

Vortrag über Cradle to Cradle von Hans Schlegel

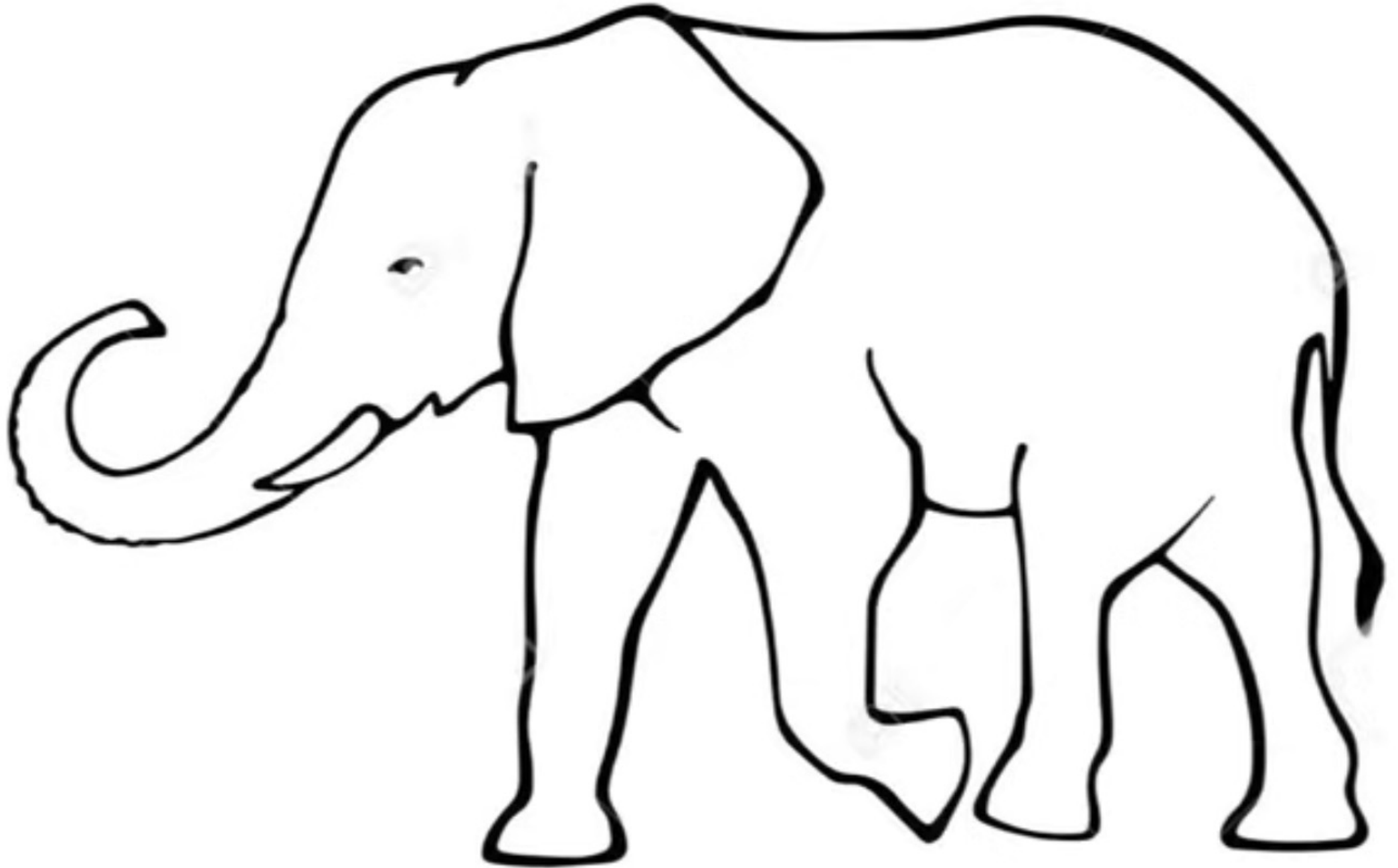
Elektromeister, Energieberater, Beleuchtungsplaner für Industrie & Büro

Schwerpunkt: Beleuchtungssanierung von Industriehallen, mit ca. 80% Energie und 20-60 Tonnen CO₂ Reduzierung pro Halle



Handwritten text in a cursive script, possibly representing the word "MILITARY". The letters are formed by thick black strokes on a white background. The word is written in a single line, with the letters being somewhat irregular and connected. The first letter 'M' is on the left, followed by 'I', 'L', 'I', 'T', 'A', 'R', 'Y'.

Wer ist der Elefant im Raum, den man erst einmal nicht wirklich sehen kann?



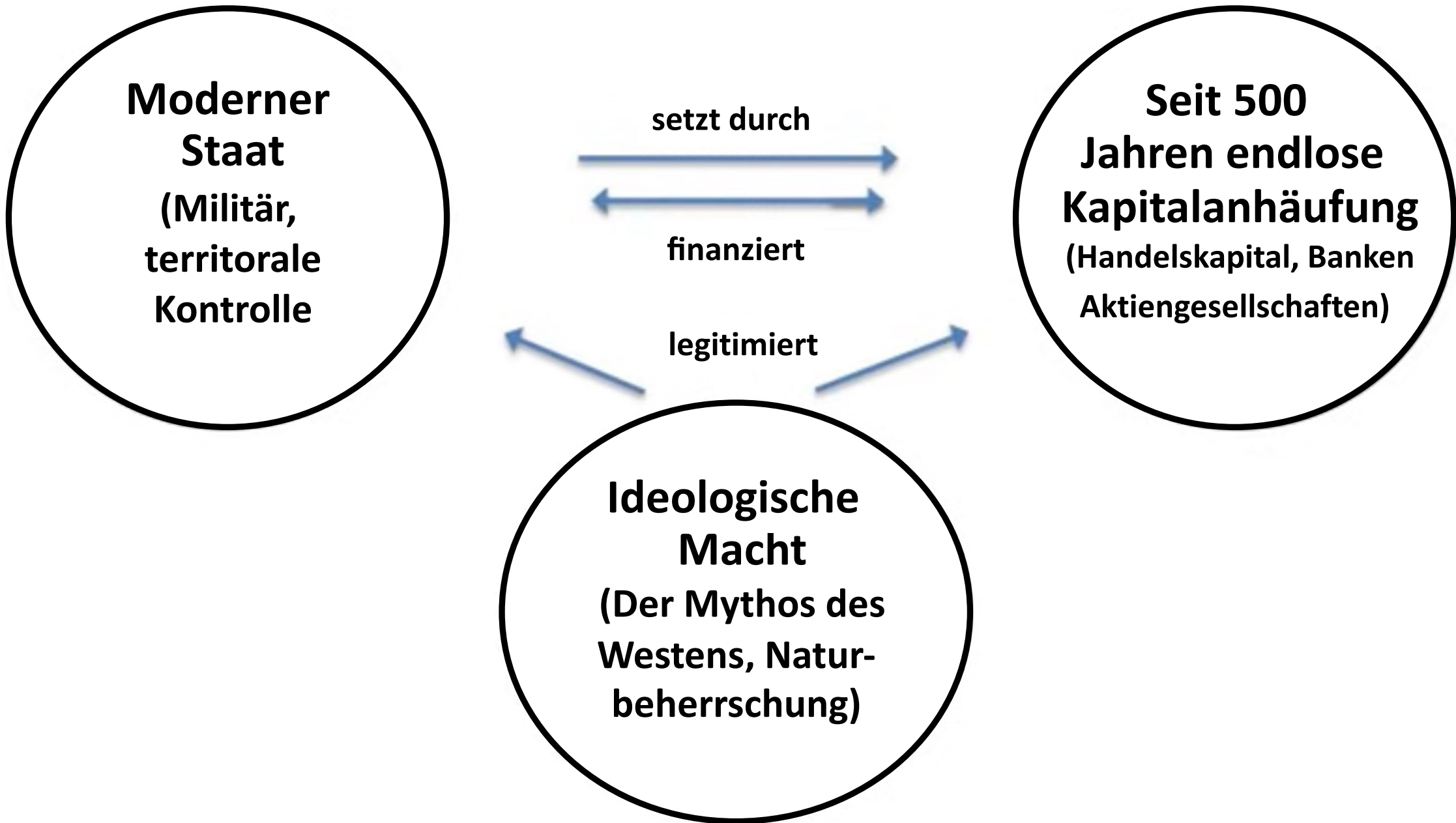
Kapitalismus, was tun?

Manchmal, selbst wenn
ich mitten im Raum
stehe, beachtet mich
NIEMAND...

Tirado
9-2-12



Das ModerneWeltsystem



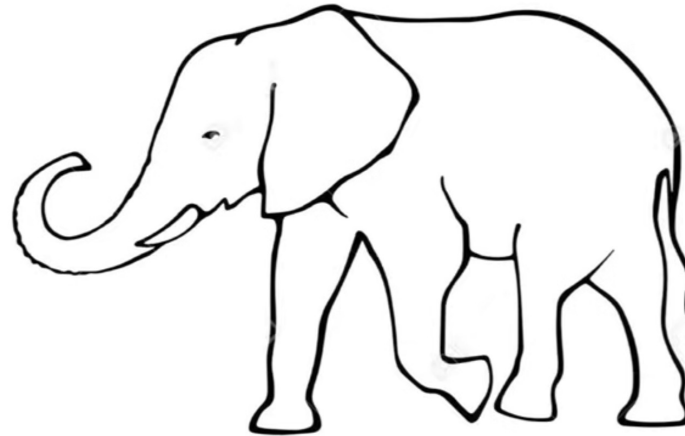
8 Menschen
besitzen mehr als
die ärmere Hälfte
der Menschheit

**Das größte Artensterben
seit 66 Millionen Jahren durch
die industrielle Zivilisation**

Von den 9 Planetaren
Grenzen sind 6
schon überschritten

Seit der Corona Krise hat
sich das Vermögen der
High-Tech Milliardäre
vervielfacht

Pestizideinträge töten
das Bodenleben



Jedes Jahr
verschwindet ca. 1% der
fruchtbaren Böden

Ca. 90 % der Menschheit
hat keinen Einfluss auf
politische Entscheidungen

Von 1991 bis 2020 ist
der Pharmakonsum
um ca. 745 % gestiegen

Ca. 30 % der Deutschen sind
psychisch krank diese Zahl
hat sich seit 2020
verdoppelt

Ca. 1/3 der 11 bis 14
Jährigen hatten
schon mal
Selbstmordgedanken

Ca. 1/3 der Jugendlichen
verletzen sich selbst, z.B.
durch ritzen, oder Kopf
gegen die Wand

Transformation des Kapitalismus, hin zum Gemeinwohl und gerechtes Verteilen

10 % der Menschheit sind „der Westen“

Der Westen gibt seit 500 Jahre weltweit den Ton an

Beherrschendes Weltsystem, das Mensch und Natur einer radikalen Ausbeutung unterwirft

Wie die endlose Geldvermehrung menschliche Gesellschaften und Ökosysteme zerrütten

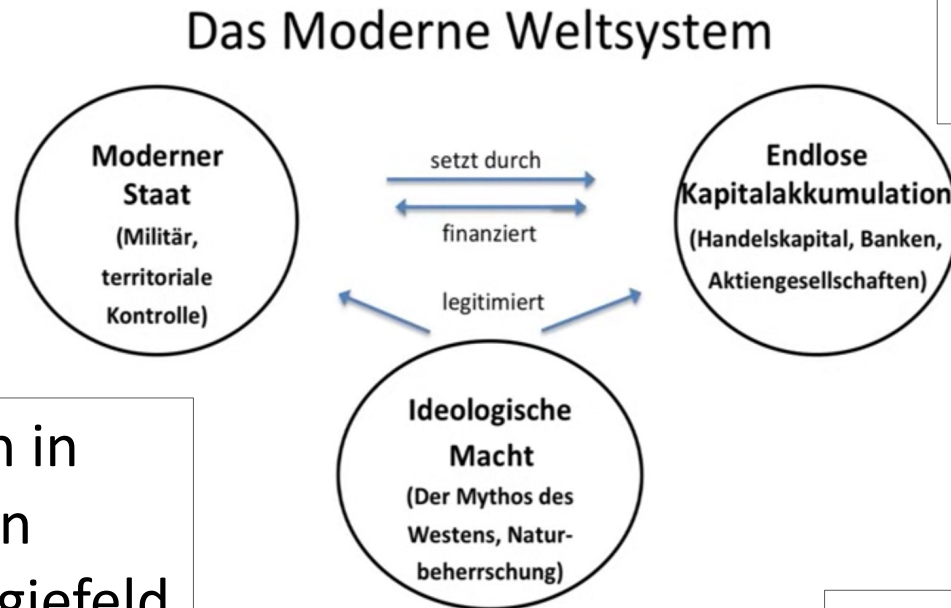
90 % aller Subventionen, laut Umwelt-Bundes-Amt, fördern umweltschädliche Bereiche

Die Quantentechnik sprengt alle unsere Vorstellungen von Raum & Zeit „Alles ist miteinander Verbunden“

Einstein: Wir leben in einem gewaltigen Quanten-, gleich Energiefeld

Die Natur, der Mensch, dass Leben ist nicht beherrschbar

Diesel, Flugbenzin, Dienstwagen, Kohle-, Gaskraftwerke, Pharma, Gentech, Chemie, Atommeiler, Finanzindustrie, Banken, Militär, Landwirtschaft



Fabian Scheidler | www.megamaschine.org

- Unsere Weltbevölkerung wächst jährlich um ca. 80 Millionen Menschen

- Im Jahr 2100 werden es ca. 11 Milliarden sein...

- Die „Erde“, wir „Menschen“, die „Tiere“ und die weltweiten „Interessengemeinschaften“, müssen gleichberechtigt sein

***- Nicht im Einklang ist die endlose Geldvermehrung,
mit der einhergehende Ausbeutung von Natur, Tier und Mensch***

Es ist genug und es ist genug für alle da!

Cradle to Cradle (C2C) Konzept (seit Ende 1990)

*„Von der Wiege zur Wiege“ statt von der „Wiege zum Grab“
Umdenken in der Herstellung von Produkten*

William Andrews McDonough

Amerikanischer Architekt,
Designer und Autor. Preisträger
von drei *Presidential Awards*.
Consulting-Professor für *Civil and
Environmental Engineering* an der
Stanford University mit Sitz im
Leadership Council der Yail
University. 1999 wertete ihn das
Time Magazine als
„Hero for the Planet“.



Prof. Dr. Michael Braungart

Professor an der Erasmus-
Universität Rotterdam, der
Leuphana Universität Lüneburg
für Eco-Design, Geschäftsführer
der Environmental Protection
Agency Internationale
Umweltforschung GmbH in
Hamburg (EPEA) und
wissenschaftlicher Leiter des
Hamburger Umweltinstitut

C2C ist Ein (1) helfender Weg

- *Ressourcen größtenteils „gebrauchen“, statt „verbrauchen“*
- *Biologische und technische Nährstoffe in Kreisläufen halten*
 - *Die Idee von C2C ist, Produkte sortenrein zu produzieren*
- *Je höher die Sortenreinheit, desto erfolgreicher ist die Rückführung
und Wiederverwertung*

Beispiele aus unserer „alten“ Welt

- In den letzten 150 Jahren, hat sich die Menge an Müll pro Mensch verzehnfacht...

Alte Handy's

- Würde man einen Turm – zehn mal zehn Meter in der Basis – aus allen kaputten Smartphones der Welt errichten, wäre dieser 15 Kilometer hoch und vollgestopft mit wertvollsten Ressourcen. Handy's bestehen aus ca. 60 chemischen Elementen, davon werden nur 5 Elemente zurückgewonnen, der wertvolle Rest landet auf der Mülldeponie



Plastik

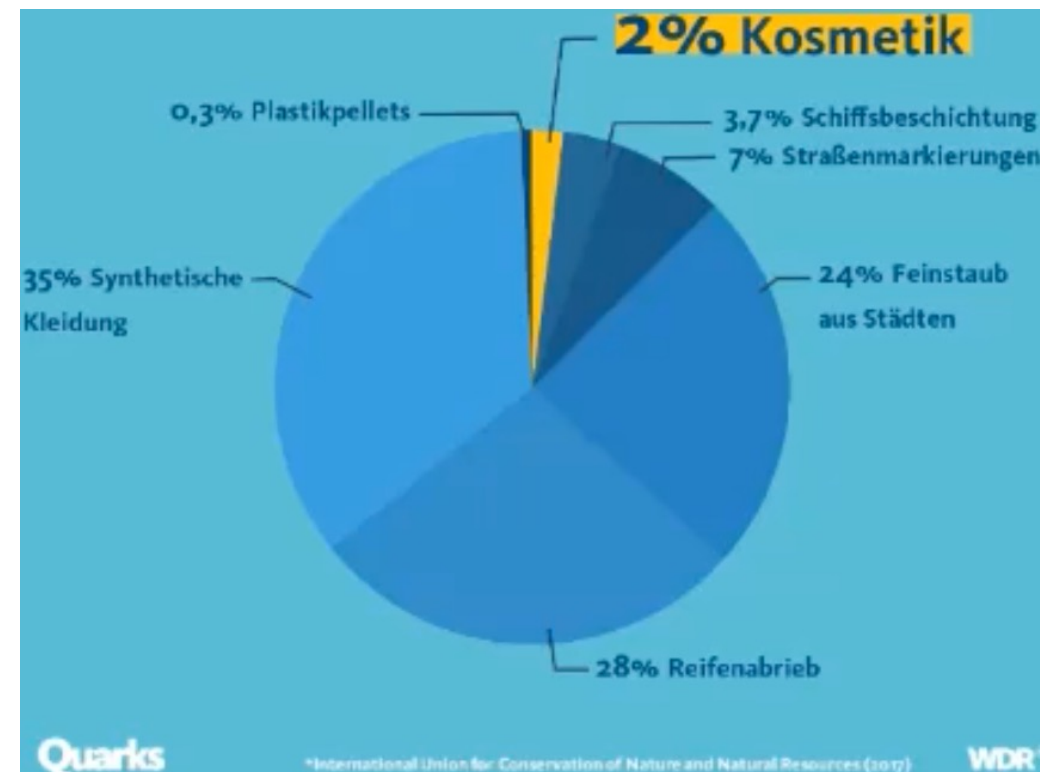
- Bis 2015 wurde Kunststoffe in Bergwerke gekippt, um Bergwerke zu verfüllen, dass galt als stoffliche Verwertung...
- Nur sortenreines Plastik kann wieder verwertet werden, ca. 50 % der Kunststoffe sind verunreinigt u. landen in Mülldeponien, Verbrennungsanlagen, oder Natur
- PVC wird i.d.R. mit 5 % anderen Kunststoffen vermischt. PVC macht nicht nur unfruchtbar, sondern alle kombinierten Stoffe sind verloren und unbrauchbar

Auto-Verwertung

Aus dem Auto-Altmetall wird auch Baustahl hergestellt. Ca. 7 Millionen Altautos aus der USA wurden auch in die Türkei entsorgt, dort wurde es als Baustahl mit ca. 2,5 % Kupfer verbaut. Ergebnis: In dem großen Erdbeben von 2023 in der Türkei, sind auch wegen sehr schlechten, instabilen baulichen Zuständen über 50.000 Menschen um ihr Leben gekommen.

Microplastik

- Synthetische Kleider & Schuhe, Autoreifen, und Feinstaub verantworten **87 %**
- Synthetische Kleidung & Schuhe erzeugen **35 %** des weltweiten Microplastiks
- Reifen verursachen **28 %**, sie bestehen aus ca. 470 Chemikalien/Materialien
- Feinstaub aus Städten erzeugen: **24 %**



Andere Beispiele

- In den Corona Atemmasken sind weit über 100 Chemikalien enthalten und sind weder gesund, noch abbaubar (Viotrade GmbH produziert C2C zertifizierte, biologisch abbaubare, gesunde Masken, die auch noch 50 mal gewaschen werden können!)
- Die Farben E110 und E124 im Aperol Spritz sind giftig und in der Textilindustrie und ebenso in vielen Ländern verboten, z.B. in der USA.

Böden

- In wertvollen Böden sind >60% des Kohlenstoffs (CO₂) gespeichert, doppelt so viel als in der Atmosphäre.
- Um in der Monokultur 1 Kalorie zu erzeugen, werden 10 Kalorien eingesetzt (ca. 50 Milliarden € jährliche Subventionen i.d. EU).
- Für jeden EURO Lebensmittel aus der Monokultur, zahlt die Gesellschaft das doppelte an Umwelt- und Gesundheitskosten, diese Kosten tragen wir alle indirekt (Studie der Ellen Macarthur Foundation).

- Durch Hang-, Wassererosion und Starkregen verlieren wir im Biologischen-Landbau „nur“ 2 Tonnen Boden pro Hektar/Jahr
- Durch Monokultur, Pflügen, Düngen und Schädlingsbekämpfung, verlieren wir zwischen 11 bis 30 Tonnen Boden pro Hektar/Jahr, das sind weltweit 24 Milliarden Tonnen jährlich, die verloren gehen und nicht wiedergewonnen werden können
- Das Klimaprobleme haben wir auch, weil der Boden durch Überdüngung seine Wasserspeicherkapazität verloren hat. Es fehlen keine Nährstoffe, er puffert einfach weniger Wasser und wird heißer, weil kein Wasser mehr verdunsten kann

Lösung

- Lebens(Mittel) und Erdgerechte (Bio)Landwirtschaft. Das Hamburger Umweltinstitut arbeitet mit C2C an einer BIO-Zertifizierung, die die 100 Jahre alte Verordnung durch eine Artgerechte ersetzt, damit wir Menschen unsere Partnerschaft auch mit der Erde annehmen und Leben

- „Nicht Pflügen und nicht verdichten“. Organischer Abfall kommt auf die Erde, der Boden muss durch seine natürliche Struktur und Lebewesen „wachsen“, in der Pflanzen von selbst gedeihen
- Dadurch wird das riesige wegschwemmen des Mutterbodens unterbunden
- Zusätzlich den Boden immer mit Pflanzenbewuchs bedeckt halten, ähnlich wie unsere Haut in der Sonne.

- Das Entscheidende ist, dass mit diesem Vorgehen die Sozial- und Umweltbilanz für die Gesellschaft viel wirtschaftlicher ist, obwohl Bio-Gemüse teurer ist.

„Vorbild Supermarkt“

- In New-York wurde vor 52 Jahren die private „SuperCOOP“ gegründet, danach in Paris und Brüssel und ist jetzt auch im in Berlin-Wedding. Die Mitglieder sind die Besitzer, Wertschätzung für die Zulieferer und die Ernährung ist für alle gesund.

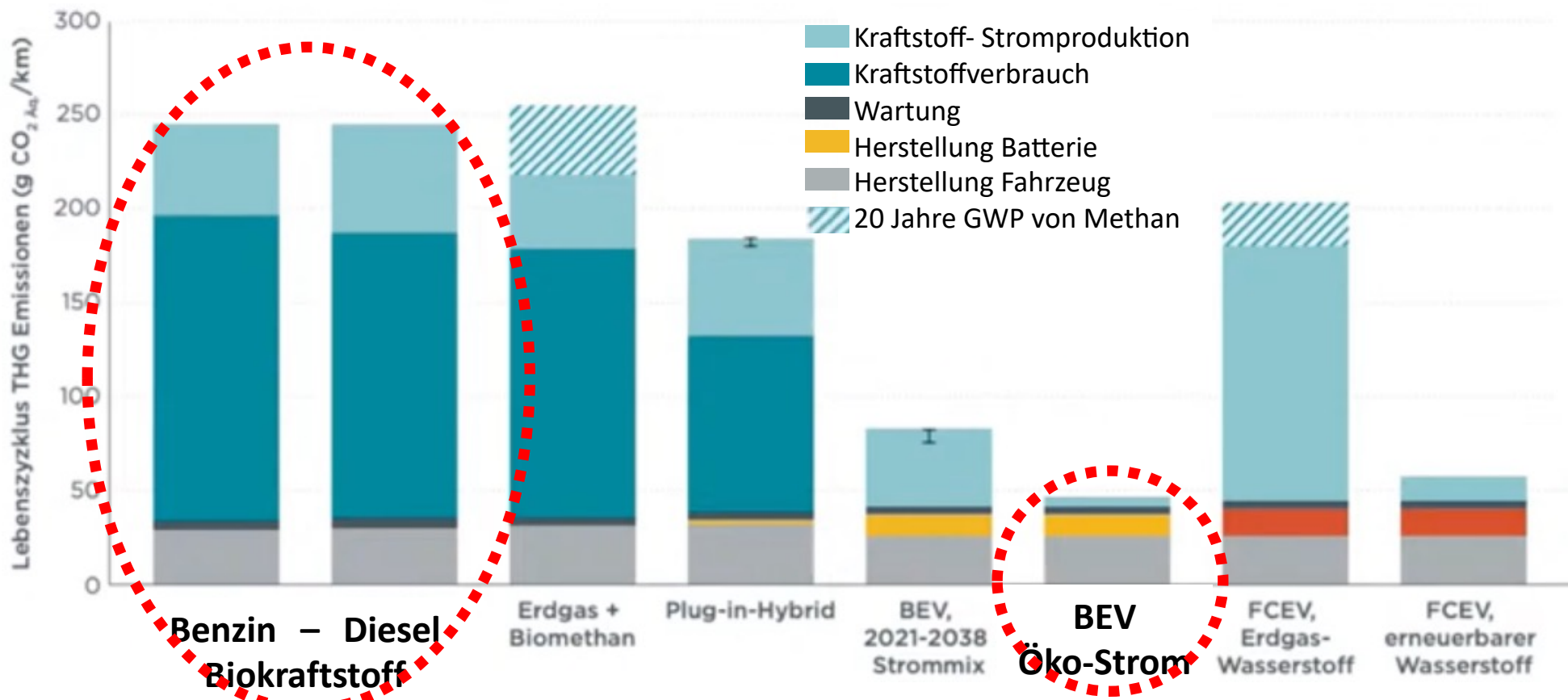
<https://supercoop.de> und siehe Info-Video:

<https://www.zdf.de/gesellschaft/vollekanne/kooperativer-supermarkt-102.html>

Globaler Vergleich der Treibhausgasemissionen von Pkw mit Elektroantrieb, Verbrennungsmotor und Wasserstoff

Die effektivste Fortbewegungsart ist ein Elektro-Auto gespeist mit erneuerbarem Strom, >5 mal so effektiv wie ein Verbrenner

Ende 2025 gibt es Batterien, die 1,5 Millionen km halten sollen (Prof. Dr. Fichtner, Direktor der HIU), zu deutlich günstigeren Preisen!



Ab 2030 werden im größten Automarkt China nur noch Elektro-Autos verkauft!

Eine reine Benzin & Diesel Autoproduktion rechnet sich dann weltweit nicht mehr, die Autoproduktion verlagert sich nach China.

Siehe Folie: Anteil Elektro-PKW am Gesamt PKW Verkauf in China bis 2029

HIU Helmholtz
Institut
Ulm 2024

- Fahrzeuge mit neuer Energie (BEV + PHEV)
- Fahrzeuge mit Verbrennungsmotor (ICE)



Phosphor

- Phosphor wird in Deutschland zu 100% Importiert, im Moment werden ca. 80% der weltweiten Phosphorvorkommen als Dünger weiterverarbeitet.
- Ohne Phosphor hätten wir keine DNA, hätten keine Knochen und Zähne, könnten keine Energie speichern und müssten stattdessen als amorphe Mollusken in den Weltmeeren gleiten.
- Weltweit gibt es geschätzte 67,2 Milliarden Tonnen Phosphatvorkommen, hauptsächlich 88 % aus Afrika (alleine in Marokko 74,4%), zu 4,8 % aus China, der Rest verteilt auf Brasilien, Australien, USA und Finnland.
- Die Phosphatproduktion enthält Radium, Uran, vor allem Cadmium, radioaktiver und krebserregender Abfall. Schon jetzt wird durch den Phosphor-Bergbau viel mehr Uran in die Umwelt gebracht, als in allen Atomanlagen auf diesem Planeten gleichzeitig verwendet wird! Alleine in den letzten 20 Jahren sind 15.000 Tonnen Uran verteilt worden. Asthma, Hautkrankheiten, Krebs, Missbildungen bei Neugeborenen usw., sind die Folgen.

Lösung

- Jeder Mensch muss jeden Tag 2 g aufnehmen und gibt jeden Tag ca. 2 g durch seine Ausscheidungen wieder ab.
- Jedes Jahr können wir alleine in Deutschland über 65 tausend tonnen Phosphor mit unserem Urin wieder in unsere Kreisläufe zurückbringen, positiv sein und nebenbei den weltweiten Phosphatabbau und deren Schäden unterbinden!

(Bei uns am Steglitzer Park steht übrigens auch ein „Phosphor WC“)

- Dänemark hat in großem Stil damit angefangen, diese wertvolle Ressource wieder in den Kreislauf zurückzuführen, bis 2035 werden Sie unabhängig von externen Phosphor-Zukäufen sein.
- C2C hat in Brasilien und China mit Partnern in der Landwirtschaft Projekte gestartet, in der Phosphat gezielt zurückgeführt wird und die Menschen sich dadurch nützlich fühlen und zusätzlich Arbeit und Auskommen haben.
- Erfolgreiches und erwiesenes Nebenprodukt dieser Projekte in Südamerika ist der Umstand, dass die Kriminalität u. der Vandalismus, um 90% zurückgegangen sind.

Wegen dem kostbaren Urin heißt in China der Nachttopf übersetzt:

„Goldtöpfchen“

Wenn Sie im traditionellen China zum Essen eingeladen sind, erwartet man von ihnen, dass Sie dort vor Ort auf die Toilette gehen, da Sie ja zum Essen eingeladen sind und nicht zum Ressourcen Diebstahl

- Im Beethoven-Gymnasium in Berlin-Lankwitz wurde in einem Klassenraum der Boden, die Wände und die Möbel nach C2C-Vorgaben renoviert, unbewusst herrscht dort seitdem eine „andere Energie“. Alle gehen achtsamer mit Mensch und Material um. Die Konzentration und die Beteiligung am gemeinsamen Geschehen ist größer, erfolgreicher und freundlicher.
- Mit diesen Erkenntnissen und denen aus den C2C Projekten in China und Südamerika, wird das neben den massiv positiven Sozialen Aspekten, auch wirtschaftliche Auswirkungen ergeben, wir werden das weiter auswerten 😊



Sebastian Schels, Erbe von Netto, baut mit seiner Ladenbau-Firma *Ratisbona* C2C Supermärkte Der neuste C2C-Markt steht in Haimhausen/München.



- Alles aus Holz
- Solar a.d. Dach
- Große Fenster
- Beleuchtung mit Human Centric Lighting (HCL) Technik, aktivierend und natürlich
- wiederverwertbarer Naturkautchukboden
- Seegras- oder Zellulosedämmung aus Papierschnipseln statt Styropor
- Wärmepumpen, die die Abwärme aus den Kühltruhen nutzt u. Solar auf dem Dach
- Bäume auf dem Parkplatz und den Wiesen dahinter

Mehr als 40 C2C Supermärkte in Holzbauweise hat Ratisbona so schon gebaut.

- Jeder spare 55 Prozent CO₂ beim Bau und rund 60 Prozent im Betrieb
- Die Recycling-Quote liegt bei 58% statt ca. 35% bei herkömmlicher Bauweise.

Der neuste C2C-Markt in Haimhausen ist laut Schels noch einen Schritt weiter!

- 80 Prozent weniger CO₂ und 97 Prozent Recycling-Quote 😊

Es hat ein wenig gedauert, bis Schels realisierte, dass C2C Supermärkte und sonstige Gebäude der Umwelt sehr gut tun :-)

- Mit Fassaden die Feinstaub aus der Luft filtern
- deren Parkplätze wasserdurchlässig sind
- und deren Solardächer Strom erzeugen
- Blühwiese mit dem Totholz des Insektenhotels
- Sandplätze für Bienen
- Steinhügel der Eidechsenburg



Zukunftprojekte

- In den Niederlanden versucht man, ein Plastik aus Pflanzenabfall herzustellen, dass zu 100 Prozent nicht aus fossilen Brennstoffen stammt. Soll aussehen wie Plastik, sich anfühlen wie Plastik – und dabei sogar die physikalischen Eigenschaften von Plastik übertreffen. **FDCA**, so der Name des neuen Hoffnungsstoffs, soll zu 100 Prozent wiederverwertbar sein, bei 70 Prozent weniger Energie produziert und 70 Prozent weniger CO₂
- Über 100.000 Tonnen Styropor fallen alleine in Deutschland jährlich als Abfall an. Die bittere Wahrheit: Nur ein Drittel davon wird recycelt. Die anderen zwei Drittel landen in Hochöfen oder auf der Deponie und verrotten nicht von selbst
- Als aber einem US-Amerikaner beim Holzhacken auffällt, dass sein Brennholz durch einen Pilz seltsam verklebt ist, kommt ihm eine Idee: Warum nicht einfach aus pflanzlichem Abfall und dem Pilz einen neuen Stoff erschaffen?
- **Das Ergebnis: ein völlig anderes Styropor.** Eines, das alle Vorteile des klassischen Styropors birgt, sich am Ende aber schlicht **und einfach im Garten kompostieren lässt**

Es gibt inzwischen rund 140 Unternehmen, die Produkte nach dem Cradle-to-Cradle-Konzept auf den Markt gebracht haben und es werden mehr :-)

- Trigema verwendet nicht nur 75% Bio-Baumwolle und 25% recycelte Baumwolle, sondern auch biologisch abbaubaren Farben
- Mit Philips hat sich ein Elektronikhersteller an die C2C Philosophie gewagt. 2010 brachte der Konzern den Flachbildfernseher **Econova** auf den Markt, das Gehäuse besteht aus recyceltem Aluminium und die Kabelummantelungen im inneren sind nicht mehr aus PVC, überhaupt hat Philips soweit es ging, Kunststoffe aus dem Gerät verbannt
- 2011 folgte die **Kaffeemaschine Senseo Viva Eco**. Viele Teile sind aus recyceltem Plastik oder Stahl hergestellt, die zum Teil aus alten Haushaltsgeräten von Philips gewonnen wurden. Die LED-Lämpchen der Anzeige sind nicht verschraubt oder verlötet, sondern gesteckt, um sie später weiterverwenden zu können
- Oft heißt es, auf Nachhaltigkeit angelegte Technik sei teuer. Stimmt nicht: "Im Senseo-Projekt haben wir gelernt, dass ein C2C-Design nicht mehr kosten muss"



- Einige C2C-Unternehmen wie der niederländische Teppichhersteller DESSO bauen inzwischen eigene Systeme auf, um die Kreisläufe zu schließen
- Desso will zurückgenommene Auslegeware in eigenen Anlagen recyceln. 75 % der neu produzierten Teppiche sollen dann aus alten Teppichen bestehen
- Tatsächlich geht es nicht nur darum, Kreisläufe zu schließen. Es soll sich mit besseren Zutaten auch die Qualität der Produkte und damit die Lebensqualität erhöhen. Die Teppiche von Desso dünsten im Gegensatz zu herkömmlicher Auslegeware keine giftigen Moleküle aus. Mehr noch, sie sollen sogar die Raumluft reinigen, indem sie Schwebeteilchen binden
- Der Spielzeughersteller Goodbaby aus China fertigt seine Produkte inzwischen auch nach C2C-Prinzipien
- "Wir müssen uns, China, Indien und dem Rest der Welt unterstützende Blaupausen liefern, die alle kopieren können", sagt Prof. Braungart
- Nicht nur in den Boomländern Asiens wird die C2C „Kirschbaum-Ökonomie“ immer mehr angenommen und kommt immer mehr zu voller Blüte

Weitere Cradle to Cradle Firmen

- Aluminium Fassaden Systeme: Firma Hueck System GmbH & Co. KG
- Schüco macht Aluminiumfassaden, Fenster Türen
- „Tritan“ Copolyester ist ein thermoplastischer Kunststoff, der geschmacks- und geruchsneutral, wärmebeständig, bruchsicher und spülmaschinenfest bis 80°C ist und keine gesundheitsschädliche Weichmacher hat
- Gewerbepark, Bürogebäude, Parkhäuser von WOOD Cube, die Innenluft ist sauberer wie die Außenluft, die Krankenrate in solchen Häusern ist 20% niedriger
- VivaMask Atemmasken
- Teppichboden von DESSO AirMaster, Shaw Floors
- Parkettboden von Tarkett, oder BAUWERK
- Trittschalldämmung von 4 Floor
- Holzisolation von der Baufritz GmbH
- Terrassensysteme von NOVO-Tech GmbH & Co. KG
- Zink von der Firma Voigt & Schweizer GmbH & Co. KG

Schlusswort

***„Das einzige Beständige, ist der ewige Wandel,
lasst uns lebensbejahend, verbunden und offen für neues sein“***

D A N K E