigkeit. Ihr Bruder Hugo Sebastian Trappmann ist als Chief Executive Officer (CEO) des Unternehmens ebenfalls Mitglied der Geschäftsführung. »Ich sehe mich als Ingenieur«, so der studierte Maschinenbauer. Aber bevor es um technische Inhalte geht, bittet er ans Fenster seines Büros im ersten Stock, um die Umgebung und Lage des neuen Unternehmensstandortes zu demonstrieren. Der Blick geht über ganz Limburg und weit ins Land. Viel Raum für neue Ideen, so scheint der optische Eindruck zu vermitteln.



Die Blechwarenfabrik Limburg in den 1920er-Jahren

Die Grundhaltung: Aus Tradition innovativ

Auch das Firmenmotto steht für Ideenreichtum: »Aus Tradition innovativ«. Eine Tradition, die bereits annähernd 150 Jahre währt. Denn schon im Juli 1872 schrieb der Spenglermeister Joseph Heppel an das Königliche Amt zu Limburg ein »gehorsamstes Gesuch um geneigte Erlaubnis zur Erbauung einer Werkstätte«. So entstand die Blechwarenfabrik Limburg, zunächst noch an einem Standort in der Stadt. Heute ist das Unternehmen einer der führenden Verpackungshersteller für chemisch-technische Füllgüter, besitzt weitere Standorte in Neustadt/Wied, Polen und Dänemark und beschäftigt in Limburg rund 320 Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter. Das Produktportfolio beinhaltet insbesondere Behälter aus Weißblech (mit Zinn beschichteter Stahl), beispielsweise Farbeimer, Lackdosen und Kanister.

Der Ansatz: Nachhaltig selber machen!

Seit mehr als zehn Jahren zählt das Unternehmen zu den führenden nachhaltigen Unternehmen Deutschlands. Und diese Entwicklung ist eng mit der Familie Trappmann verknüpft: Dr. Hugo Trappmann, der Vater der Geschwister, zwischen 2000 und 2015 Geschäftsführer und seit 2004 Gesellschafter der Blechwarenfabrik, legte zusammen mit der Gesellschafterfamilie Hempel die Basis, indem er auf effiziente Energienutzung setzte und neue Technologien vorantrieb. »Weil wir eine Nischenbranche sind, sind wir es gewohnt, etwas selber zu machen«, beschreibt Sohn Hugo Sebastian Trappmann die Firmenphilosophie. »Zusammen mit unserem Team haben wir viel Herzblut und Engagement in das Entwickeln neuer Maschinen gesteckt. Denn wer selber Tag für Tag eine bestimmte Arbeit macht oder mit einer Maschine



Familienunternehmen im besten Sinne: Dr. Hugo Trappmann, Annika und Hugo Sebastian Trappmann

arbeitet, kann am besten beurteilen, wie man sie noch verbessern kann.« So erhöhen selbst entwickelte Portalstanzen die Materialeffizienz, indem sie die Blechbahnen optimal ausnutzen, aus denen Deckel, Böden und Mäntel der Metallbehälter gestanzt werden. Eine neue Oberflächenbeschichtung für das Weißblech – die Limburger Folienkaschierung LIFOKA – bietet eine Alternative für die klassische Lackbeschichtung und sorgt für eine hohe Dichtigkeit und Korrosionsbeständigkeit. Ein weiterer Vorteil: Auf die traditionellen, gasbetriebenen Lackieröfen mit ihrem hohen Energieverbrauch kann für diesen Prozess verzichtet werden.

Der Generationenwechsel: »Unser Vater konnte gut loslassen.«

Hugo Sebastian Trappmann sucht sich seine neuen Ideen auch jenseits der Metallbranche: »Ich habe schon Inspirationen aus dem Papierdruck bekommen und ich schaue mir gern Youtube-Videos an, mit denen sich andere Unternehmen präsentieren.« Und die Papierpresse hinter der Fabrik ist das Ergebnis eines Besuchs bei einem bekannten schwedischen Möbelhaus. »Ich habe gesehen, wie dort mit Verpackungen umgegangen wird und fand so etwas auch für uns nützlich.« In die Blechwarenfabrik stieg Hugo Sebastian Trappmann im Jahr 2012 ein, zunächst als Werksleiter in Neustadt/Wied, dann ab 2015 im Werk Limburg, wo er von seinem Vater die

Geschäftsführung übernahm. »Unser Vater konnte gut loslassen – das war schon eine große Verantwortung für mich«, erinnert er sich. »Aber so konnte ich mich entfalten.« Man könnte sagen: So geht ein gelungener Generationenwechsel.

Auch Annika Trappmann scheut nicht davor zurück, »über den Tellerrand« zu schauen und neue Projekte anzugehen. Schon während ihres BWL-Studiums an der Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft in Alfter bei Bonn lernte sie nicht nur die Kerninhalte ihres Studienfaches kennen, sondern auch Malerei, Schauspiel und Tanz. Sie befasste sich zudem mit psychologischen und ethischen Fragen. Nach einem Auslandssemester an der Stockholm School of Economics in Riga (Lettland) kam 2014 auch sie in das Familienunternehmen. »Es gab da einen tollen Job im Umwelt- und Energiemanagementbereich«, erzählt sie. »Zuerst hatte ich das allerdings nur als Übergang gedacht – aber es machte Spaß.«

Der Neubau: Vernetzung von Menschen und Prozessen

2014 zeichneten sich durchgreifende Veränderungen ab. Annika Trappmann: »Es wurde immer klarer, dass man ein neues Gebäude braucht. Die Produktion am alten Standort lief über mehrere Etagen, die Bleche mussten im Keller eingelagert und dann wieder hervorgeholt werden. Das wäre nur noch maximal zehn Jahre gut gegangen.« So beschließt die Gesellschafterversammlung im Dezember 2014 den Neubau. Das neue Gebäude soll nicht nur mehr Platz bieten und einzelne Prozessoptimierungen ermöglichen. Vielmehr ist eine komplett digitale Fabrik geplant: Maschinen, Produktion, Materialverbräuche, Warenströme, Energiemanagement, Beleuchtung und Abwärmekonzept, alles soll miteinander vernetzt und optimal aufeinander abgestimmt werden, um größtmögliche Energieeinsparungen, Ressourceneffizienz und reibungslose Abläufe zu erzielen. Auch die Vernetzung und das Miteinander der Menschen sollte in dem neuen Gebäude ein Thema sein. Stichworte dazu waren: Räumliche Nähe von Verwaltung und Produktion, eine Architektur nach dem Campus-Prinzip, flexible Arbeitsplätze und »Lean Management«.



Baubesprechung des Bau-Teams: Annika Trappman, Matthias Schöllgen, Leiter Material- & Beschaffungsmanagement, und Christian Kaiser, Material- & Beschaffungsmanagement



Auf dem Weg zu mehr Effizienz: Hugo Sebastian Trappmann (rechts) im Austausch mit Daniel Jung, dem Leiter der Sparte Business Intelligence

Hugo Sebastian Trappmann macht deutlich: »Wir machen so etwas nicht aus rein ideologischen Gründen: Die Maßnahmen müssen sich monetär lohnen.« Seine Schwester Annika ergänzt: »Wir suchen die energieeffizientesten Maschinen und haben festgestellt, es rechnet sich.« Es sei von Vorteil, dass ein Familienunternehmen längerfristig planen könne als ein börsengetriebenes, so die Geschwister.

Die Teamleistung: »Jeder von über 300 Mitarbeitenden hat etwas beigetragen«

Die Geschäftsführung der Blechwarenfabrik und ihre Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter stellen sich der Herausforderung »Neubau«. Und wieder ist »selber machen« in weiten Teilen die Devise. Die Geschwister erinnern sich: »Für den Umbau wurden Hauptthemen identifiziert, beispielsweise die technische Gebäudeausrüstung (TGA), Elektro und Heizung. Die Mitarbeitenden übernahmen dann innerhalb dieser Bereiche eigene Projekte, für die sie verantwortlich waren. Die TGA-Planung haben wir ganz allein gemacht. Wir

haben im Unternehmen viele Ingenieure, die haben da drübergeschaut. Jede Mitarbeiterin und jeder Mitarbeiter von den über 300 hat etwas beigetragen. Der Neubau ist zu 80 Prozent von unseren Mitarbeitenden erdacht und umgesetzt worden.«

»Dafür nötig waren Transparenz und Kommunikation sowie die Fragen: Wie und wann machen wir das?«, beschreibt Annika Trappmann. Zunächst zusammen mit ihrem Vater Dr. Hugo Trappmann, später allein übernahm sie die Projektleitung. Am 14. Juni 2016 erfolgte der erste Spatenstich für den neuen Firmensitz. Als der Hauptarchitekt während der Bauzeit verstirbt, schulterten Vater und Tochter Trappmann auch die Bauüberwachung selbst. »Ich war das kleine Mädchen, das auf der Baustelle rumläuft und kritische Fragen stellt«, sagt Annika Trappmann mit einem Lächeln. »... bis Du ein paar deutliche Worte ausgepackt hast«, ergänzt ihr Bruder, der die Szene offensichtlich noch eindrucksvoll vor seinem geistigen Auge sehen kann.

Das Ergebnis: Effizienter Ressourceneinsatz schont das Klima und erhält Arbeitsplätze

Nach einem Jahr Planung und drei Jahren Bauzeit ist die neue Fabrik fertig. Nun gilt es, mit dem gesamten Unternehmen umzuziehen – und das bei laufender Produktion. Zwei Jahre, 2019 und 2020 sind dafür angesetzt, Mensch und Material aus den zum Teil mehr als 100 Jahre alten Gebäuden in der Limburger Innenstadt zu transferieren. Besonders wichtige Anlagen werden während der Weihnachtspause des Betriebes transportiert.

30 Millionen Euro beträgt die Investitionssumme in die neue Firmenzentrale. Auf der anderen Seite spart der Neubau durch die ergriffenen Effizienzmaßnahmen (siehe Seite 24) jährlich etwa 2600 Tonnen Kohlendioxid (CO₂)-Äquivalente gegenüber dem alten, auch schon energieoptimierten Standort ein und verbraucht – bezogen auf den gleichen Output – etwa 100 Tonnen Weißblech weniger. Klima und

Umwelt werden entlastet. Hinzu kommen finanzielle Ersparnisse. Hugo Sebastian Trappmann: »Durch die eingesetzten Möglichkeiten der Digitalisierung und Automation können wir unsere Ressourcen weitaus effizienter einsetzen, unsere Arbeitsweisen effizienter gestalten und so erreichen, dass keine Arbeitsplätze abgebaut werden müssen.« Und Annika Trappmann unterstreicht: »Mit dem Neubauprojekt haben wir uns ehrgeizige Ziele gesteckt und Herausforderungen gemeistert. Wir haben keine Angst vor Veränderungen, das sieht man schon in der Firmengeschichte.«

Und was kommt nach dem erfolgreichen Umzug? Hugo Sebastian Trappmann antwortet mit einem Lächeln: »Ich habe noch viele Ideen.« Auch eine für den Einsatz des Preisgeldes des Deutschen Umweltpreises? – »Die Idee geht in Richtung Digitalisierung ...«. Man darf gespannt sein.

Zur Person

Hugo Sebastian Trappmann

Geboren: 1982 in Velbert

Ausbildung und Werdegang:

- Maschinenbaustudium (Dipl.-Ing.) und Wirtschaftswissenschaftliches Zusatzstudium (MBA) an der RWTH Aachen
- Industrial Engineering (M.Eng.) – Stipendium des Deutschen Akademischen Austauschdienstes (DAAD) und des Chinese Scholarship Council (CSC) an der Tsinghua Universität, Peking
- 2012 bis 2015: Leiter des Werksstandortes Neustadt/Wied der Blechwarenfabrik Limburg GmbH
- Seit 2015 bis heute: Hauptgeschäftsführer der Unternehmensgruppe
 - ICE – Innovative CanmakersEurope SE, München
 - ICE.RU – Н.Б.Е. Новая банка из Европы, Tver, Russland
 - FPS Polska Sp. z o.o., Skarbimierz, Polen
 - ADL – Aerosoldosen Limburg GmbH, Limburg
 - Baltic Packaging A/S, Kopenhagen, Dänemark

Annika Trappmann

Geboren: 1992 in Troisdorf

Ausbildung und Werdegang:

- Studium der Betriebswirtschaftslehre und Studium Generale, Alanus Hochschule für Kunst und Gesellschaft, Alfter
- Auslandssemester an der Stockholm School of Economics, Riga (Lettland)
- Studium International Management an der International School of Management, Frankfurt/Main (berufsbegleitend)
- 2014 bis 2020: Energiemanagementbeauftragte, Leiterin Kommunikation der Blechwarenfabrik Limburg GmbH
- Seit 2020: Geschäftsführerin der Blechwarenfabrik Limburg GmbH



Sonnenkraft vom eigenen Dach: Mit selbst erzeugtem Solarstrom bringt die Blechwarenfabrik Limburg viele Betriebsprozesse in Gang. Geschäftsführerin Annika Trappmann (links) konnte sich bei Planung und Installation der Anlage auf den Leiter der Elektroabteilung, Mirko Rauber (rechts), und den Geschäftsführer Technik, Thorsten Hack, stützen.

Die digitale Fabrik: Effizienz durch Datenaustausch

Der Geschäftsführer der Blechwarenfabrik Limburg Hugo Sebastian Trappmann kann den Mond anhalten. Er tritt einfach in die Bahn des Mondes und schon bleibt der stehen. Der »Mond« ist eines von 14 autonomen Fahrzeugen in Gabelstaplergröße, die in der Blechwarenfabrik Ausgangsmaterial und Produkte von Ort zu Ort bringen. Sie alle tragen Namen von Planeten und Gestirnen, vermutlich, weil sie wie Himmelskörper auf ihren Bahnen ziehen. Anders als Himmelskörper haben die Fahrzeuge allerdings Sensoren, mit deren Hilfe sie Hindernisse bemerken. Und sie haben einen Auftrag: Sie bringen ihre Fracht exakt dorthin, wo sie gerade gebraucht wird. Und zwar ganz automatisch.

Transportiert werden muss einiges: In der Blechwarenfabrik Limburg werden im Drei-Schicht-Betrieb jährlich 22 000 Tonnen Weißblech – das entspricht der Stahlmenge von drei Eiffeltürmen – zu Metallkanistern, -dosen und -eimern verarbeitet. Dabei werden alle Produktions- und Energiedaten in Echtzeit erfasst. Das smarte digitale Datenmanagement hat einen handfesten Hintergrund: Auf diese Weise lassen sich Material und Energie einsparen. Das bedeutet einen Wettbewerbsvorteil und schützt gleichzeitig Klima und Umwelt. »Wir haben als eines der ersten Unternehmen gezeigt, dass man Digitalisierung und Ressourcenschonung kombinieren kann – das man für beide Seiten das Beste herausholen kann«, erklärt Annika Trappmann, die wie ihr Bruder in der Geschäftsführung der Blechwarenfabrik ist.

Intelligente Vernetzung einzelner Systeme

Möglich machte diese nachhaltige Digitalisierung laut Annika Trappmann »das mit Abstand größte Projekt in der Firmengeschichte – unser Neubau und damit die komplette Verlagerung der Produktion und Verwaltung in ein neues Gebäude und so auch in ein komplett neues System.« Hugo Sebastian Trappmann beschreibt: »An unserem alten Standort nahe der Limburger Innenstadt waren die räumlichen Möglichkeiten sehr begrenzt. Dort hätten wir immer auf spezielle Lösungen setzen müssen, die nur für uns entwickelt worden wären. Hier können wir auf standardisierte Lösungen setzen.«

Das Besondere bei der Blechwarenfabrik Limburg: Die standardisierten Einzelmaßnahmen greifen intelligent ineinander. »Mastermind« dieser Datenverarbeitung ist ein selbst aufgebautes Business Intelligence System (BI), das die Daten aus verschiedenen Managementsystemen wie dem Produktplanungs- und Steuerungssystem, dem Manufacturing Execution System, dem Energiemanagementsystem, dem Warehouse Management System und dem Predictive Maintenance System sammelt und auswertet. So kann man unter anderem Informationen aus dem Produktionsprozess, den Standort von Material und Waren sowie den Verbrauch von elektrischer Energie, Wärme, Kälte und Druckluft miteinander in Beziehung setzen. Steigt beispielsweise der Energieverbrauch einer Anlage an, ohne dass die Produktion gesteigert wurde, wird ein Techniker informiert. »Ein Energiemonitoring gibt es in unserem Betrieb schon lange – aber bisher mussten dafür jede Woche 100 Zähler händisch ausgelesen werden«, verdeutlicht Annika Trappmann.

Umgelagert wird am Wochenende – wenn die Sonne scheint

Etwa ein Drittel des für die Fertigung genutzten Stroms kommt von mehr als 2500 Solarmodulen auf dem eigenen Dach, die eine maximale Leistung von 750 Kilowatt liefern. Das Business Intelligence System erfasst, wie viel Strom geliefert und wie viel verbraucht wird. Am Wochenende, wenn die Produk-

tion weniger Energie verbraucht, wird der Solarstrom genutzt, um mithilfe der autonomen Fahrzeuge wie dem »Mond« im Lager Paletten umzulagern und Waren für die Kunden bereitzustellen. Doch nicht nur seine Softwarekomponenten stellt das Unternehmen selbst zusammen, auch die Produktionstechnik ist selbst entwickelt – und effizient. So bewirken neue Anlagen für das Drucklackieren und das Kaschieren, die die Metalloberflächen mit Beschriftungen und Kundenlogos versehen, dass die Bleche nach dem Lackieren nicht mehr im Ofen getrocknet werden müssen. Der Arbeitsschritt ist vorher schon abgeschlossen. »Das ist die einzige Maschine auf der ganzen Welt, die das kann. Darum benötigt die neue Fabrik nur noch einen und nicht mehr zwei Gasöfen«, erklärt Hugo Sebastian Trappmann beim Rundgang durch die neue riesige Produktionshalle, in der die verschiedenen Produktionslinien optimal für einen reibungslosen Materialfluss angeordnet sind. Druckluftzufuhr und Beleuchtung schalten sich automatisch ab, wenn eine Produktionslinie abgestellt wird. Auch das spart Energie.

Ebenso ist der Gasofen in das Energiekonzept eingebunden. Die heiße Luft aus dem Trocknungsprozess heizt die Produktionshalle. Die Abgase der Gasverbrennung werden über einen Wärmetauscher geführt und erwärmen so Wasser für die Sanitärräume und die Heizung im Verwaltungstrakt. Kühlwasser wird erzeugt, indem das Warmwasser in eine Absorptionskälteanlage geführt wird. »Es ist ganz außergewöhnlich, dass wir unsere Gebäude zu 100 Prozent aus Prozesswärme kühlen und beheizen. Auf eine konventionelle Heizung haben wir komplett verzichtet«, stellt Annika Trappmann heraus.

Und auch der »Mond« und die anderen autonomen Fahrzeuge tragen nicht nur zum reibungslosen Ablauf, sondern zu Einsparungen bei: Sie transportieren das Weißblech so sicher, dass Schäden vermieden und dadurch pro Jahr etwa 100 Tonnen Blech eingespart werden.

Blechwarenfabrik Limburg GmbH – das Unternehmen in Stichpunkten

Gründung:	1872
Gesellschafter:	Obernauer GmbH, Saarbrücken (80 Prozent) Familie Trappmann (20 Prozent)
Geschäftsführung:	Hugo Sebastian Trappmann, CEO, Production Hiltrud Weimar, Managing Director, Finance, Human Resources Thorsten Hack, Managing Director, Technic Thomas Fachinger, Managing Director, Sales, Procurement Annika Trappmann, Managing Director, Communication
Standorte:	Limburg (Zentrale) Neustadt/Wied München Tver (Russland) Skarbimierz (Polen) Kopenhagen (Dänemark)

Auszeichnungen (Auswahl)

2006	Can of the Year Award in Gold
2008	Process Solution Award; erster Platz beim Wettbewerb »Jugend pro Natur« für die BL-Auszubildenden
2009	Deutscher Materialeffizienzpreis Finalist beim Großen Preis des Mittelstandes
2011	Großer Preis des Mittelstandes
2012	Innovationspreis der Deutschen Druckindustrie
2017	Aufnahme im Industrieclub Ressourceneffizienz
2018	Aufnahme in die Vorreiter-Initiative »Klimaschutz-Unternehmen e. V.«
2020	Deutscher Umweltpreis der Deutschen Bundesstiftung Umwelt (DBU)

Neue Arbeitsstrukturen – alle Mitarbeitenden behalten

Und wie steht es in der digitalen Fabrik um die Menschen? Die Arbeit der Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter der Blechwarenfabrik hat sich am neuen Standort für viele grundlegend verändert. Hugo Sebastian Trappmann: »Auch die Informationsflüsse wurden »integriert«, die Abteilungen wurden abgeschafft. Stattdessen setzen wir auf Work-Rotation – wir wollen die Arbeitsschritte möglichst groß machen, um Schnittstellen abzubauen. Das Ergebnis: Die Informationen fließen schneller und das Verständnis ist größer.«

Auch der Pausenbereich im neuen Unternehmen spiegelt den Wunsch nach schnellem, einfachem Austausch wider: Durch seine zentrale Lage mit Blick auf die Produktion bildet er eine Art soziales Herzstück des Unternehmens. Überdies war die Belegschaft am Neubau mit eigenen Projekten beteiligt und konnte Verbesserungsvorschläge zu ihren Arbeitsplätzen machen. »Die Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter verbringen gern Zeit im neuen Gebäude – das war im alten anders«, weiß Annika Trappmann. Ihr Bruder betont: »Trotz der Umstrukturierungen konnten wir alle Mitarbeitenden halten, obwohl einzelne Tätigkeiten auslaufen – beispielsweise die Gabelstapelfahrer bedienen nun das ganze Logistiksystem, das sind heute Facharbeiter.«



Der Neubau der Blechwarenfabrik Limburg in Limburg-Offenheim



Markus Jung-Diefenbach, Leiter Veredelung (links), Geschäftsführerin Annika Trappmann und Techniker Frank Schmitt an der Absorptionskälteanlage, die Kühlwasser erzeugt

»Vorbild sein und von anderen lernen« – Engagement für Ressourceneffizienz und Klimaschutz

»Im Vordergrund unserer Maßnahmen stehen Kosteneinsparungen, aber der Umweltgedanke ist immer mit dabei«, so beschreibt Annika Trappmann, Geschäftsführerin der Blechwarenfabrik Limburg und unter anderem zuständig für Nachhaltigkeit, die Hintergründe dafür, warum die Fabrik zu den führenden nachhaltigkeitsorientierten Unternehmen Deutschlands zählt. Umweltschutz hat bei der Blechwarenfabrik Tradition: Schon unter der Geschäftsführung von Seniorchef Dr. Hugo Trappmann erreichte das Unternehmen im Jahr 2010 die Zertifizierung Umweltmanagement nach ISO 14001 und im Jahr 2012 die Zertifizierung Energiemanagement nach ISO 50001. Die erste Photovoltaikanlage wurde 2013 am Werkstandort Neustadt/Wied installiert. Heute liefern die Solarmodule an allen Standorten des Unternehmens eine maximale Leistung von knapp zwei Megawatt – und erzeugen so viel Strom wie 450 Familienhaushalte pro Jahr verbrauchen würden.

Herausragend ist in dieser Hinsicht der Neubau des Firmenhauptsitzes, in dem die Produktion mithilfe digitaler Datenerfassung vernetzt und im Hinblick

auf Effizienz optimiert wurde (s. Seite 24). Annika Trappmann: »Durch die Maßnahmen sparen wir 40 Prozent Gas, 100 Tonnen Weißblech und damit rund 2 600 Tonnen CO₂ jährlich ein.« Für die Zukunft sind weitere Schritte in Richtung Nachhaltigkeit geplant: Die Photovoltaikanlage soll vergrößert werden, anstelle des Gasofens soll es elektrische Induktionsöfen geben und ein Energiespeicher ist angedacht.

Auch beim Werkstoff Weißblech, aus dem die Produkte der Blechwarenfabrik gefertigt werden, sieht CEO Hugo Sebastian Trappmann Vorteile für die Ressourceneffizienz: »Metall bleibt ein Wertstoff. Aktuell wird Verpackungsstahl bereits zu 92 Prozent in den Kreislauf zurückgeführt. Dabei handelt es sich nicht um ein »Downcycling« wie bei anderen Materialien, sondern um ein echtes Recycling ohne Qualitätsverlust. Zudem bieten unsere Metallverpackungen den besten Schutz und somit die längste Haltbarkeit für chemisch-technische Füllgüter.« Seit vielen Jahren engagiert sich die Blechwarenfabrik Limburg im Verband Metallverpackungen, der sich zum Ziel gesetzt

hat, die Recyclingquote zu steigern. Darüber hinaus ist Hugo Sebastian Trappmann Mitglied im Vorstand von Metal Packaging Europe. Dieser europäische Verband von mehr als 760 Unternehmen rief die Initiative »metal recycles forever« aus, um eine ressourcenschonende Kreislaufwirtschaft von Verpackungen voranzutreiben.

Allerdings muss bei der Primärherstellung von Metallen sehr viel Energie aufgewendet werden. »Es kommt darauf an, wo die Energie herkommt. Es stehen genug umweltschonende regenerative Energiequellen zur Verfügung, sodass das langfristige Problem der Menschheit nicht die Energie sein wird, sondern endliche Ressourcen und der Flächenverbrauch«, sagt Hugo Sebastian Trappmann.

»Ein Unternehmen, das nachhaltig handelt, hilft schon, aber je mehr Unternehmen, desto besser«, das ist Annika Trappmanns Motivation, sich im Industriecolub Ressourceneffizienz und beim Verband Klimaschutz-Unternehmen e. V. zu engagieren. Der Industriecolub, der im Auftrag des Bundesumwelt-

ministeriums (BMU) gegründet wurde, würdigt Unternehmen, die besondere Innovationsleistungen für mehr Ressourceneffizienz umsetzen, durch exklusive Mitgliedschaft. Als »Vorreiter-Initiative« wollen die auf Anregung des BMU, des Bundeswirtschaftsministeriums und des Deutschen Industrie- und Handelskammertages gegründeten Klimaschutz-Unternehmen anderen Firmen praktische Wege aufzeigen, CO₂-Emissionen zu reduzieren und davon wirtschaftlich zu profitieren. Wer hier aufgenommen wird, hat eine anspruchsvolle Bewerbung mit externer Prüfung gemeistert. Dies gelang der Blechwarenfabrik Limburg 2018. Nur ein Jahr später wurde Annika Trappmann in den Vorstand gewählt. »Dieser Austausch mit anderen bringt uns weiter«, sagt sie über die Arbeit in den Verbänden. »Wir können lernen und Vorbild sein. Es geht darum, Ideen weiterzugeben.«

Dafür setzen die Geschwister Trappmann auch auf die Wirkung des frisch verliehenen Deutschen Umweltpreises: »Wir hoffen, dass wir viele Mitstreiter gewinnen und motivieren, mit uns das Thema Ressourceneffizienz noch weiter voranzutreiben.«

»Die Geschwister Annika und Hugo Sebastian Trappmann zeigen, was heute in einem Unternehmen möglich ist, wenn Nachhaltigkeit in die »Firmen-DNA« aufgenommen wird. Durch Konsequenz und modernste Digitalisierung haben sie maximale Energie- und Ressourceneffizienz erreicht. So leistet das Unternehmen aus eigener Kraft einen großen Beitrag zum Klimaschutz!«

Dr. Katharina Reuter,
Geschäftsführerin UnternehmensGrün und
Mitglied der Jury Deutscher Umweltpreis 2020

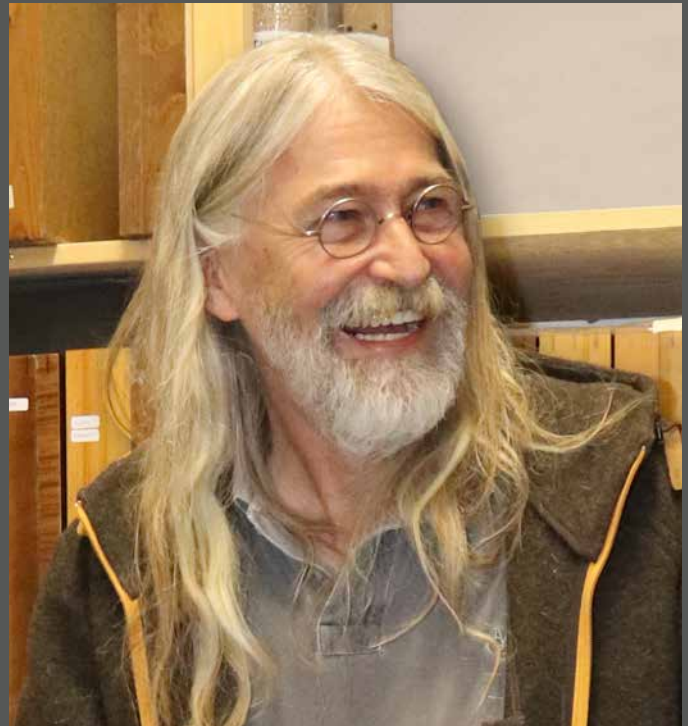


Ehrenpreis

Dr. Martin Sorg
Entomologischer Verein Krefeld

Biodiversitätsforscher – Der Entomologe Martin Sorg im Portrait

Als leitender Wissenschaftler beim Entomologischen Verein Krefeld hat Dr. Martin Sorg (65) mit der »Krefelder Studie« massive Insektenrückgänge wissenschaftlich untermauert. Die Erkenntnisse haben Gesellschaft, Politik und Wissenschaft wachgerüttelt. Zu Besuch bei einem leidenschaftlichen Forscher, der die Natur im Kleinen sucht und sieht.





Umfangreiches Archiv: Dr. Martin Sorg in einem Arbeitsraum der denkmalgeschützten »Entomologischen Sammlungen« in Krefeld

Wir treffen Dr. Martin Sorg in einem ehemaligen Schulgebäude aus der Gründerzeit mitten in Krefeld. Die Fassade etwas bröckelig, nur ein kleines unauffälliges Schild weist darauf hin, dass der Entomologische Verein Krefeld hier seinen Sitz hat, und nichts verrät, welche wissenschaftlichen Schätze hier verborgen sind. Ein Archiv mit über einer Million Trockenpräparaten und mehr als 100 Millionen in Alkohol konservierten Insekten – alle inventarisiert und Grundlage laufender Forschung zur Artenvielfalt.

Nicht nur die Sammlung verströmt museale Atmosphäre, auch die Räumlichkeiten versprühen den Charme längst vergangener Zeiten. Es herrscht beängstigende Raumnot trotz mehr als 500 Quadratmetern Archivfläche. Wir staunen über eine Regalwand mit mehr als 3000 Bänden antiquarischer, aber auch aktueller Fachliteratur. Die betagten Möbel lassen das Innere des Gebäudes erscheinen, als hätten wir eine Reise in frühere Zeiten der Forschung angetreten. Allerdings nur fast – denn modernste Hochleistungsrechner, Buchscanner, Fototechnik und

Mikroskope verraten, dass die Zeit hier keineswegs verschlafen wurde. Immer neue Forschungsprojekte sorgen für eine hohe Dynamik mit wachsenden Anforderungsprofilen.

Mit Sorg als Vorstandsmitglied des Entomologischen Vereins und Kurator der Entomologischen Sammlung haben die Vereinsmitglieder die Grundlage für die sogenannte »Krefelder Studie« erarbeitet, die erstmalig den eklatanten Rückgang der Biomasse an Insekten nachwies und international ein großes Echo erzeugte.

Zu unserem Termin kommt Sorg direkt aus dem Freiland. Der promovierte Biologe hat sich innerhalb der Entomologie auf die Ordnung der Hautflügler (*Hymenoptera*) spezialisiert, zu denen beispielsweise Wildbienen und Wespen zählen. Seit vielen Jahrzehnten forscht er zur Biodiversität und Ökologie der Insekten, zu Strategien für das Monitoring von Insekten in Naturschutzgebieten. Er ist ein äußerst fachkundiger, fokussierter und routinierter Gesprächspartner.



Links: Malaisefalle des Entomologischen Vereins Krefeld in einem Naturschutzgebiet. Das Fangprinzip beruht auf der dem Licht zugewandten Ausweichbewegung der Insekten. Der Fang ist nicht selektiv, pro Saison werden so Insekten sehr vieler verschiedener Arten erfasst.

Rechts: Tabelle zur Artendiversität eines Jahresergebnisses (abgeleitet aus den Daten bei Geiger et al. 2016. BIN = Barcode Index Nummer, vgl. Ratnasingham, Hebert 2013, Artenzahl D = Artenzahl des Taxons in Deutschland, Anteil % = prozentualer Anteil der erfassten BIN im Vergleich zur Artenzahl in Deutschland)

Ein Betriebsjahr einer Malaisefalle (GEIGER et al. 2016), Juli 2013 bis Juli 2014.			
Pterygota	BIN's	Artenzahl D	Anteil %
Diptera	1.463	9.213	15,9
Hymenoptera	1.059	9.318	11,4
Lepidoptera	318	3.602	8,8
Hemiptera	225	2.483	9,1
Coleoptera	166	6.492	2,6
Neuroptera	14	101	13,9
Trichoptera	7	313	2,2
Psocoptera	4	95	4,2
Orthoptera	3	85	3,5
Mecoptera	3	9	33,3
Dermaptera	3	8	37,5
Blattodea	1	6	16,7
Summe Pterygota	3.266	31.725	10,3

Die Motivation für seine eigenen Forschungsaktivitäten und die des Entomologischen Vereins Krefeld beschreibt er primär als von naturwissenschaftlichem Interesse getrieben.

Wer Martin Sorg schon als Kind kannte, für den dürfte sein beruflicher Werdegang keine Überraschung sein. Aufgewachsen im ländlichen Bereich nördlich von Krefeld, interessierte er sich bereits als kleiner Junge leidenschaftlich für die Natur und für Insekten. Bereits mit acht Jahren sammelte und bestimmte er Insekten. Im Alter von 14 Jahren hatte er den ersten Kontakt zum Entomologischen Verein Krefeld. Seine Mentoren und »Privatlehrer« wurden der damalige Kurator der Entomologischen Sammlungen, Dr. Siegfried Cymorek und andere Krefelder Entomologen. Sorg machte eine Ausbildung zum Chemielaborant, absolvierte teilweise zeitgleich sein Abitur an einem Abendgymnasium und leistete ein Jahr Zivildienst. Danach studierte er an der Universität Köln die Fächer Biologie, Geologie-Paläontologie und Chemie. »Meine Ausbildung zum Entomologen war zu Beginn des Studiums eigentlich schon abgeschlossen«, erzählt er und lächelt verschmitzt. Gefördert durch ein Graduiertenstipendium promovierte er in weniger als drei Jahren über die Systematik und Phylogenie von Plattwespen (*Bethylidae*) und ist seitdem als Naturwissenschaftler nicht nur in der

Entomologie tätig. Seine Kooperationspartner sind unter anderem Universitäten, Forschungsgesellschaften, Museen, Biologische Stationen und auch Landes- und Bundesbehörden.

Bereits 1981, mit 26 Jahren, betreute Sorg die Sammlung des Entomologischen Vereins und übernahm 1987 die Funktion des Kurators. Während dieser Zeit experimentierte er mit Varianten der sogenannten Malaisefallen, die er nach Entwürfen der Entomologen René Malaise und Henry Townes weiter entwickelte. 1985 wurde mit diesen in Krefeld gebauten zeltartigen Fallen erstmalig ein Naturschutzgebiet in Deutschland untersucht. Seitdem arbeiten die Krefelder Entomologen mit exakt dem gleichen, standardisierten Fallentyp im In- und Ausland. Malaisefallen wurden als Methode ausgewählt, weil sie einen breiten, umfassenden Blickwinkel auf die lokale Artendiversität bieten. Eine Falle kann tausende von Arten und mehr als einhunderttausend Insekten pro Saison fangen. Um ein Gesamtmaß vor den Auswertungen bestimmter Arten und Insektenfamilien zu erhalten, wurde in Krefeld ein weiterer Standard etabliert, die Bestimmung der Biomasse dieser Mischproben. Solche Untersuchungen lassen sich nicht ohne finanzielle Mittel realisieren. Es ist eine besondere Leistung der Krefelder Entomologen, dass ihre Forschungsarbeiten nicht mit einer institutionellen, sondern

ausschließlich mit projektbezogener Förderung realisiert werden. Ferner, dass sowohl die Leitung dieser wissenschaftlichen Gesellschaft, als auch die Betreuung des bedeutenden Archives ehrenamtlich erfolgen.

Sorg imponiert durch seinen unabhängigen Forschergeist. Unbeeindruckt von wissenschaftlichen Trends forschen er und das Team des Entomologischen Vereins Krefeld seit mehr als drei Jahrzehnten kontinuierlich zur Gesamtvielfalt von Insekten in Schutzgebieten – obwohl die übliche Forschung sich eher den artenärmeren Insektengruppen widmete. Dieser Beharrlichkeit ist es zu verdanken, dass die einzigartige Datenreihe und auch die Originalproben als Grundlage der vielzitierten Krefelder Studie heute der Wissenschaft für dringend notwendige Forschung zur Verfügung stehen. »Die Tragweite und Dramatik des regionalen Aussterbens von Insekten, deren Bestandsrückgänge innerhalb von Naturschutzgebieten sind Biodiversitätsschäden«, sagt der Entomologe. Sie seien vermeidbar, da durch menschliche Einflüsse verursacht. Die Vermeidung irreversibler Schäden durch Aussterben von Arten in ganzen Regionen solle absolute Priorität haben, auch im Hinblick auf unsere Verantwortung für die kommenden Generationen.

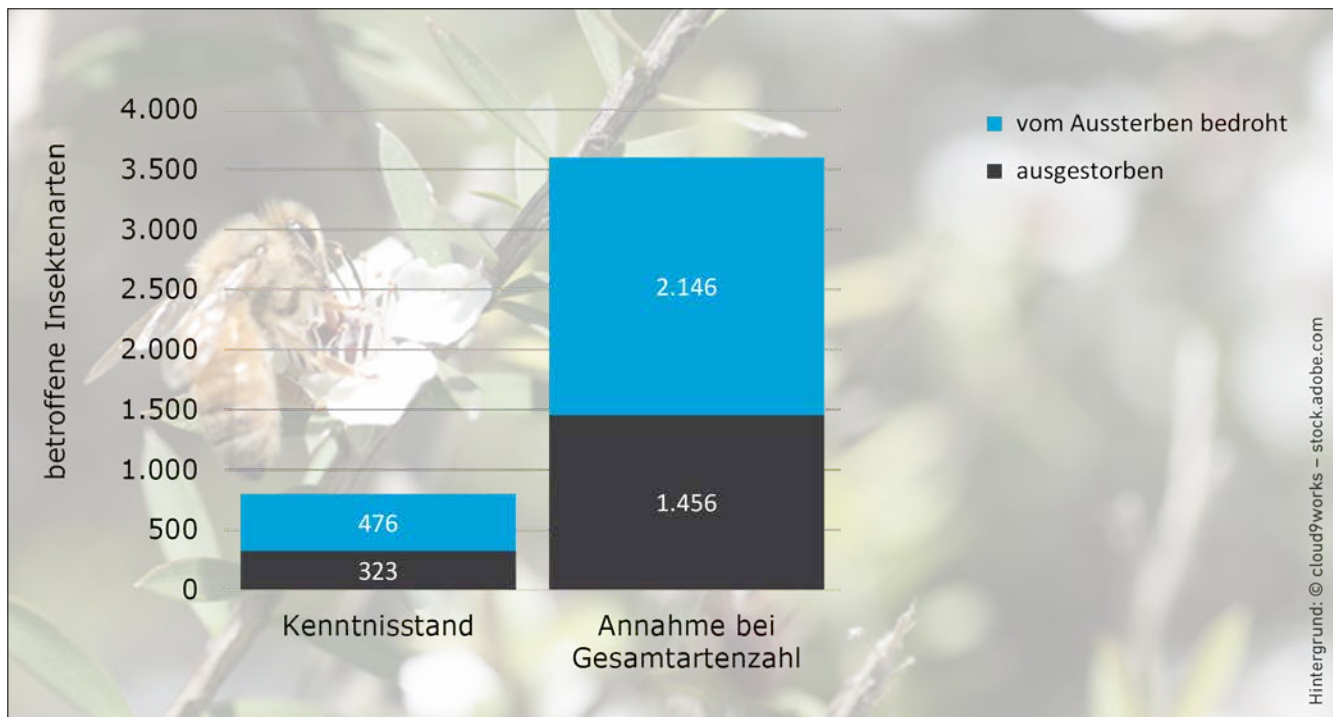
Beim Entomologischen Verein Krefeld ist man zu Recht sehr stolz auf die eigenen Forschungsbeiträge. »Niemand hat bisher in dieser Größenordnung Insektendaten mit standardisierten Malaisefallen über solche Zeiträume ermittelt«, resümiert Sorg. Aber noch wichtiger sei, dass alle Proben der einzelnen Untersuchungen bis heute bewahrt seien. Dadurch könne man in der aktuellen Forschung auf die Originalproben zurückgreifen, auch wenn sie Jahrzehnte alt sind.

Und davon wird rege Gebrauch gemacht. In mehreren laufenden Projekten wird auf das umfangreiche Daten- und Probenmaterial zugegriffen. In dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt German Barcode of Life (GBOL III) werden mit Beteiligung des Entomologischen Vereins Krefeld Arten untersucht, über die man nahezu nichts weiß und die daher als »Dark Taxa« bezeichnet werden. Dazu zählen vor allem diverse Familien der Mücken und parasitoid lebende Wespen. Unter Federführung des Zoologischen Forschungsmuseums Alexander Koenig wird deren DNA sequenziert und als Barcode in einer Referenzbibliothek gespeichert. Die Krefelder Entomologen sind damit heute auch Teil der aktuellsten Biodiversitätsforschung – der Gesamtanalyse aller Insektenarten, die mittels genetischer Artbestimmung aus solchen Malaisefallen erfasst werden.

»Die wissenschaftlichen Erhebungen zum Vorkommen von Insekten über rund drei Jahrzehnte sind weltweit einzigartig. Damit hat Dr. Martin Sorg die Grundlage für die von ihm mitveröffentlichte »Krefelder Studie« gelegt. Er hat wesentlich dazu beigetragen, das Thema Insektenrückgang zu einem gesellschaftlichen Thema zu machen.«

Dr. Marlene Weiß,
Leitung Wissenschaftsressort
der Süddeutschen Zeitung und
Mitglied der Jury Deutscher Umweltpreis 2020





Kenntnislücken in der Gefährdungsbewertung der Artenvielfalt (Rote Liste Deutschland). Für mehr als 75 Prozent aller Insektenarten in Deutschland existiert bis heute leider keine Bewertung ihrer Gefährdung. Links der Kenntnisstand nach bisherigem Bearbeitungsstand der Roten Liste Deutschland, rechts die Artenzahlen der vermutlich ausgestorbenen (4,37 Prozent) und vom Aussterben bedrohten Arten (6,44 Prozent), falls diese Quoten repräsentativ für die Gesamtartenzahl der Insekten in Deutschland sind.

Der Weckruf: Die »Krefelder Studie«

Die Veröffentlichung der sogenannten Krefelder Studie im Oktober 2017 in der wissenschaftlichen Online-Zeitschrift »PLOS ONE« war ein Paukenschlag. Die standardisierten Untersuchungen des Entomologischen Vereins Krefeld zur Entwicklung der Gesamtbiomasse von Fluginsekten in den vergangenen Jahrzehnten bildete die Grundlage für die Publikation. Sie wurde zusammen mit niederländischen und britischen Wissenschaftlern unter dem

Titel »More than 75 percent decline over 27 years in total flying insect biomass in protected areas« veröffentlicht. Das Ergebnis: Die Fluginsekten-Biomasse von Offenlandbiotopen in Naturschutzgebieten ist nach den Messwerten von Malaisefallen in diesem Zeitraum um ungefähr 76 Prozent zurückgegangen. Das Echo auf diese Studie war gewaltig, die Auswirkungen weitreichend.

Politik und Öffentlichkeit erkannten zum ersten Mal die Dramatik des Rückgangs der Insekten. Der gefühlte Rückgang der Insektenverschmutzung von Autoscheiben über die letzten Jahrzehnte wurde bewiesene Realität für den Insektenrückgang mitten in Schutzgebieten. Die Studie sorgte im internationalen Maßstab sogar für höheres Aufsehen als in Deutschland. Hunderte Artikel in renommierten Wochenzeitsungen, Magazinen und Zeitschriften wie »Zeit« und »FAZ« bis hin zum »Guardian«, »New York Times« und »National Geographic« berichteten darüber. Die britische »Royal Society of Biology« wertete die Erkenntnis der Publikation als einen der »Big Biology Breakthroughs« des Jahres 2017. Die Veröffentlichung gab der deutschen wie internationalen Umwelt- und Naturschutzpolitik wichtige Impulse und veränderte die öffentliche Wahrnehmung zur Bedeutung von Insekten. Es wurde eine gesamtgesellschaftliche Debatte in Gang gesetzt. Die zunehmenden Forderungen verschiedener Verbände und Organisationen nach einem Umsteuern in der Agrarpolitik lassen das erkennen, ebenso die Volksbegehren zum Schutz von Insekten und zur Rettung der Artenvielfalt. In vielen bedeutenden umweltpolitischen Empfehlungen von Wissenschaftsgremien wird auf die Arbeitsergebnisse der Krefelder Entomologen Bezug genommen, darunter der »Global Risks Report« 2018 oder der »Global Assessment Report on Biodiversity and Ecosystem Services« (IPBES 2019).

Sorg dazu: »Ich hatte nicht damit gerechnet, dass die Veröffentlichung eine internationale Welle dieser Dimension losstritt.« Beim Auswerten der Ergebnisse im Rahmen eines Forschungs- und Entwicklungsvorhabens des Bundesamtes für Naturschutz (BfN), gefördert vom Bundesumweltministerium (BMU), hatten die Insektenforscher schnell gemerkt, dass die Biomasse der Insekten starken Schwankungen unterlag, und daher den Kontakt zu den Statistikern von der niederländischen Radboud University in Nijmegen aufgenommen. Laut Sorg ist es das Ziel dieses Forschungsprojektes und damit auch dieser Studie, den Rückgang der Biodiversität von Offenlandbiotopen

innerhalb von Schutzgebieten zu untersuchen, um daraus dringend notwendige Erhaltungs- und Entwicklungsmaßnahmen abzuleiten und bundesweite Empfehlungen geben zu können.

Nach Ansicht der Krefelder Entomologen ist es schwer zu unterscheiden, welche Nachricht bedrückender ist. Die Daten zu gravierenden, schleichenden Biodiversitätsschäden – oder das immer noch weitgehend ungenügende Wissen über unsere Biodiversität und deren Veränderung durch menschliche Einflüsse. »Zu etwa 75 Prozent der Insektenarten in Deutschland existiert noch keine Gefährdungsbewertung als Rote Liste«, umreißt Martin Sorg das Problem. Für die in Deutschland artenreichsten Insektengruppen sei der Gesamtartenbestand fast aller Schutzgebiete überwiegend unzureichend bekannt.

Der generelle Verlust der biologischen Vielfalt ist ein zentrales Problem der heutigen Zeit und stellt eine existenzielle Bedrohung für die Menschheit dar. Denn mit dem Schwund der Biodiversität nehmen die von der Natur bereitgestellten Leistungen, die sogenannten Ökosystemleistungen, stetig ab. Diese sind aber für das menschliche Leben unverzichtbar, denn sie sorgen für fruchtbare Böden, sauberes Wasser und eine gute Luftqualität. Insekten erfüllen unersetzliche ökologische Funktionen in Nahrungs- und Stoffkreisläufen: Sie bestäuben Blüten, zersetzen pflanzliches und tierisches Material oder sind selber Nahrungsgrundlage für andere Organismen.

Nach Ansicht von Sorg bewegen wir uns für große Anteile der Artenvielfalt der Insekten in der Biodiversitätskrise in einer Art Blindflug. Es fehle an Messstationen und Forschung zur Gesamtartendiversität, um das System zu verstehen, Veränderungen zu bemerken und gezielte Maßnahmen zu ergreifen. »Man hat die systematisch-taxonomische Forschung zu Insekten über viele Jahrzehnte vernachlässigt«, stellt Sorg fest. »Das ist ungefähr so »vernünftig« wie die Idee, in einer zunehmenden Klimakrise die Wetterstationen abzuschalten«.



Gemeinsam für mehr Insektenforschung: Dr. Martin Sorg zusammen mit Mitgliedern des Entomologischen Vereins Krefeld, deren kontinuierliche Forschung Biodiversitätsschäden bei Insekten zu einem weithin beachteten Thema gemacht haben

Ein Verein mit Geschichte und Zukunft

Der Entomologische Verein Krefeld blickt als klassische wissenschaftliche Gesellschaft auf eine 115-jährige Aktivität zurück. Seit seiner Gründung 1905 befassen sich die Mitglieder auf breiter Basis mit allen Themen der Biologie und Systematik einheimischer Insekten. Aktuell hat der Verein rund 70 Mitglieder, fast alle auf ihrem Gebiet hochspezialisiert – ob mit oder ohne universitären Abschluss.

Die Mitgliederzahl hat sich in den vergangenen Jahrzehnten verdoppelt und Kurator Martin Sorg beschreibt die Schwerpunkte der Nachwuchsförderung. So gäbe es beispielsweise ein Angebot entomologischer Exkursionen für Kinder und Jugendliche. Außerdem werden einführende Seminare, Kurse und Einzelveranstaltungen angeboten, sowie Leihgaben von Stereomikroskopen und Fachliteratur.

Herzstück des Vereins sind die umfangreiche entomologische Sammlung und das Archiv in Krefeld. Die Trockenpräparate sind akribisch in tausenden Insektenkästen archiviert: Kasten an Kasten, Meter um Meter, Raum an Raum. Die in Alkohol eingelegten Präparate lagern in Glas- und Kunststoffgefäßen. Durch ihre Größe und den direkten Bezug zu Forschungsprojekten hat die Sammlung eine überregionale Bedeutung und ist aufgrund ihres wissenschaftsgeschichtlichen Wertes zudem als bewegliches Denkmal ausgewiesen. Die Mitglieder des Entomologischen Verein Krefelds pflegen diese museale Sammlung mit großem ehrenamtlichem Engagement. In ihrer Geschichte haben die Mitglieder weit über 1 000 Insektenarten erstmals für die Wissenschaft beschrieben. Mehr als 2 000 Publikationen zu entomologischen Themen wurden veröffentlicht.

Wie das alte Gebäude aus der Kaiserzeit, in dem der Verein seinen Sitz hat (siehe Seite 31), vereint der Entomologische Verein Krefeld auf eine einzigartige und faszinierende Weise Tradition und Moderne. Martin Sorg und seine Mitstreiterinnen und Mitstreiter haben durch ihr fundiertes wissenschaftliches Interesse und ihre beharrliche Fokussierung auf die Vielfalt der Insekten altes Wissen mit moderner Technik vereint. Sie haben die großen ökologischen Zusammenhänge aufgezeigt und einen Beitrag zu einer wichtigen Zukunftsdebatte geleistet.

Zur Person

Dr. Martin Sorg

Geboren: 1955 in Neukirchen-Vluyn

Ausbildung und Werdegang:

Seit 1963	Autodidaktische Ausbildung zum Entomologen
Seit 1969	Entomologischer Privatunterricht durch Krefelder Entomologen der vorhergehenden Generation, u. a. Dr. Siegfried Cymorek
1970	Spezialisierung auf Hautflügler (<i>Hymenoptera</i>)
1981	Mitbetreuer der Entomologischen Sammlung Krefeld
1971	Berufsausbildung als Chemielaborant in Krefeld
1975	Berufstätigkeit vor dem Studium als technischer Angestellter im Arbeitsbereich Holzforschung, angewandte Entomologie und Mikroskopie
1980	Studium an der Mathematisch-Naturwissenschaftlichen Fakultät der Universität Köln, Fächerkombination: Biologie, Geologie-Paläontologie, Chemie. Diplom 1985
1986	Graduiertenstipendiat des Landes Nordrhein-Westfalen Dissertationsthema »Zur Phylogenie und Systematik der Bethyloidea (<i>Insecta, Hymenoptera, Chrysidoidea</i>)«, Promotion 1988
Seit 1987	Kurator der Entomologischen Sammlung Krefeld

Forschung und Lehre:

Martin Sorg ist ein bekannter Entomologe mit einem systematisch taxonomischen Schwerpunkt zu rezenten und fossilen Taxa der Hautflügler (*Hymenoptera*) und verfügt über umfangreiche Erfahrungen in der entomologischen Feldforschung in ganz Europa, dem Nahen Osten, Afrika und Südostasien. Seine Forschungsschwerpunkte sind Systematik, Biodiversität und Ökologie der Insekten. Sorg ist leitender Entomologe in laufenden Forschungsprojekten des Entomologischen Vereins Krefeld und Kurator der Entomologischen Sammlung Krefeld.

Bisherige Auszeichnungen an die Koautoren im Kontext zu der 2017 publizierten Studie zum Insektenrückgang:

2017	Hermesdorf Award der Radboud University Nijmegen
2018	UK Royal Society, Conservation Science Award
2018	Deutscher Biodiversitätspreis
2019	Science Hero Preis der Konferenz Biologischer Fachbereiche der deutschen Universitäten
2020	Stadt Ehrenplakette der Stadt Krefeld
2020	Ehrenpreis der Deutschen Bundesstiftung Umwelt

Hannover – die grüne Metropole

Wer Natur und Ruhe sucht, ohne auf die Vorteile einer Metropole verzichten zu wollen, kommt am besten in die Stadt an der Leine. Mit Stadtwäldern, Parks und attraktiven Naherholungsgebieten zählt Hannover zu den grünsten Großstädten Deutschlands. Klimaschutzprogramme und Mobilitätskonzepte sorgen dafür, dass Bauen, Wohnen und Verkehr energieeffizient und ressourcenschonend erfolgen.



Neues Rathaus, Hannover

Großstadt-Feeling und Natur mitten in der City

Hannover bietet Großstadt-Feeling und zugleich viel Natur mitten in der City. So dehnt sich in zentraler Lage die Eilenriede als »Grüne Lunge« auf rund 642 Hektar aus und ist damit fast doppelt so groß wie der Central Park in New York. Über den Stadtwald hinaus finden sich zahlreiche Möglichkeiten zum Spazierengehen, Relaxen, Walken oder man beobachtet einfach nur die Natur. Eindrucksvoll sind die Herrenhäuser Gärten mit dem Georgengarten, dem Welfengarten, der Herrenhäuser Allee, dem Berggarten, der Wasserkunst und dem weltberühmten Großen Garten.

Erste Bundesgartenschau Deutschlands

Direkt in der City lädt das Operndreieck zum Verweilen ein. Besucher des Hannover Congress Centrums schätzen den einzigartigen denkmalgeschützten Stadtpark. Dort fand die erste Bundesgartenschau Deutschlands statt. Im gesamten Stadtgebiet gibt es etwa 8000 Straßenbäume – weit mehr als noch vor 20 Jahren. Für zusätzliches Grün sorgen mehr als 20000 Kleingärten, die südliche Leineaue und kleinere Stadtwälder.



Klimaschutzprogramm

Das deutschlandweit einmalige Klimaschutzprogramm Hannovers ist ambitioniert. Die Klima-Allianz Hannover 2020 soll die durch Strom- und Wärmeverbrauch verursachten CO₂-Emissionen bis 2020 um 40 Prozent gegenüber 1990 senken. Bestes Beispiel ist der innovative zero:park in Wettbergen, die größte Null-Emissionssiedlung Europas. Bei den rund 300 Häusern in Passivbauweise, die in dem Gebiet entstehen, verbrauchen die Bewohner rund 80 Prozent weniger Energie als für Neubauten vorgesehen. Diese und viele weitere Maßnahmen zeigen Hannovers Engagement für eine umweltfreundliche Zukunft.

Maschsee und Steinhuder Meer

Maritimes Flair und jede Menge Wassersport – auch damit kann Hannover punkten. Zentral gelegen, gilt der Maschsee als Eldorado für Wassersportler, Spaziergänger, Radler, Jogger und Skater. Eine Nummer größer ist dagegen das Steinhuder Meer. Der mit 32 Quadratkilometern größte Binnensee Nordwestdeutschlands liegt rund 30 Kilometer von Hannover entfernt. Er ist ein beliebtes Naherholungsziel: Ob ein Familienausflug mit Schiffspartie, Segeln, Tretbootfahren, Baden, Radeln oder Naturerkundung in umliegenden Dünen oder Mooren – hier können alle ihrer Lieblingsbeschäftigung nachgehen.

Hannover in Zahlen

- Bundesland Niedersachsen
- 536 925 Einwohnerinnen und Einwohner
- 49 758 Studierende
- 2 338 758 Übernachtungen (Stand 2019)
- 1 587 Hektar Grünanlagen

Infos

Hannover Marketing & Tourismus GmbH
 Vahrenwalder Straße 7
 30165 Hannover
 Telefon +49(0) 511 | 12345111
 Telefax +49(0) 511 | 12345112
 info@hannover-tourismus.de
 www.visit-hannover.com

Rückblick – Deutscher Umweltpreis 2019: »Der Umweltpreis zeichnet Menschen aus, die Mut machen, weil sie Lösungen aufzeigen.« (Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier)

Der Deutsche Umweltpreis der DBU ist im vergangenen Jahr zum 27. Mal verliehen worden. Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier überreichte den Preis an die Bodenkundlerin Prof. Dr. Ingrid Kögel-Knabner und den Unternehmer Reinhard Schneider.

Der Bundespräsident würdigte die Preisträgerin und den Preisträger beim Festakt in Mannheim vor rund 1 200 Gästen mit den Worten: »Der Umweltpreis ehrt Vorreiter, Heldinnen und Helden. Er zeichnet Menschen aus, die Mut machen, weil sie Lösungen aufzeigen. Auch in diesem Jahr sind es wieder zwei herausragende Persönlichkeiten!« Die Vergabe des Deutschen Umweltpreises zählt zu den wichtigsten Aufgaben der DBU. Mit 500 000 Euro ist er der höchstdotierte Umweltpreis in Europa.



»Die Zukunft ist eben nicht vorbestimmt und es liegt an uns, was wir daraus machen.«

Bundespräsident
Frank-Walter Steinmeier



Musikalische Unterma-
lung
der Veranstaltung: die
Schlagzeugmafia in Aktion



Gemeinsame Freude über den Deutschen Umweltpreis (v. l.): Moderatorin Judith Rakers, DBU-Generalsekretär Alexander Bonde, Preisträgerin Prof. Dr. Ingrid Kögel-Knabner, Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier, Preisträger Reinhard Schneider, DBU-Kuratoriumsvorsitzende Rita Schwarzelühr-Sutter und Baden-Württembergs Umweltminister Franz Untersteller

Die DBU bezeichnete Kögel-Knabner und Schneider als Schrittmacher im Umweltschutz, die für die enormen ökologischen Herausforderungen der Gegenwart Zukunftslösungen liefern. Kögel-Knabner von der Technischen Universität München in Freising erforscht unter anderem, welche Mechanismen an der Stabilisierung von Kohlenstoff im Boden beteiligt sind. Reinhard Schneider, Inhaber und Geschäftsführer der Mainzer Werner & Mertz GmbH, hat mit seiner unternehmerischen Rundum-Nachhaltigkeitsstrategie und hohem persönlichen Engagement den Weg dafür geebnet, dass in der Wasch- und Reinigungsmittelbranche Umweltinnovationen auf immer höherem Standard etabliert werden konnten.

Preisträgerin Kögel-Knabner sei ein Vorbild für zukünftige Forschergenerationen, da sie mit ihrer Forschung zur Bildung und Zusammensetzung der organischen Substanz in den Böden die Grenzen etablierten Wissens verschoben habe, so Steinmeier. Ihre Forschung sei ebenso bodenständig wie herausragend und dank ihr füge sich das Puzzleteil der Bodennutzung in ein viel größeres Bild – das globale Klima und dessen »wahrhaftig alarmierenden Wandel«.

Preisträger Schneider habe, so der Bundespräsident weiter, als verantwortungsvoller Unternehmer gehandelt, bevor andere tätig geworden seien. Er habe

»Plastik könnte einer der ökologischsten Werkstoffe unserer Zeit sein, wenn wir lernen, damit richtig umzugehen.«

Preisträger Reinhard Schneider,
Werner & Mertz GmbH



in Pionierleistung gezeigt, dass umweltbewusstes und unternehmerisches Handeln kein Widerspruch seien, und dies zu seinem Erfolgsrezept gemacht. Produkte und Produktion habe er »voll auf Nachhaltigkeit getrimmt«. Die Preisträgerin und der Preisträger selbst machten in Filmeinspielern und im persönlichen Interview auf dem Podium mit Moderatorin Judith Rakers ihre Positionen deutlich. So sagte Schneider, dass Unternehmen sich konsequent auf Nachhaltigkeit einlassen sollten und in der

Verantwortung stünden, Verbraucherinnen und Verbrauchern attraktive Angebote anzubieten. »Wichtig ist, dass man bereits in der Entwicklungsphase von Produkten darauf achtet, dass die Produkte gut recyclingfähig sind«. Kögel-Knabner erläuterte, dass eine Handvoll Boden mehr Organismen beinhalte als Menschen auf der Erde leben. »Das heißt auch, wir haben hier eine große Biodiversität, die wir schützen wollen«, so die Geoökologin.



»Unser Verständnis der Rolle von Böden für den Klimaschutz und Umweltschutz hat sich schon wesentlich verbessert, allerdings ist es in der Gesellschaft noch nicht angekommen.«

Preisträgerin
Prof. Dr. Ingrid Kögel-Knabner,
Technische Universität München

»Für uns ist es wichtig, dass wir Lösungen präsentieren.«

DBU-Kuratoriumsvorsitzende
Rita Schwarzelühr-Sutter



Zum Abschluss der Preisverleihung lud DBU-Generalsekretär Alexander Bonde die Gäste ein, gemeinsam weiter an Innovationen und Lösungen für die ökologischen Herausforderungen zu arbeiten: »Machen Sie mit! Wir sind immer auf der Suche nach innovativen Geistern.«



»Ich bin mir sicher: Mit Erfindungsreichtum und Innovationskraft, gepaart mit entschlossenem politischem Handeln und klugem Ordnungsrecht sind auch große Umweltprobleme zu lösen.«

DBU-Generalsekretär
Alexander Bonde





Alle Preisträgerinnen und
Preisträger im Überblick

1993
Berlin



Weltweit erster FCKW- und FKW-freier Kühlschrank
ehemals **Foron Hausgeräte GmbH**,
Annaberg-Buchholz,
Eberhard Günther †



*Wegweisende Forschung
im Natur- und Landschaftsschutz*
Prof. em. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Haber,
TU München

1994
Dresden



*Wissenschaftlich belastbare Erklärung
für die Entstehung des Ozonlochs*
Prof. em. Dr. Dr. h. c. mult. Paul J. Crutzen,
Max-Planck-Institut für Chemie, Mainz



Grundlagenforschung inspiriert Umweltforschung
Prof. Dr. Frank Arnold,
Max-Planck-Institut für Kernphysik, Heidelberg



Umweltbewusste Unternehmen bündeln ihre Kräfte
Umweltinitiativen der Wirtschaft in Ostwestfalen,
Prof. Dr. Bernhard von Schubert †



*Richtungsweisende Modellgemeinde
für nachhaltige Entwicklung*
Verein Ökospeicher und Gemeinde Wulkow,
Marianne Schmidt

1995
München



*Vorbildliche umweltorientierte Unternehmensführung
in der mittelständischen Industrie*
Klaus Günther †,
Günther GmbH & Co., Lengerich,
heute: Günther Vermögensverwaltung GmbH,
Lengerich



Pionier für umweltorientierte Management-Systeme
Dr. Georg Winter,
B.A.U.M. e. V., INEM e. V.,
heute: Haus der Zukunft, Hamburg

1996
Hamburg

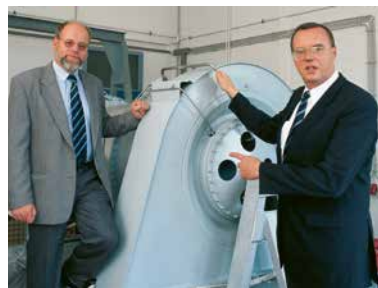


*Herausragendes Engagement
für den internationalen Umweltschutz*
Prof. Dr. Maciej Nowicki,
Umweltminister a. D. der Republik Polen

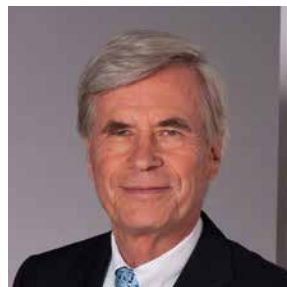


Umweltverträgliche und nachhaltige Möbelproduktion
Wilkhahn Wilkening + Hahne GmbH + Co,
Bad Münde, Dr. Jochen Hahne

1997
Bonn

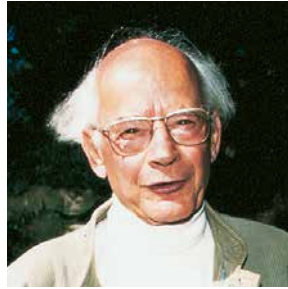


Wasser als umweltfreundliches Kältemittel
Integral Energietechnik GmbH, Flensburg,
Ernst Jahn (links) und
Prof. em. Dr.-Ing. Joachim Paul †



*Umfassendes Umweltengagement
für den Versandhandel*
Prof. Dr. Michael Otto,
Otto GmbH & Co. KG, Hamburg

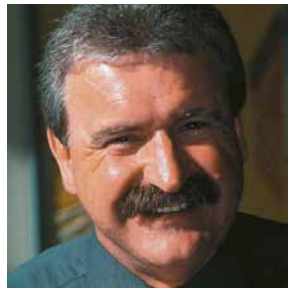
1998
Frankfurt



Erforschung des Ökosystems Wald
Prof. em. Dr. Dr. h. c. Bernhard Ulrich †,
Universität Göttingen



Entwicklung moderner und belastbarer Klimamodelle
Prof. em. Dr. Lennart Olof Bengtsson,
Prof. em. Dr. Hartmut Graßl und
Prof. em. Dr. Klaus Ferdinand Hasselmann,
Max-Planck-Institut für Meteorologie,
Hamburg



Herausragendes Engagement für die Photovoltaik
Georg Salvamoser †,
Solar-Fabrik AG, Freiburg

1999
Weimar



Entdeckung des Lotus-Effekts
Prof. em. Dr. Wilhelm Barthlott,
Nees-Institut für Biodiversität der Pflanzen,
Universität Bonn

2000
Potsdam



Wegweisende Umweltstandards in der Textilindustrie
Prof. h. c. Dr.-Ing. h. c. Klaus Steilmann †,
Steilmann Gruppe, Wattenscheid



*Modernes Umwelt- und Stoffstrommanagement
im Krankenhaus*
Prof. em. Dr. Franz Daschner,
Universitätsklinikum Freiburg,
heute: Stiftung Viamedica



*Wegweisende Entwicklungen
im Windenergieanlagenbau*
Dr.-Ing. E. h. Bernhard Aloys Wobben,
Enercon GmbH, Aurich

2001
Freiburg



*Satellitenavigation
für umweltfreundliche Landwirtschaft*
Prof. em. Dr. Dr. Hermann Auernhammer,
TU München



Umfassendes Umweltmanagement für Brauereien
Dr. Franz Ehrnsperger,
Neumarkter Lammsbräu, Neumarkt i.d. Oberpfalz



Entwicklung des Passivhauses – Gebäudekonzept mit minimalem Energieverbrauch
Prof. Dr.-Ing. Wolfgang Feist,
Passivhaus-Institut (PHI), Darmstadt/
Universität Innsbruck

2002
Magdeburg



Biologischer Pflanzenschutz durch Mikroorganismen
Dr. Peter Lüth,
Prophyta Biologischer Pflanzenschutz GmbH,
heute: Bayer CropScience Biologics GmbH,
Malchow/Poel



Herausragendes Engagement für den Internationalen Umweltschutz
Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Klaus Töpfer,
Bundesminister a. D., ehemaliger Direktor UNEP,
Gründungsdirektor IASS Potsdam

2003
Osnabrück



*Bionik – Mechanik des Baumes als Vorbild
für technische Konstruktionen*

Prof. Dr. Claus Mattheck,
Karlsruher Institut für Technologie KIT
Distinguished Senior Fellow



*Entwicklung eines neuartigen Rußpartikelfilters
für die Automobilindustrie*

Hermann Josef Schulte,
HJS Emission Technology GmbH & Co KG, Menden

2004
Mainz



*Pionierarbeit auf dem Gebiet
der Weißen Biotechnologie*

Prof. Dr. Dr. h. c. Garabed Antranikian,
TU Hamburg-Harburg



*Entwicklung eines neuartigen Dichtungssystems
für Industrieanlagen*

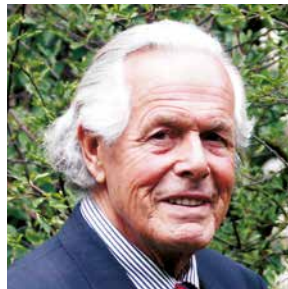
Alfred H. Jung,
Jungtec GmbH & Co. KG, Pulheim

2005
Lübeck



*Ehrenpreis – Herausragendes Engagement
für bedrohte Pflanzen*

Prof. Dr. h. c. Hannelore Schmidt †,
Stiftung Naturschutz, Hamburg
und Stiftung Loki Schmidt, Hamburg



*Ökologie, Ökotechnologie und
ihre verständliche Präsentation*

Prof. em. Dr. Dr. h. c. Berndt Heydemann †,
Nieklitzer Ökologie- und Ökotechnologie-Stiftung
(NICOL), Nieklitz



Herausragende Verdienste um die Solarforschung

Prof. em. Dr. Joachim Luther,
Fraunhofer Institut ISE, Freiburg



Ehrenpreis – Erfolgreiche Tier- und Naturfilme

Hon.-Prof. Heinz Sielmann †,
Heinz Sielmann Stiftung, Duderstadt

2006 Dresden



*Innovative Wasser- und Abwassertechnologien,
insbesondere für Entwicklungs- und Schwellenländer*
Dr.-Ing. E. h. Hans G. Huber †,
Huber SE, Berching



*Grundlegende wissenschaftliche Arbeiten
auf dem Gebiet der terrestrischen Ökosystemforschung
und der globalen Stoffkreisläufe*
Prof. em. Dr. Ernst-Detlef Schulze,
Max-Planck-Institut für Biogeochemie, Jena

2007 Aachen



*Grundlegende wissenschaftliche Arbeiten
auf dem Gebiet der Klimafolgenforschung*
Prof. Dr. Dr. h. c. Hans Joachim Schellnhuber,
Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK),
Potsdam



*Entwicklung umweltfreundlicher Klima- und
Kälteanlagen für den Fahrzeugbau*
Prof. Dr.-Ing. Jürgen Köhler,
TU Braunschweig, und
Carl H. Schmitt,
Konvekta AG

2008
Rostock



*Herausragendes langjähriges Engagement
für den kommunalen Klima- und Umweltschutz*
Beate Weber-Schuerholz,
Oberbürgermeisterin a. D. der Stadt Heidelberg



*Grundlegende wissenschaftliche Arbeiten
auf dem Gebiet der Nachhaltigkeitsforschung*
Prof. Dr. Dr. h. c. Ernst Ulrich von Weizsäcker,
Co-Präsident »Club of Rome«, Emmendingen



*Herausragende unternehmerische Leistungen
auf dem Gebiet der industriellen Biotechnologie*
Dr. Holger Zinke,
BRAIN AG, Zwingenberg

2009
Augsburg



*Entwicklung eines innovativen,
energieeffizienten Magnetheizers
für die Metallverarbeitung*
Petra Bültmann-Steffin,
Bültmann GmbH, Neuenrade, und
Dr. Carsten Bühler,
Zenergy Power GmbH, Rheinbach,
heute: ECO 5 GmbH, Bonn



Grundlegende Forschung auf dem Gebiet der mikrobiellen Stoffwechselprozesse im Meeresboden

Prof. Dr. Bo Barker Jørgensen,
Universität Aarhus, Dänemark



Herausragendes ehrenamtliches Engagement für den Naturschutz und eine nachhaltige Entwicklung

Prof. Dr. Angelika Zahrt,
Ehrenvorsitzende des Bund für Umwelt und Naturschutz (BUND) e. V., Berlin

2010
Bremen



Entwicklung eines umwelt- und ressourcenschonenden Reinigungsverfahrens mit Laserlicht

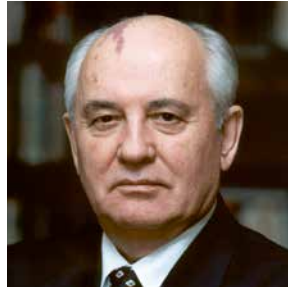
Edwin Büchter (r.) und
Dr. Winfried Barkhausen,
Clean-Lasersysteme GmbH, Herzogenrath



Grundlegende wissenschaftliche und praktische Arbeiten auf dem Gebiet nachhaltiger Produktbewertung

Prof. Dr. Rainer Griebhammer,
Öko-Institut e. V., Freiburg,
heute: Senior Advisor

2011
Stuttgart



*Ehrenpreis – Herausragendes Engagement
für den internationalen Natur- und Umweltschutz*

Michail Gorbatschow,

Михаил Сергеевич Горбачёв,
Friedensnobelpreisträger und ehemaliger Präsident
der Sowjetunion



*Erfolgreicher Aufbau eines nachhaltigen Versandhandels
für Büro, Haus und Schule*

Jürgen Schmidt,

memo AG, Greußenheim,
heute: terra institute, Brixen



*Entwicklung eines flammlosen
Verbrennungsverfahrens
für energieeffiziente Hochtemperaturprozesse*

**Dr. Joachim A. Wüning (links) und
Dr. Joachim G. Wüning,**

WS Wärmeprozessertechnik GmbH, Renningen

2012
Leipzig



*Entwicklung und Vermarktung innovativer und
energieeffizienter Wechselrichter für Solaranlagen*

Günther Cramer †,

SMA Solar Technology AG, Kassel

2013
Osnabrück



*Erforschung, Entwicklung und Verbreitung
hocheffizienter neuer Photovoltaiktechnologie*

Dr. Andreas Bett,
Fraunhofer-Institut ISE, und
Hansjörg Lerchenmüller,
Soitec Solar GmbH, Freiburg
heute: Lerchenmüller Consulting



*Erfolgreicher Aufbau eines Unternehmens
mit modellhaftem Stoff- und Wirtschaftskreislauf
für Gebäude-Dämmstoffmatten
aus dem nachwachsenden Rohstoff Hanf*

Carmen Hock-Heyl,
Produkterfinderin und Unternehmensgründerin



*Erfolgreicher Aufbau der Elektrizitätswerke Schönau
(EWS), des ersten Ökostrom-Anbieters in Deutschland*

Ursula Sladek,
Elektrizitätswerke Schönau (EWS)

2014
Kassel



*Förderung und Verbreitung des Konzeptes
der Energiewende*

Prof. em. Dr. Peter Hennicke,
Wuppertal Institut für Klima, Umwelt, Energie GmbH



Erforschung, Entwicklung und erfolgreiche Markteinführung besonders innovativer Systeme zur Online-Prozessanalyse von Stoffströmen

Prof. Dr.-Ing. Gunther Krieg,
UNISENSOR Sensorsysteme GmbH



Ehrenpreis – Langjähriges und umfassendes Engagement für den Natur- und Umweltschutz

Hubert Weinzierl,
ehem. Präsident DNR,
Umweltzentrum Schloss Wiesenfelden

2015
Essen



Verständliche Vermittlung und Kommunikation der Themen »Klimaforschung und Klimawandel«

Prof. Dr. Mojib Latif,
GEOMAR Helmholtz-Zentrum für Ozeanforschung, Kiel



Verdienste um die Entwicklung und verständliche Kommunikation des Konzeptes der »Planetary Boundaries«

Prof. Dr. Johan Rockström,
Stockholm Resilience Centre, Schweden

2016
Würzburg



Ehrenpreis – Langjähriges und umfassendes Engagement für den Naturschutz

Prof. em. Dr. Michael Succow,
Michael Succow Stiftung



Erfolgreicher Aufbau und konsequente ökologische und soziale Weiterentwicklung der Fairphone B.V.

Bas van Abel,
Fairphone B. V., Amsterdam



Erforschung, Entwicklung und Verbreitung innovativer Ansätze zum Baustoff- und Betonrecycling

apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Angelika Mettke,
BTU Cottbus-Senftenberg, und
Walter Feeß,
Heinrich Feeß GmbH & Co. KG,
Kirchheim/Teck

2017
Braun-
schweig



Schaffung des längsten Lebensraumverbundes Europas, das »Grüne Band«

Inge Sielmann †, Heinz Sielmann Stiftung, **Dr. Kai Frobelt** (l.) und **Prof. Dr. Hubert Weiger**, Bund für Umwelt und Naturschutz Deutschland e. V. (BUND)



Erhöhung der Energieeffizienz und Produktivität durch die Entwicklung von umweltentlastenden Elektromotoren

Johannes und Bernhard Oswald,
Oswald Elektromotoren GmbH, Miltenberg



Trug maßgeblich zum Erfolg der Klimaverhandlungen 2015 in Paris bei

Tony de Brum †, ehemals Außenminister der Marshallinseln



Außerordentliches Engagement für das fachübergreifende Verständnis systemischer Prozesse in den Weltmeeren und verständliche Kommunikation an breite Zielgruppen

Prof. Dr. Antje Boetius, Direktorin des Alfred-Wegener-Instituts Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI), Bremerhaven



Entwicklung und Implementierung von dezentralen Abwassersystemen, die bestehende Systeme ergänzen, in Jordanien

Prof. Dr. Roland A. Müller,
Prof. Dr. Mi-Yong Becker,
Dipl.-Ing. Wolf-Michael Hirschfeld,
Dr. Manfred van Afferden (v. l.),
Helmholtz-Zentrum für Umweltforschung (UFZ), Bildungs- und Demonstrationszentrum für dezentrale Abwasserbehandlung BDZ e. V., Leipzig

2018
Erfurt

2019 Mannheim



Grundlegende wissenschaftliche Erkenntnisse zum Verständnis komplexer Bodenstrukturen und deren Wirkung auf Klimawandel, Biodiversität und Landnutzung

Prof. Dr. Ingrid Kögel-Knabner,

Wissenschaftszentrum Weihenstephan für Ernährung, Landnutzung und Umwelt der Technischen Universität München, Freising



Erfolgreiche Einführung eines umfassenden Nachhaltigkeits- und Kreislaufmanagements für Produkte und Produktverpackungen

Reinhard Schneider, Werner & Mertz GmbH





Auswahlverfahren, Kuratorium,
Jury & Vorschlagsberechtigte

2020

Der Deutsche Umweltpreis der DBU Vergabe und Auswahlverfahren

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt (DBU) vergibt jedes Jahr Ende Oktober auf gesetzlicher Grundlage die mit 500 000 Euro höchstdotierte Umweltauszeichnung Europas. Damit ehrt sie Persönlichkeiten für herausragende Leistungen und ihren Einsatz im Umweltschutz. Dieses Jahr überreicht Bundespräsident Frank-Walter Steinmeier den Preis in Hannover.

Die Vergabe des Deutschen Umweltpreises gehört zu den wichtigsten Aufgaben der DBU. Zudem fördert sie Vorhaben zum Schutz der Umwelt und zur Verbesserung der Umweltsituation. Dabei berücksichtigt die DBU vor allem die mittelständische Wirtschaft in Deutschland. Projekte stammen aus den Bereichen Umwelttechnik, Umweltforschung und Naturschutz sowie Umweltkommunikation und Kulturgüterschutz.

Seit der Aufnahme der Fördertätigkeit im März 1991 hat die DBU mehr als 10 000 Projekte mit rund 1,84 Milliarden Euro gefördert. Projektpartnerinnen und Projektpartner aus Wirtschaft, Wissenschaft und Gesellschaft profitieren von der finanziellen und fachlichen Unterstützung der Einrichtung, die heute über ein Stiftungskapital von 2,32 Milliarden Euro verfügt.

Als privatrechtliche Stiftung bürgerlichen Rechts orientiert sich die DBU am Leitbild der nachhaltigen Entwicklung. Auf den ihr anvertrauten Naturerbeflächen verfolgt die DBU das Ziel, die biologische Vielfalt zu erhalten und zu fördern.

Bester Umweltschutz bleibt allerdings ohne Effekt, wenn er nicht auf eine Vielzahl von Projekten übertragbar ist oder auf Dauer unwirtschaftlich bleibt. Projekte mit der mittelständischen Wirtschaft leisten daher vorsorgenden integrierten Umweltschutz, der nicht selten dazu beiträgt, Produkte und Verfahren auch ökonomisch zu optimieren. Bildungsprojekte geben das Verständnis eines nachhaltigen Lebensstils an die junge Generation weiter.

Wie die DBU selbst, die sich laut Leitbild als gemeinsam lernende Organisation versteht, ist auch der Umweltpreis über die Jahre weiterentwickelt worden. Gleich geblieben ist jedoch die hinter dem Deutschen Umweltpreis stehende Motivation und das vierstufige Auswahlverfahren (siehe nächste Doppelseite).



Leibniztempel in Hannover, dem Ort der diesjährigen Umweltpreisverleihung

Ausgezeichnet werden Leistungen und Einsatz, die entscheidend und vorbildhaft zum Schutz und zum Erhalt der Umwelt beitragen – gegenwärtig und in Zukunft. Die Auszeichnung honoriert Personen, deren innovative Produkte, technische Prozessverbesserungen, erfolgreiche Forschungsergebnisse oder deren gesamte Lebensleistung im Zeichen eines nachhaltigen Umweltschutzes stehen. Die Nominierten unterliegen Prüfkriterien, die sich an den zentralen Förderkriterien der DBU orientieren:

Umweltentlastung

Vorsorgender und integrierter Umweltschutz soll zu einer deutlichen Entlastung der Umwelt führen, auch durch Weitergabe von Wissen.

Innovation

Die Produkte, Anlagen oder Konzepte der Preisträgerinnen und Preisträger müssen auf dem jeweiligen Gebiet Neuigkeitswert besitzen.

Modellcharakter

Eine gute Idee muss zudem in der Praxis umsetzbar und übertragbar sein. Als Nischenanwendung leisten Umweltentlastungseffekte nur einen geringen Beitrag.

Alleinstellungsmerkmal

Die zu prämierende Leistung muss sich in dem jeweiligen Bereich deutlich von der anderer abheben und in dieser Eigenschaft Vorbildfunktion für andere Personen, Unternehmen und Organisationen besitzen. Vielfach bieten heute nur noch interdisziplinäre Lösungsansätze Antworten für die großen Anforderungen von Ressourcenschonung und Effizienzsteigerung.

Das Vorschlags- und Auswahlverfahren des DBU Deutschen Umweltpreises

- Ende Oktober/Anfang November
Verfahrensbeginn: Die DBU fordert die Vorschlagsberechtigten auf, Vorschläge abzugeben.
- 1. Stufe
Einreichung der Nominierungen durch die Vorschlagsberechtigten bis Anfang Februar: Orientierung der Vorschläge an den Prüfkriterien der DBU
- 2. Stufe
Prüfung der Vorschläge durch die Geschäftsstelle der DBU unter Einbindung externer Gutachter
- 3. Stufe
Beratung und Bewertung durch die hochkarätig besetzte Jury des Deutschen Umweltpreises und Empfehlung an das Kuratorium
- 4. Stufe
Beratung und Entscheidung über die Preisträger durch das Kuratorium der DBU
- Ende Oktober
Feierliche Preisübergabe durch den Bundespräsidenten





Deutscher Umweltsport

DBU

IBC

Deutscher
Bundesrat
Umwelt

Deutscher Umweltsport

Deutscher Umweltsport

Deutscher
Bundesrat
Umwelt

Der Deutschen Bundesstiftung Umwelt steht ein Kuratorium vor, dessen 16 Mitglieder von der Bundesregierung berufen werden



Rita Schwarzelühr-Sutter

Parlamentarische Staatssekretärin im Bundesministerium für Umwelt, Naturschutz und nukleare Sicherheit, Mitglied des Deutschen Bundestages

Vorsitzende des Kuratoriums der DBU



Dr. Antje von Dewitz

Geschäftsführerin VAUDE Sport GmbH & Co. KG
Stellv. Vorsitzende des Kuratoriums der DBU



Dr. Michael Meister

Parlamentarischer Staatssekretär im Bundesministerium für Bildung und Forschung, Mitglied des Deutschen Bundestages

Stellv. Vorsitzender des Kuratoriums der DBU



Prof. Dr. Kai Niebert

Präsident des Deutschen Naturschutzrings (DNR)

Stellv. Vorsitzender des Kuratoriums der DBU



Dr. Johannes Beermann

Vorstandsmitglied der Deutschen Bundesbank



Prof. Dr. Antje Boetius

Direktorin des Alfred-Wegener-Instituts Helmholtz-Zentrum für Polar- und Meeresforschung (AWI), Bremerhaven



Petra Gerstenkorn

ver.di – Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft, Bundesvorstand a. D.



Bettina Hagedorn

Parlamentarische Staatssekretärin beim Bundesminister der Finanzen, Mitglied des Deutschen Bundestages



Prof. Dr. Christiane Hipp

Präsidentin der BTU Cottbus-Senftenberg



Sylvia Kotting-Uhl

Mitglied des Deutschen Bundestages



Prof. Dr. Christoph Leuschner

Georg-August-Universität Göttingen
Albrecht-von-Haller-Institut für Pflanzenwissenschaften
Abteilung Pflanzenökologie und Ökosystemforschung



Olaf Lies

Minister für Umwelt, Energie, Bauen und Klimaschutz des Landes Niedersachsen, Mitglied des Landtages



Dr. Mathias Middelberg

Mitglied des Deutschen Bundestages



Carsten Dietmar Träger

Mitglied des Deutschen Bundestages



Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl

Leiterin des Fraunhofer-Instituts für System- und Innovationsforschung ISI und Inhaberin des Lehrstuhls Innovations- und TechnologieManagement (ITM) am Karlsruher Institut für Technologie (KIT)



Dr. Tamara Zieschang

Staatssekretärin im Bundesministerium für Verkehr und digitale Infrastruktur

Die Jury – 16 hochkarätige Vertreter aus Wirtschaft, Wissenschaft, Gesellschaft und Medien

Esther Felgentreff

Initiative Zukunft selber machen!
Junge Nachhaltigkeitsideen

Prof. Dr.-Ing. Sabine Flamme

FH Münster, FB 6, IWARU, Arbeitsgruppe Ressourcen

Andreas Kuhlmann

Vorsitzender der Geschäftsführung der
Deutschen Energie-Agentur GmbH (dena)

Prof. Dr. Dirk Messner

Präsident des Umweltbundesamtes

Johannes Oswald

Geschäftsleitung OSWALD Elektromotoren GmbH

Dr. Martin Pehnt

ifeu – Institut für Energie- und Umweltforschung
Heidelberg GmbH, Geschäftsführer und wissenschaftlicher
Vorstand, Fachbereichsleiter Energie

Prof. Dr. Karen Pittel

ifo Institut, Leiterin ifo Zentrum für Energie, Klima und
Ressourcen

Catrin Powell

ZDF, Leiterin der Redaktion nano,
Hauptredaktion Geschichte und Wissenschaft

Dr. Katharina Reuter

Geschäftsführung UnternehmensGrün e. V.,
Bundesverband der grünen Wirtschaft

Prof. Dr.-Ing. Vera Susanne Rotter

Institut für Technischen Umweltschutz, Fachgebiet
Kreislaufwirtschaft und Recyclingtechnologie

Prof. Dr. Ina Schieferdecker

Leiterin der Abteilung 5 – Forschung für Digitalisierung
und Innovationen, Bundesministerium für Bildung und
Forschung

Jürgen Schmidt

sus | tra | con, sustainable trade concepts

Prof. Dr.-Ing. Eckhard Weidner

Leiter des Fraunhofer-Instituts für Umwelt-, Sicherheits-
und Energietechnik UMSICHT

Dr. Marlene Weiß

Ressortleiterin Wissenschaft bei der Süddeutschen Zeitung

Prof. Dr. Friederike Welter

Präsidentin des Instituts für Mittelstandsforschung (IfM)
Bonn

Dr.-Ing. Joachim G. Wüning

Geschäftsführer der WS Wärmeprozessstechnik GmbH

Vorschlagsberechtigt sind

Industrie- und Branchenverbände/Innovationsförderung:

- Arbeitsgemeinschaft selbständiger Unternehmer e. V. (ASU)
- Bundesdeutscher Arbeitskreis für Umweltbewusstes Management e. V. (B.A.U.M.)
- Bundesverband der Deutschen Industrie e. V. (BDI)
- Bundesverband der Energie- und Wasserwirtschaft e. V. (BDEW)
- Bundesverband Erneuerbare Energie e. V. (BEE)
- Bundesverband des Deutschen Groß- und Außenhandels e. V. (BGA)
- Bundesverband Deutscher Zeitschriftenverleger e. V. (BDZV)
- Bundesverband Druck und Medien e. V. (BVDM)
- Bundesverband Junger Unternehmer der ASU e. V. (BJU)
- Bundesverband mittelständische Wirtschaft (BVMW), Unternehmensverband Deutschlands e. V.
- Bundesverband Solarwirtschaft e. V. (BSW)
- cci Dialog GmbH
- Deutsche Vereinigung für Wasserwirtschaft, Abwasser und Abfall e. V. (DWA)
- Deutsche Wissenschaftliche Gesellschaft für Erdöl, Erdgas und Kohle e. V. (DGMK)
- Deutscher Hotel- und Gaststättenverband (DEHOGA)
- Deutscher Industrie- und Handelskammertag (DIHK)
- Deutscher Verband Technisch-Wissenschaftlicher Vereine (DVT)
- Forum nachhaltiger Mittelstand im BVMW e. V.
- future e. V., Umweltinitiative von Unternehmern
- HA Hessen Agentur GmbH
- Handelsverband Deutschland e. V. (HDE)
- Innovationsvereinigung für die Deutsche Wirtschaft (idwi)
- Klimaschutz-Unternehmen e. V., Potsdam
- KUMAS Kompetenzzentrum Umwelt e. V.
- Mineralölwirtschaftsverband e. V. (MWW)
- Staatskanzlei Saarland; Energie und Umweltpolitik
- Technologiepolitik und -förderung im Sächsischen Staatsministerium für Wirtschaft, Arbeit und Verkehr
- Umweltcluster Bayern
- UnternehmensGrün e. V., Bundesverband der grünen Wirtschaft
- VDI-Gesellschaft Energie und Umwelt (VDI-GEU)
- Verband der Automobilindustrie e. V. (VDA)
- Verband der Betriebsbeauftragten, VBU e. V.
- Verband der Chemischen Industrie e. V. (VCI)
- Verband der Industriellen Energie- und Kraftwirtschaft e. V. (VIK)
- Verband Deutscher Maschinen- und Anlagenbau e. V. (VDMA)
- Verband deutscher Papierfabriken e. V. (VDP)
- Verband Deutscher Unternehmerinnen e. V. (VdU)
- Verband Deutscher Zeitschriftenverleger e. V. (VDZ)
- Verband innovativer Unternehmen e. V. (VIU)
- Vereinigung der Landesdenkmalpfleger
- Vereinigung Deutscher Elektrizitätswerke e. V. (VDEW)
- Wirtschaftsvereinigung Metalle e. V. (WVM)
- Zentralverband des Deutschen Handwerks (ZDH)
- Zentralverband Elektrotechnik und Elektroindustrie e. V. (ZVEI)

Forschungseinrichtungen und Wissenschaftsgremien:

- Arbeitsgemeinschaft industrieller Forschungsvereinigungen »Otto von Guericke« e. V. (AiF)
- Deutsche Akademie der Naturforscher Leopoldina
- Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG)
- Deutscher Verband Nanotechnologie e. V.
- Deutsches Institut für Erfindungswesen e. V.
- Fraunhofer-Gesellschaft zur Förderung der angewandten Forschung e. V. (FhG)
- Gesellschaft Deutscher Chemiker e. V. (GDCh)
- Gesellschaft für Fachdidaktik e. V.
- Helmholtz-Gemeinschaft Deutscher Forschungszentren (HGF)
- Hochschulrektorenkonferenz (HRK)
- Max-Planck-Gesellschaft zur Förderung der Wissenschaften e. V. (MPG)
- Nationalkomitee der UN-Dekade »Bildung für nachhaltige Entwicklung«
- Rat für Nachhaltige Entwicklung
- Sachverständigenrat für Umweltfragen (SRU)
- Wissenschaftlicher Beirat der Bundesregierung Globale Umweltveränderungen (WBGU)
- Wissenschaftsgemeinschaft Gottfried Wilhelm Leibniz (WGL)

Glaubensgemeinschaften:

- Arbeitsgemeinschaft Christlicher Kirchen in Deutschland e. V. (ACK)
- Beauftragter des Rates der EKD für Umweltfragen
- Deutsche Bischofskonferenz (DBK)
- Katholisches Bistum der Alt-Katholiken in Deutschland
- Rat der Evangelischen Kirche in Deutschland (EKD)
- Union Evangelischer Kirchen in der EKD (UEK)
- Vereinigte Evangelisch-Lutherische Kirche Deutschlands (VELKD)
- Zentralkomitee der deutschen Katholiken (ZdK)
- Zentralrat der Juden in Deutschland K.d.ö.R.

Gewerkschaften:

- Deutscher Gewerkschaftsbund (DGB)
- Gewerkschaft Erziehung und Wissenschaft (GEW)
- Gewerkschaft Nahrung – Genuss – Gaststätten (NGG)
- Industriegewerkschaft Bauen – Agrar – Umwelt (IG BAU)
- Industriegewerkschaft Bergbau, Chemie und Energie (IG BCE)
- Industriegewerkschaft Metall (IGM)
- TRANSNET Gewerkschaft (GdED)
- Vereinte Dienstleistungsgewerkschaft ver.di

Internationale Organisationen:

- The Right Livelihood Award Foundation
- United Nations Environment Programme (UNEP)
- International Network for Environmental Management e. V. (INEM)

Kommunale Spitzenverbände:

- Allianz der öffentlichen Wasserwirtschaft (AÖW)
- Deutscher Städte- und Gemeindebund (DStGB)
- Deutscher Städtetag (DST)

Natur- und Umweltschutzverbände/Stiftungen:

- Bund Heimat und Umwelt in Deutschland e. V. (BHU)
- Bundesverband für fachgerechten Natur- und Artenschutz e. V. (BNA)
- Deutscher Angelfischerverband e. V. (DAFV)
- Deutscher Jagdschutz-Verband e. V.
- Deutscher Naturschutzring, Dachverband der deutschen Natur-, Tier- und Umweltschutzverbände e. V. (DNR)
- Deutscher Rat für Vogelschutz e. V. (DRV)
- Kulturstiftung der Länder
- Kulturstiftung des Bundes
- Stiftung 2° – Deutsche Unternehmer für Klimaschutz
- Stiftung für Technologie, Innovation und Forschung Thüringen (STIFT)
- Stiftung Zukunftsfähigkeit

Printmedien:

- Capital, Chefredaktion
- Der Spiegel, Redaktion Technik und Wissenschaft
- Die Welt, Redaktion Wissenschaft
- Die Zeit, Redaktion Wirtschaft und Ressort Wissenschaft und Politik
- Focus, Chefredaktion
- Frankfurter Allgemeine Zeitung, Redaktion Natur und Wissenschaft (FAZ)
- Frankfurter Allgemeine Sonntagszeitung, Ressort Wissenschaft (FAZ)
- Impulse Chefredaktion in Impulse Medien GmbH
- Pforzheimer Zeitung, Chefredaktion (PZ)
- Stern, Chefredaktion
- Süddeutsche Zeitung, Ressortchef Wissenschaft (SZ)
- VDI-Nachrichten, Chefredaktion

Fernsehen:

- Bayerisches Fernsehen (BR), Unkraut – Das Umweltmagazin
- Deutsche Welle, Direktor DW-TV (DW)
- Hessischer Rundfunk, Chefredaktion (HR)
- Mitteldeutscher Rundfunk, Chefredaktion (MDR)
- Norddeutscher Rundfunk, Fernsehredaktion Wirtschaft und Ratgeber (NDR)
- N24, Chefredaktion
- Radio Bremen, Programmdirektion Fernsehen und Hörfunk
- rbb Fernsehen, Redaktion Wissenschaft/Umwelt
- RTL Television, Nachrichtenplanung
- Saarländischer Rundfunk, Redaktion Wirtschaft, Soziales und Umwelt (SR)

- SAT.1, SevenOne Intermedia, Chefredaktion
- Sender Freies Berlin, Redaktion Einstein/Wissenschaft (SFB)
- SÜDKURIER, Medienhaus Chefredaktion
- Südwestrundfunk, Redaktion Umwelt und Ernährung, Fernsehen und Hörfunk (SWR)
- Westdeutscher Rundfunk, Wissenschaft, Umwelt und Technik (WDR)
- Zweites Deutsches Fernsehen, Redaktion Umwelt (ZDF)

Hörfunk:

- Bayerischer Rundfunk, Redaktion Technik und Umwelt (BR)
- Deutsche Welle, Programmdirektion DW-Radio und DW-World.de (DW)
- DeutschlandRadio, Redaktion Umwelt und Landwirtschaft
- Hessischer Rundfunk, Redaktion Umwelt (HR)
- Mitteldeutscher Rundfunk, Redaktion Kultur, Publizistik, Hörfunk (MDR)
- Norddeutscher Rundfunk, Programmdirektion Hörfunk (NDR)
- Rundfunk Berlin-Brandenburg, Hörfunkdirektion (RBB)
- Saarländischer Rundfunk, Redaktion Wirtschaft, Soziales und Umwelt (SR)
- Westdeutscher Rundfunk, PR Wissenschaft (WDR)

Sonstige:

- Preisträger des Deutschen Umweltpreises
- Mitglieder des Kuratoriums der DBU
- Generalsekretär der DBU
- DBU-Alumni-Beirat des Promotionsstipendienprogramms

Stand: 1. Oktober 2020

Nachhaltigkeit bei der Preisverleihung

Die Deutsche Bundesstiftung Umwelt achtet bei der Verleihung des Deutschen Umweltpreises auf eine umweltverträgliche Durchführung und wählt die Veranstaltungsorte nach Umwelt- und Nachhaltigkeitskriterien aus. Der von Bundesumweltministerium und Umweltbundesamt herausgegebene Leitfaden für die nachhaltige Organisation von Veranstaltungen dient dabei als Grundlage.

Beispielhafte Maßnahmen:

- **Nachhaltigkeit:** Prämiert mit verschiedenen Awards und Auszeichnungen gilt das Hannover Congress Centrum (HCC) als eines der nachhaltigsten Congress Centren seiner Größenordnung in Deutschland. Das HCC verpflichtet sich zu einer nachhaltigen Ausgestaltung der Unternehmensziele und -konzepte in ökonomischer, ökologischer und sozialer Hinsicht. Dazu gehören unter anderem folgende Maßnahmen:
 - Programme zur Senkung von Energie-, Schadstoff- und Wasserverbrauch
 - eine langfristige Umstellung auf Bio-Lebensmittel in allen Bereichen
 - Verwendung von Recyclingprodukten
 - Optimierung des Abfallmanagements
- **Beleuchtung:** Um den hohen Stromverbrauch der Kronleuchter im historischen Kuppelsaal zu reduzieren, wurden die Leuchter auf LED-Leuchtmittel umgerüstet, ohne ihre Optik zu verändern. Daraus resultieren eine verbesserte Lichtqualität sowie Strom- und CO₂-Emissionseinsparungen, längere Lebensdauer der Leuchtmittel und längere Wartungsintervalle.
- **Nachhaltige Gastronomie:** Im HCC gibt es für sämtliche gastronomischen Angebote vier Saisonzeiträume (Frühling, Sommer, Herbst und Winter). Innerhalb dieser Zeiträume werden alle Angebote an den jeweilig vorhandenen Produkten orientiert und fast ausschließlich von regionalen Lieferanten bezogen. Im Bio-Restaurant wird eine zertifizierte Bioküche angeboten.
- **Zertifizierungen:** Die Green Globe Certification hat das HCC im November 2018 erneut erhalten. Das historische Kongresszentrum erreichte 99 Prozent aller Nachhaltigkeitskriterien und setzte damit innerhalb der Veranstaltungsbranche neue Maßstäbe für verantwortungsbewusstes Management nach ökologischen und sozialen Gesichtspunkten. Für das umfassende Nachhaltigkeitskonzept seines Kongress- und Veranstaltungszentrums erhielt das HCC zudem das regionale CSR-Siegel.
- **Umweltfreundliche Mobilität:** Die DBU bietet ihren Gästen ein kostengünstiges Veranstaltungsticket für die An- und Abreise an (siehe www.dbu.de/bahn).
- **Ressourcenschutz:** Das komplette Bühnenbild bei der Preisverleihung besteht aus wiederverwertbaren Materialien, sodass Abfälle weitestgehend vermieden werden. Zudem kommt eine energiesparende LED-Wand zum Einsatz.

Weitere Infos unter www.dbu.de/umweltpreis

Näheres zum Veranstaltungsticket unter www.dbu.de/bahn



Die Festveranstaltung zum Deutschen Umweltpreis erfolgt in Kooperation mit





Deutscher
Umweltpreis

Impressum

Herausgeber

Deutsche Bundesstiftung Umwelt

© 2020

alle Rechte vorbehalten

Konzept, Texte

Prof. Dr. Markus Große Ophoff

Dr. Ute Magiera

Verena Menz

Kathrin Pohlmann

Unter Mitarbeit von

Dr. Uwe Fuellhaas, Dr. Jörg Lefèvre, Dr. Hedda Schlegel-Starmann, Dr. Volker Wachendörfer

Verantwortlich

Martin Schulte

Gestaltung

Birgit Stefan

Helga Kuhn

Lektorat

Sabine Lohaus

Birgit Diekhaus

Druck

Druck- und Verlagshaus FROMM GmbH & Co. KG, Osnabrück

Bildnachweis

Titel

links: © MCC-Berlin, Thomas Koehler/photothek.net,

Mitte: © Michael Heindrich/Blechwarenfabrik Limburg GmbH,

rechts: © Entomologischer Verein Krefeld

S. 5, 40–45, 64–65, 69, 75

© DBU/Peter Himsel

S. 6

© David Ausserhofer

S. 7

© PIK/Greb

S. 8

© PIK/Kriemann

S. 10

© igor – stock.adobe.com

S. 12, 14, 16

© Prof. Dr. Markus Große Ophoff (DBU)

S. 13

© Susanne Kambor/Umweltbundesamt

S. 15

© S. Piyaset – stock.adobe.com

S. 16

© MCC

S. 18, 21, 22, 28

© Michael Heindrich/Blechwarenfabrik Limburg GmbH

S. 19, 24, 27

© Blechwarenfabrik Limburg GmbH

S. 20

© Trappmann

S. 29

© Caro Hoene

S. 30

© Kerstin Heemann (DBU)

S. 31

© Dr. Ute Magiera (DBU)

S. 32 (links und rechts)	© EVK, CC BY-NC 4.0
S. 33	© blende11 fotografen
S. 34	© EVK, CC BY-NC 4.0, Hintergrund: © cloud9works - stock.adobe.com
S. 36	© Entomologischer Verein Krefeld
S. 38	CC0-Lizenz
S. 46	Prof. em. Dr. Dr. h. c. Wolfgang Haber: © Jan Rüter; Prof. em. Dr. Dr. h. c. mult. Paul J. Crutzen: © Carsten Costard
S. 47	Marianne Schmidt: © Jan Rüter; Klaus Günther: © Jan Rüter; Dr. Georg Winter: © Jan Rüter
S. 48	Prof. Dr. Maciej Nowicki: © Jan Rüter; Dr. Jochen Hahne: © Jan Rüter; Dr. Michael Otto: © 2015 Otto Group
S. 49	Prof. em. Dr. Wilhelm Barthlott: © Jan Rüter
S. 50	Prof. em. Dr. Daschner: © Jan Rüter; Prof. em. Dr. Dr. Hermann Auernhammer: © Jan Rüter
S. 51	Dr. Franz Ehrnsperger: © Jan Rüter; Dr. Peter Lüth: © Jan Rüter; Prof. Dr. Dr. h. c. mult. Klaus Töpfer: © Jan Rüter
S. 52	Hermann Josef Schulte: © Jan Rüter
S. 53	Prof. em. Dr. Joachim Luther: © Jan Rüter
S. 54	Prof. em. Dr. Ernst-Detlef Schulze: © Jan Rüter; Prof. Dr.-Ing. Jürgen Köhler, Carl H. Schmitt: © Jan Rüter
S. 55	Petra Bültmann-Steffin und Dr. Carsten Bührer: © Jan Rüter
S. 56	Prof. Dr. Bo Barker Jørgensen: © Jan Rüter; Prof. Dr. Angelika Zahrnt: © Jan Rüter
S. 57	Michail Gorbatschow: © Gorbatschow-Stiftung; Jürgen Schmidt: © Jan Rüter
S. 58	Dr. Andreas Bett und Hansjörg Lerchenmüller: © Jan Rüter
S. 59	Prof. Dr.-Ing. Gunther Krieg: © Jan Rüter; Prof. Dr. Mojib Latif: © Jan Rüter; Prof. Dr. Johan Rockström: © Jan Rüter
S. 60	Prof. em. Dr. Michael Succow: © Jan Rüter; Bas van Abel © DBU/Peter Himself; apl. Prof. Dr.-Ing. habil. Angelika Mettke und Walter Feeß: © Jan Rüter; Dr. Kai Frobelt: © BUND, Inge Sielmann: © Iris Blank, Prof. Dr. Hubert Weiger: © BUND
S. 61	Johannes und Bernhard Oswald: © Jan Rüter; Tony de Brum: © Wolfgang Schmidt/Right Livelihood Award; Prof. Dr. Antje Boetius: © Jan Rüter; Prof. Dr. Roland A. Müller, Prof. Dr. Mi-Yong Becker (vormals Lee), Dipl.-Ing. Wolf-Michael Hirschfeld, Dr. Manfred van Afferden: © Jan Rüter
S. 62	Prof. Dr. Ingrid Kögel-Knabner: © Andreas Heddergott/TU München; Werner Schneider: © 2017 Herbert Piel/P!ELmedia
S. 67	© Gerhardts Fotografie
S. 70	Rita Schwarzelühr-Sutter: © Presse- und Informationsamt der Bundesregierung; Dr. Michael Meister: © Bundesregierung/Steffen Kugler; Dr. Kai Niebert: © Thomas Entzeroth; Dr. Johannes Beermann: © Frank Rumpfenhorst; Prof. Dr. Antje Boetius: © Kerstin Rolfes/Alfred-Wegener- Institut; Bettina Hagedorn: © Benno Kraehahn; Sylvia Kotting-Uhl: © Stefan Kaminski; Olaf Lies: © Daniel Vogl; Dr. Mathias Middelberg: © Hermann Pentermann; Carsten Dietmar Träger: © Stephan Minx; Prof. Dr. Marion A. Weissenberger-Eibl: © Klaus Mellenthin 2013; Dr. Tamara Zieschang: © Laurence Chaperon
Alle anderen Bilder:	DBU-Archiv



Postfach 1705, 49007 Osnabrück
An der Bornau 2, 49090 Osnabrück
Telefon: 0541 | 9633-0
Telefax: 0541 | 9633-190
www.dbu.de