

# Chrillys Goldpreis-Report

November 2019

von

Dr. Chrilly Donniger, Chef für Alles  
Ing. Norbert Bobits, Essen&Trinken  
Anni Donniger, Illustration&Lektorat.



## **Inhaltsverzeichnis:**

### **Die Geburt der Wissenschaft: Anaximander und sein Erbe**

Nach dem Motto „back to the roots“ hat der Quantengravitationsphysiker Carlo Rovelli eine sehr feine Geschichte des Ursprungs der Naturwissenschaft geschrieben.

### **Das Hühnerflügerlproblem oder: warum falsch verstandener Verzicht keine Probleme löst**

Norbert Bobits erklärt, warum man die Sau als Ganzes Essen sollte und warum Hühnerflügerl als Hundefutter verschenkt werden. Der Herausgeber steuert ein Sulz-Rezept bei.

### **Medizinfrau in Afrika** von Anni Donniger

Eine Buchbesprechung von Anni über das großartige Wirken von Dr. Erika Hronicek in Ruanda.

### **Fragen und Fakten zur Bepreisung von Treibhausgasen a Policy Brief**

Die Vorschläge von drei Österr. Ökonomen zur Reduktion von Treibhausgasen. Was bringt eine CO2 Abgabe auf Treibstoffe?

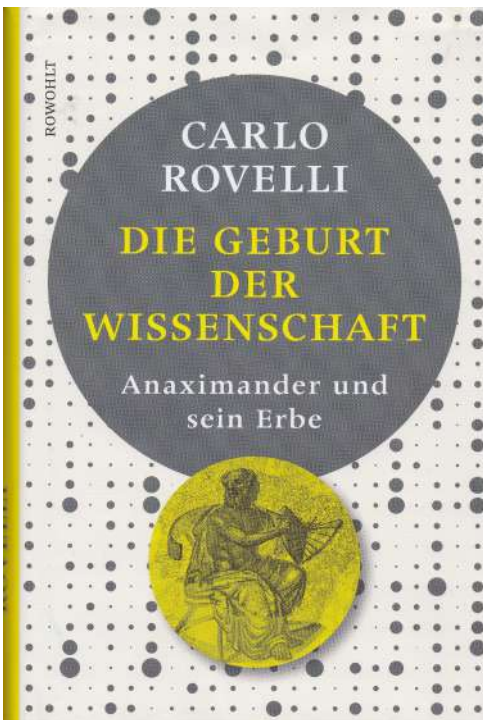
### **Klima neutrales Tischtennis:**

Das alte Ehepaar unterhält sich über die Frage, welche Auswirkungen die Klimapolitik auf die Tischtenniskarriere des Chiefs hat. Die Seniora bezeichnet den Chief als 15er Traktor.

**Die Illustration** von Anni trägt den Titel „Die Erde weint“.

„Hält man sich dies vor Augen, so erkennt man: Die Natur ist frei, ledig ist sie ihrer stolzen Tyrannen. Aus eigener Macht regelt sie alles, ohne Zutun der Götter“.  
(Lukrez , Der rerum natura)

## Die Geburt der Wissenschaft: Anaximander und sein Erbe.



Carlo Rovelli, geboren 1956 in Verona, ist ein renommierter Forscher auf dem Gebiet der Quantengravitation. Es gibt eine befriedigende Theorie für die Physik des Kleinsten, der Elementarteilchen/Quanten, und der Physik des Universums, der Gravitation. Die Quantengravitation versucht diese beiden Welten in einer einheitlichen Theorie zu vereinen. Bereits Einstein biss sich an diesem Problem die Zähne aus und es gibt bis heute keinen allgemein akzeptierten Ansatz. Rovelli hat zusammen mit dem amerikanischen Forscher Lee Smolin die Theorie bzw. Hypothese von der Schleifenquantengravitation entwickelt. Eine Folge dieses Konzeptes ist: es verschwindet die Zeit als eigenständige physikalische Größe. Ein alternativer Ansatz ist die String-Theorie. In dieser Theorie halten Strings (Fäden) eine 11!-dimensionale Welt zusammen. Mit weniger als 11-Dimensionen geht es sich mathematisch nicht aus. Mathematiker haben weder mit 11-Dimensionen noch mit einer verschwindenden Zeit ein Problem. Physiker stellen sich hingegen die Frage, ob und wie diese Modelle etwas über die uns bekannte Welt aussagen. Die Frage, ob man sich das vorstellen kann, ob es

mit unseren Sinneseindrücken übereinstimmt, ist jedoch auch für Physiker irrelevant. Es stimmt die heute allgemein anerkannte Tatsache, dass die Erde rund und ein Staubkorn im Universum ist, ebenfalls nicht mit unserer unmittelbaren Sinneserfahrung überein. Man kann auch kein Atom angreifen. Relevant ist, ob man die bekannten physikalischen Phänomene in einer logisch einheitlichen Weise erklären und neue – bisher noch unbekannte Phänomene – vorhersagen kann. Das ist der Punkt, warum sich Rovelli eingehend mit Anaximander (ca. 610 – 546 v. Chr.) aus Milet beschäftigt. Seine Thesen, die für uns heute selbstverständlich sind, waren für dessen Zeitgenossen genauso bizarr wie heute die Vorstellung einer 11-Dimensionalen Fadenwelt. Rovelli geht es auch um die Frage, unter welchen geistigen und gesellschaftlichen Bedingungen es zu Umwälzungen in unserem Weltbild kommen kann. Es muss ein brillanter Kopf zur richtigen Zeit am richtigen Ort leben.

Milet lag in Kleinasien, rund 90 km südlich des heutigen Izmir. Es wies zu Anaximanders Lebzeiten eine rund 1000 jährige Siedlungsgeschichte auf. Wobei es um das Jahr 1050 zu einer griechischen Neugründung kam. Die Stadt war bis in das 8. Jh. v. Chr. eine Monarchie, danach wurde sie von den freien Bürgern mit der für die Griechen so typischen Polis-Demokratie verwaltet. Milet stieg rasch zum führenden Handelszentrum auf. Es hatte 100 Kolonien, die vom Schwarzen Meer über den Libanon, Ägypten, Sizilien bis Frankreich reichten. Von besonderer Bedeutung war die ägyptischen Niederlassung Naukratis. Über Naukratis lernten die Griechen die astronomischen Kenntnisse der Ägyptischen Priester kennen. Von den Phöniziern übernahm man um 750 v. Chr. das Alphabet. Die Phönizier schrieben jedoch – so wie heute noch die Araber – nur die Konsonanten („Knsntn“). Im indogermanischen Griechisch gibt es weniger Konsonanten als in den semitischen Sprachen. Die nicht genutzten Zeichen wurden im Griechischen für die Vokale verwendet. Es entsteht die erste phonetische Schrift – man schreibt so wie man spricht. In den alten Hochkulturen - Ägypten, Babylonien, Assyriern – waren Schriftkenntnisse auf eine schmale, privilegierte Kasten von Schreibern und Priestern beschränkt. Es konnten die Herrscher ebenfalls nicht lesen und schreiben (Hammurabi ist vermutlich eine Ausnahme).

Die literarische Kaste tat alles, um diesen Zustand aufrecht zu erhalten. Mit der im Verhältnis dazu sehr einfachen griechischen Schrift wurde es üblich, dass die (gehobenen) Bürger der griechischen Städte schriftkundig wurden. Parallel zur Polis entwickelte sich eine demokratische Wissenskultur. Die alten Hochkulturen besaßen erstaunlich gute astronomische Daten. Diese verwendeten sie einerseits für sehr praktische Zwecke wie z.B. die Vorhersage des Wasserstands des Nils, sie waren aber auch eng mit dem religiösen Denken und Zeremonien verbunden. Man konnte astronomische Ereignisse wie z.B. eine Sonnenfinsternis vorhersagen und damit demonstrieren, dass man einen direkten Draht zu den Göttern besaß. Die Astronomie war außerdem untrennbar mit dem, was wir heute als Astrologie bezeichnen, verbunden. Ein Herrscher ist in keinen Krieg gezogen ohne vorher die Sterne zu befragen. Die Astronomen gehörten damit zu seinem engsten Beraterstab. Ein findiger Kopf, der aus den reichen Datenschatz andere Schlüsse gezogen hätte, wäre um eben diesen Kopf kürzer gemacht worden. Gänzlich neue Gedanken waren unter diesen starren gesellschaftlichen und religiösen Verhältnissen nicht möglich.



Theater v. Milet

Milet hatte um 600 v. Chr. 100.000 Einwohner, es gab eine blühende Industrie, es war das Zentrum eines Handels-Imperiums und es wehte der freie Geist der Polis. In diesem Klima wurde die moderne Wissenschaft geboren. Rovelli konzentriert sich auf Anaximander, aber es gab eine Reihe von weiteren Denkern wie z.B. Thales v. Milet (624-545 v. Chr.), Pythagoras v. Samos (570 – 510 v. Chr.) oder Anaxagoras (499-428 v. Chr.) die aus dem gleichen Milieu stammten und bedeutenden Anteil an der Entwicklung hatten.

Thales v. Milet gilt als der Stammvater der Börsenspekulation. Als er nach dem Motto „*Na zuwas ist denn all deine Weisheit gut*“ verspottet wurde, hat er es den Krämerseelen gezeigt. In Voraussicht einer guten Olivenernte hat er großflächig die Rechte die Mühle benützen zu dürfen frühzeitig aufgekauft. Zum Zeitpunkt der (guten) Ernte saß Thales auf den Mühlen und die Produzenten auf ihren Oliven. Er hat sich seine Rechte teuer abkaufen lassen. Er hat im Jargon der modernen Börsianer mit Optionen den Markt gecornert. Thales konnte mit Sicherheit die Ernte nicht prognostizieren. Das ist für diesen Coup auch gar nicht notwendig. Er musste nur erkennen, dass die Option eine Mühle benützen zu können, zu billig gehandelt wurde. Ein derartiger Coup ist der Traum vieler Börsianer. Ein spektakulärer Fall ist die (gescheiterte) [Silberspekulation der Brüder Hunt](#) in den 1970er Jahren. Es gibt eine [Thalesians](#) Gilde die weltweit Vorträge zu diesen Themen organisiert. Ich habe heuer im September beim Wiener Ableger einen [Vortrag](#) gehalten. Die Quelle für diesen Coup ist Aristoteles. Auch wenn die Geschichte nur eine Legende sein sollte, hat Aristoteles offensichtlich Optionen und ihr Wesen ge- und erkannt. Er hat en passant ein Wissenschaftliches Ideal aufgestellt: Der Weise kann in dieser Welt erfolgreich sein, es interessiert ihn nur nicht besonders.

## **Anaximanders Beiträge:**

### **Über die Natur:**

Anaximander schrieb ein Buch in Prosa, das wir unter dem Titel „*Über die Natur*“ kennen. Es sind nur kleine Fragmente erhalten geblieben, die primäre Quelle ist das Werk von Aristoteles, der es ausführlich kommentierte. Bereits das Schreiben eines derartigen Buches war ein Meilenstein in der Wissenschaftsgeschichte. Es wäre einem ägyptischen Priester nie und nimmer eingefallen, seine Methoden zur Berechnung der nächsten Sonnenfinsternis zu publizieren. Es war nach dem Motto „*Wissen ist Macht*“ ein sorgsam gehütetes Geheimnis. Auch die Form der Prosa ist ungewöhnlich. Werke wurden zu dieser Zeit in „*Reimform*“ verfasst, weil man sich so den Inhalt leichter merken kann. Das gilt u.A. auch für den – viel später entstandenen - Koran. Den Koran auswendig zu können stand und steht in hohem Ansehen. Der Abu Dhabi Rezitier-Wettbewerb ist wesentlich höher dotiert als das Schachopen. Ein Werk in Prosa setzt ein lesekundiges Publikum voraus.

## **Meteorologie:**

Meteorologische Phänomene haben natürliche Ursachen. Das Wasser des Regens ist das Wasser des Meeres und der Flüsse, das durch die Hitze der Sonnenstrahlen verdunstet ist; es wird vom Wind mitgenommen und fällt schließlich wieder zur Erde. Donner und Blitz entstehen durch das gewaltsame Zusammenstoßen der Wolken, Erdbeben durch Risse in der Erde, wenn diese durch Hitze stark ausgedörrt und durch Regen stark aufgeweicht ist.

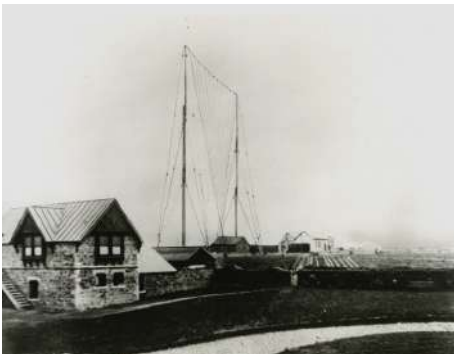
Entscheidend ist bei diesen – und den anderen Erklärungen – gar nicht so sehr die Frage, wie gut oder schlecht Anaximander den Sachverhalt getroffen hat. Der entscheidende Punkt ist: Er erklärt das Funktionieren der Welt aus sich heraus, aus ihrer inneren Logik. Bis dahin war Zeus für den Donner, Poseidon für den Regen und das Erdbeben zuständig. Es blitzte, wenn Zeus wieder einmal einen Wickel mit seinen Weibern hatte. Hildegard v. Bingen erklärte noch im 11. Jh. ein Gewitter damit, dass im Himmel beim Kochen die Milch übergegangen sei (sie betont dabei selbst, dass sie nur ein ungebildetes Weib ist). Die Erklärung für das Erdbeben ist nicht richtig. Aber es reißen bei einem Erdbeben tatsächlich Erdspalten auf. Anaximanders Theorie steht nicht in Widerspruch zu seinen Beobachtungen. Es ist gemäß seiner Erklärung sinnlos, einen Regentanz zu veranstalten. Anaximander hat nie explizit gegen die Götter argumentiert, sie kommen in seinen Erklärungen einfach nicht mehr vor. Thales v. Milet soll jedoch – als ihm ein schöner mathematischer Beweis gelungen ist – Zeus einen Stier geopfert haben. Die Götter sind zwar aus der Wissenschaft, nicht jedoch aus dem Leben der Menschen, verbannt worden.

## **Die Erde schwebt im Raum:**

Die Erde ist ein Körper von endlicher Ausdehnung, der im Raum schwebt. Sie fällt nicht, weil es keine ausgezeichnete Richtung gibt, in die sie fallen könnte; sie wird laut Anaximander „*von keinem anderen Körper beherrscht*“.

In der unmittelbaren Anschauung können wir sehr klar zwischen Oben und Unten unterscheiden. Ein Körper fällt auf der Erdoberfläche nach unten. Dies gilt jedoch nicht für die Erde, für sie sind alle Richtungen gleich. Weil es keine bevorzugte Richtung gibt, tut die Erde das logisch einzig mögliche: Sie schwebt an ihrem Platz in Raum. Das ist ein radikaler Bruch mit den vorhergehenden Kosmologien, bei denen die Erde immer auf einem anderen Körper – z.B. auf den Rücken einer Schildkröte – ruht. Der Himmel ist nicht nur oben, sondern auch unten. Thales hat sich ebenfalls bemüht, eine natürliche Erklärung zu geben. Er schafft jedoch noch nicht die Loslösung von der unmittelbaren sinnlichen Wahrnehmung. Bei ihm ist die Erde ein Kiesel auf einer Wasseroberfläche. Die Entkoppelung von unmittelbarer sinnlicher Wahrnehmung und naturwissenschaftlicher Theorie ist Anaximanders wichtigster Beitrag.

1852 formulierte der Experimentalphysiker Michael Faraday (1791-1867) die Existenz eines elektromagnetischen Feldes. Ein derartiges Feld ist weder sinnlich wahrnehmbar, noch konnte man es damals messen. Die Existenz dieses Feldes erklärte jedoch das von Faraday untersuchte Verhalten von magnetischen Stoffen. Faraday stellte für das elektromagnetische Feld noch keine exakten, mathematischen Gesetze auf. Dies leistete 1864 James Clark Maxwell (1831 – 1879). Die Maxwellschen Gleichungen gehören zu den Perlen der Physikgeschichte. Heinrich Hertz (1857 – 1894) konnte 1886 im Experiment elektromagnetische Wellen erzeugen und nachweisen. Bis dahin



war es ein rein theoretisches Konzept, von dessen Existenz die meisten Physiker bereits überzeugt waren. Guglielmo Marconi (1874-1937) baute auf Basis des Hertzschen Experiments 1897 die erste Fernsprechverbindung. Sie war mit 1,5 km noch nicht so fern, aber bereits 1903 tauschten der amerikanische Präsident Theodore Roosevelt und König Eduard VII. eine fernmündliche Botschaft aus. Das Bild zeigt die Sendestation in Cornwall. Aus einer abstrakten wissenschaftlichen Überlegung wurde innerhalb von 50 Jahren eine Technologie, die das Leben des 20. Jahrhunderts grundlegend verändert hat.

Das Faradaysche Elektromagnetische Feld war eine wichtige Voraussetzung für die Formulierung der Relativitätstheorie. Bei Newton hat die Gravitation keine zeitliche Komponente. Die Gravitation ist immer und überall. Das elektromagnetische Feld breitet sich hingegen mit endlicher Geschwindigkeit aus. Der Kern der Relativitätstheorie ist, dass sich keine Information – das gilt auch für die Gravitation – schneller als das Licht fortpflanzt (nur Lucky Luke zieht schneller als sein Schatten). 1916 sagte Einstein die Existenz von Gravitationswellen voraus. Sie entstehen, wenn es im Universum ordentlich „scheppert“ (z.B. bei der Entstehung eines schwarzen Loches). Man war lange Zeit der Meinung, dass es unmöglich sei, derartige Wellen experimentell zu messen. Es hat 100 Jahre gedauert, aber 2016 war es dann doch so weit.



Für diese Messung gab es bereits 2017 den Physik-Nobelpreis. Den Preis haben 3 Physiker erhalten, tatsächlich waren mehrere Tausend Wissenschaftler an diesem Projekt beteiligt. Es hat die Deutsche Post ebenfalls sehr schnell darauf reagiert.

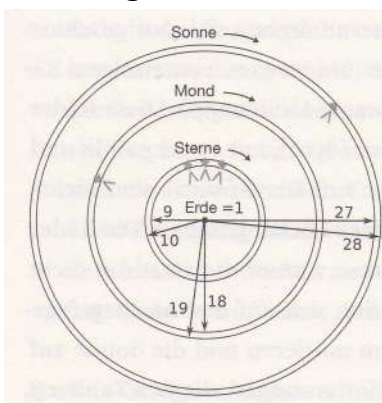
Die alte – bereits an Thales gestellte Frage – „zuwas ist das gut“ lässt sich heute nur so beantworten. Praktisch gesehen hat es – noch – keinen Nutzen. Wissenschaft ist jedoch mehr als ein Vehikel zur Entwicklung von Gewerke. Sie bestimmt ganz wesentlich unser Verhältnis zur Welt, unsere Weltanschauung. Es ist für unser Selbstverständnis nicht egal, ob die Erde der Mittelpunkt des

Universums ist oder ob wir nur ein Staubkorn in diesem sind. Mit der rein mathematisch-technischen Seite hatte die Kirche im Prozess gegen Galilei keine Probleme. Sofern Galilei seine Theorien als Hilfskonstruktion für astronomische Berechnungen bezeichnete, konnte man damit leben. Inakzeptabel war die neue Perspektive.

Es ist nicht egal, ob wir uns als einzigartige Krone der Schöpfung oder als enger Verwandter von anderen Spezies sehen. Es ist nicht egal, ob wir uns bei einem Gewitter vor der Rache der Götter fürchten müssen und ob wir unsere politischen Repräsentanten als (Halb-)Götter betrachten. Man hat allerdings weiterhin den Eindruck, dass sich so manches Mitglied der politischen Klasse nach einiger Zeit der Machtausübung als Halbgott fühlt.

Man könnte eine ähnliche Geschichte für die Formulierung der Atomtheorie durch Ludwig Boltzmann erzählen. Sein physikalischer Erzfeind Ernst Mach hat gefeixt „Wenn es so viele Atome gibt, warum zeigen Sie mir nicht wenigstens eines“. Boltzmann konnte Mach kein Atom zeigen, er konnte jedoch mit seiner Atomhypothese das Verhalten von Gasen sehr gut erklären. Eine naturwissenschaftliche Theorie hat nichts mit unmittelbarer sinnlicher Gewissheit zu tun. Sie ist ein logisches Modell der Welt.

### Kosmologie:

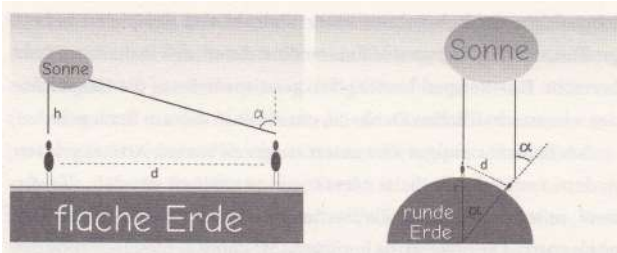


Die Sonne, der Mond und die Sterne drehen sich auf geschlossenen Kreisbahnen um die Erde. Sie werden von riesigen Rädern bewegt. Diese Räder sind hohl (wie bei Fahrrädern), mit Feuer gefüllt und weisen auf der Innenseite Löcher auf: Die Gestirne sind nichts anderes als dieses Feuer, das durch die Löcher durchscheint. Der entscheidende Punkt ist - wie bereits oben erwähnt - dass es kein Oben und Unten gibt. Die Kreisräder erstrecken sich rund um die Erde. Die Erde ist noch nicht rund, sondern ein Zylinder. Die Kugelgestalt der Erde hat sich erst in den folgenden Jahrhundert durchgesetzt und war zur Zeit von Aristoteles (384-322 v. Chr.) unter den Gebildeten allgemein bekannt. Erathostenes (276 – 194 v. Chr.) bestimmte schon sehr genau den Erdumfang. Er maß zur

Sommersonnenwende in Alexandria und in Syene (das heutige Assuan) die Neigung der Sonne.

Aus der Winkeldifferenz und dem Abstand zwischen den beiden Städten berechnete er einen Erdumfang von 41.500km.

Es wird oft behauptet, die Menschen des Mittelalters wussten nicht, dass die Erde rund ist. Das trifft für die Gebildeten – die alle Aristoteles kannten – nicht zu. Der Hl. Thomas v. Aquin (1225-1274) formuliert explizit „terra es rotunda“. Die spanischen Hofastronomen lehnten den Vorschlag von Kolumbus – nach Westen zu segeln um nach Osten, nach China und Indien, zu kommen - nicht deswegen ab, weil sie der Meinung waren, die Schiffe würden am Rand der Erdscheibe abstürzen. Sie kannten die Berechnungen von Erathostenes und waren – richtiger Weise der Meinung – dass die Distanz mit der damaligen Technologie nicht zu bewältigen sei. Sie sprachen sich gegen eine Investition in ein hoffnungsloses Abenteuer aus. Der halbgebildete Kolumbus wusste ebenfalls, dass die Erde rund war, allerdings unterschätzte er den Erdumfang bei weitem. Er war Zeit seines Lebens felsenfest davon überzeugt, dass er in Indien gelandet war. Die „Westindischen Inseln“ sind bis heute Zeugnis dieses Irrtums.



Die chinesischen Hofastronomen haben ebenfalls den unterschiedlichen Winkel des Sonnenstandes an zwei Orten gemessen. Sie wollten damit den Abstand zur Sonne bestimmen. Allerdings sind sie von einer flachen Erde ausgegangen. Der berechnete Abstand ist um Größenordnungen zu gering, die Erde wäre bei dieser Distanz schon längst verglüht. Wenn man das falsche Modell

hat, hilft die beste Messung nichts. Als die Jesuiten im 16. Jh. versuchten China zu missionieren, konnten sie die chinesischen Astronomen sehr schnell von den Vorzügen der Kugelgestalt überzeugen. Beim Versuch, die Überlegenheit des Christentums gegenüber dem Konfuzianismus zu belegen, sind sie jedoch gescheitert. Die Trumpfkarte der Konfuzianischen Gelehrten war „Wir begründen unsere Werte auf die Weisheit der Ahnen, ihr auf einen Geist“.



Man weiß nicht, wie Anaximander auf die Idee gekommen ist, dass es von der Erde aus in allen Richtungen gleich weiter geht, dass es kein bestimmtes Oben und Unten gibt. Die Aufnahme zeigt den Weg des Sternenhimmels über Heppenheim. Es wurden im Laufe der Nacht in periodischen

Abständen Aufnahmen gemacht, das Bild entstand durch Überlagerung dieser Aufnahmen. Es drehen sich natürlich nicht die Sterne um Heppenheim, es rotiert die Erde mitsamt Heppenheim um ihre Achse (das wusste Anaximander noch nicht). Wenn man die Kreisbahnen weiter denkt, dann kann man auf die Idee kommen, dass es unter dem Horizont, auf der anderen Seite genauso weiter geht. Die nächtlichen Kreisbahnen waren bereits den Babyloniern und Ägyptern bekannt. Sie benutzten diese Bahnen bzw. die Sternbilder zur Bestimmung der Jahreszeit. Die Interpretation es gibt keine ausgezeichnete Richtung, kein Oben und Unten, war jedoch ein radikaler Bruch in der Weltanschauung.

### **Apeiron:**

Die Vielfalt der Dinge, die die Natur ausmachen, lässt sich laut Anaximander auf einen Ursprung, auf ein unverwechselbares Prinzip zurück führen, das er Apeiron (das Unbegrenzte, Unendliche) nennt. Die Umwandlung von einem Ding in ein anderes wird von der Notwendigkeit geregelt. Diese bestimmt, wie sich Phänomene im Verlauf der Zeit entfalten. Die Welt entstand, als sich das Apeiron in das Kalte und das Warme auftrennte. Daraus erwuchs die Ordnung der Welt. Eine Art Feuerkugel blähte sich auf und schloss die Luft der Erde ein „*wie die Rinde eines Baumes*“. Diese Feuerkugel zerbrach anschließend. Die Erde war ursprünglich vollkommen von Wasser bedeckt, das mit der Zeit verdunstete.

Auch hier ist wieder der entscheidende Gedanke, dass das Geschehen nicht von den Göttern und ihren Launen abhängt. Man kann die Welt durchschauen, wenn man die Logik der Notwendigkeit erkennt. Für Thales war das Wasser der ursprüngliche Stoff, aus dem alles andre wurde. Das Apeiron ist hingegen ein abstrakter, sinnlich nicht erfassbarer Begriff.

### **Die Entstehung der Arten:**

Nachdem die Erde zunächst vollständig mit Wasser bedeckt war, lebten die Tiere zunächst ursprünglich im Meer bzw. Wasser. Die ersten Tiere waren daher Fische. Als die Erde im Lauf der Zeit trockener wurde, eroberten sie das Festland und passten sich an dieses neue Milieu an. Vor allem die Menschen können nicht in ihrer aktuellen Form entstanden sein, weil Säuglinge nicht aus eigener Kraft für sich sorgen können, was dafür spricht, dass jemand anders für sie sorgen muss. Sie entwickelten sich daher aus anderen Tieren, und zwar aus fischähnlichen Wesen.

### **Geographie:**

Anaximander entwickelte die erste bekannte geographische Erdkarte. In den folgenden Generationen wurde sie von einem anderen Einwohner Milets, Hekataios (560 – 480 v. Chr.) weiterentwickelt. Diese Karte diente anschließend als Grundlage für alle antiken Karten.

### **Unterschiede zur modernen Naturwissenschaft:**

Anaximander versuchte nicht die Notwendigkeit, die Gesetze der Natur, in mathematische Gesetze zu fassen. Diesen Schritt machte erst Pythagoras in seiner Schule in Kroton (Kalabrien). Anaximander – und alle späteren Griechischen Forscher – kannte noch nicht die Rolle des Experimentes für die Entwicklung der Wissenschaft. Wie die Bestimmung des Erdumfanges durch Erathostenes zeigt, verwendete man bereits sehr ausgefeilte Messungen. Man wollte damit aber keine Theorie widerlegen bzw. bestätigen. Der Sinn war auf Basis einer Theorie ein Ergebnis – wie den Erdumfang – zu erhalten. Die Methodik des Experimentes wurde erst von Galilei entwickelt. Allerdings finden sich bereits in der Diskussion zwischen dem persischen Mediziner und Universalgelehrten Ibn Sina (980-1037) und den arabischen Astronomen Al-Biruni (973-1048) deutliche Hinweise auf die Rolle von Experimenten. Der Aristoteles Kenner Ibn Sina berichtet Al-Biruni, was gemäß Aristoteles herauskommen müsste (siehe dazu [Chrillys Goldpreis Report 2016](#), der Medicus Ibn Sina oder der Staffellauf der Vernunft). Al-Biruni schreibt zurück, hmm, ich habe dies und jenes gemacht, aber bei mir kommt ganz was anderes heraus. Dies führte jedoch nicht so weit, dass einer der Beiden auf die Idee gekommen wäre, Aristoteles widerlegt zu haben. Die Zeit war für eine Widerlegung dieses Titanen noch nicht reif. Die Arabischen Gelehrten haben die

Ergebnisse der Griechen verfeinert (Al-Biruni hat z.B. den Erdumfang mit 39.800 km bestimmt), sie hatten jedoch keine wissenschaftliche Umwälzung im Sinn. Man beriet, was beim Experiment falsch gelaufen sei.

Das ist heute nicht viel anders. 2011 publizierte ein Team des CERN ein Messergebnis, das nahelegte, dass sich Elementarteilchen (Neutrinos) schneller als die Lichtgeschwindigkeit bewegt hätten. Das wäre eine Widerlegung der Einsteinschen Relativitätstheorie gewesen. Wie einst Al-Biruni und Ibn Sina gingen die meisten von einem Fehler im Experiment aus. Am Ende identifizierte man ein Wackelkontakt und einen fehlerhaften Detektor als Ursache. [Neutrinos sind doch nicht schneller als das Licht](#). In manchen Varianten der String-Theorie geht sich dieses Verhalten jedoch aus. Die Neutrinos machen im 11-Dimensionalen Raum einen Abkürzer. Unklar ist, ob die Neutrinos diesen mathematischen Trick kennen.

Der Österreichische genial-verrückte Mathematiker Kurt Gödel (1906-1978) diskutierte bereits mit seinem Freund Albert Einstein in Princeton derartige Möglichkeiten. Gödel fand außerdem heraus, dass die amerikanische Verfassung eine Reihe von logischen Widersprüchen enthielt. Er wollte dies bei der Verleihung der amerikanischen Staatsbürgerschaft mit dem Standesbeamten diskutieren. Einstein bezweifelte nicht die Richtigkeit von Gödels Argumentation, er fand jedoch, dass es für einen staatenlos Gewordenen wichtiger sei an einen gültigen Pass zu kommen als theoretisch Recht zu haben. Es war nicht leicht, aber er konnte Gödel am Ende doch von der Richtigkeit seines Standpunktes überzeugen. Die Naturwissenschaftliche Erkenntnis ist nicht immer der letztgültige Maßstab im Leben.

### **Leseempfehlung:**

Anni und Chrilly haben das Buch mit großem Vergnügen gelesen. Es ist sehr gut und verständlich geschrieben. Man muss nicht Physik oder Antike Geschichte studiert haben, um das Buch zu verstehen. Gleichzeitig habe ich einige neue Aspekte der Wissenschaftsgeschichte gelernt. Man kann in Rahmen einer Besprechung nicht auf alle Aspekte eines Buches (es hat 230 Seiten) eingehen. Ich habe mich eng an den Inhalt gehalten, jedoch auch die eine oder andere Episode zur weiteren Erläuterung eingeflochten.

Ich lese Bücher normaler Weise im Original, weil die Deutsche Übersetzung sprachlich oft sehr holprig bzw. überhaupt falsch ist. In diesem Fall scheiterte dieses Unterfangen an den nicht vorhandenen Französisch-Kenntnissen. Die Deutsche Übersetzung liest sich auf alle Fälle gut. Die Übersetzerin Monika Niehaus hat auch die übrigen Bücher von Rovelli ins Deutsche übertragen. Ich gehe davon aus, dass sie sorgfältig gearbeitet hat.

Wer an der Frage „*Was ist Naturwissenschaft und wie hängt sie mit Gott und der Welt zusammen*“ interessiert ist, sollte unserer Meinung nach dieses Buch lesen.

Persönlich bin ich durch dieses Buch auf den Geschmack gekommen weitere Bücher des Autors zu lesen. Vielleicht verstehe ich eines Tages doch noch die Schleifenquantengravitation und warum gemäß dieser Theorie die Zeit „*verschwindet*“. Rovelli hat in seinem Buch „*Und wenn es die Zeit nicht gäbe? Meine Suche nach den Grundlagen des Universums*“ darüber geschrieben.

### **Danksagung:**

An Steffen Jakob für sein Bild vom Heppenheimer Sternenhimmel.

### **Verwendete Literatur:**

Carlo Rovelli, Die Geburt der Wissenschaft – Anaximander und sein Erbe. Übersetzung aus dem Französischen durch Monika Niehaus, Rowohlt 2019.

Xinzhong Yao, An Introduction to Confucianism, Cambridge Univ. Press, 2000



**Das Hühnerflügelproblem**  
**oder: warum falsch verstandener Verzicht keine Probleme löst**  
von Norbert Bobits

Unlängst trat der Herausgeber des Goldreports an mich heran und wollte wissen, was es damit auf sich haben kann, dass beispielsweise Hühnerflügel in großen Mengen sozusagen geschenkt als Hundefutter zu haben sind. In ein paar knappen Sätzen habe ich ihm damals per Mail erklärt, wie solche Fleischteile von Industrie und Gesetzgeber systematisch zu Abfall degradiert werden.

Als ich kurz darauf einem Gespräch in der Eisenbahn Richtung Wien lauschte, beschloss ich, den Lesen des Goldreports nichts vorzuenthalten und ihnen etwas mehr an Ausführung über ein Thema zu bieten, das symptomatisch für unsere potemkinsche Gesellschaft ist. Potemkinsche Gesellschaft? Ja. Alles nur Fassade.

Aber gehen wir zum Ausgangspunkt. Es ist später Nachmittag im Spätsommer dieses Jahres und ich habe gerade am Hauptbahnhof von St. Pölten den Zug bestiegen, um nach Wien zu fahren.

Direkt vor mir – und damit, ob ich wollte oder nicht in unmittelbarer Hörweite – hatten sich zwei Leute platziert, die man heute landläufig als „hip“ bezeichnen würde und die ich in ihrem ganzen Gehabe und Erscheinungsbild der Start-Up-Szene zugeordnet hätte. Um noch ein paar Stereotypen zu bedienen, tippten die beiden laufend auf ihren Macbooks herum und illustrierten ihre verbalen Ausführungen in gekünstelter bundesdeutscher Sprechweise - ich nenne das Fernsehdeutsch – durch Vorzeigen von Bildern auf ihren iPhones.

Irgendwann lenkte sich der Focus des Gesprächs von Gründerphantasien zum Essen. Der scheinbar Jüngere, der gerade mit Fachsimpelei über Steaks und „*geilste Burger*“ beginnen wollte, legte eine rhetorische Vollbremsung hin und riss das Themenruder zu einer 180°-Wende herum, als der Ältere angedeutet hatte, Veganer zu sein.

Im Zuge der anschließenden Standardpredigt samt Verteidigung holte der Jüngere weit aus, warum er Massentierhaltung natürlich widerlich fände, ihm die ganze Fleischindustrie ohnehin zuwider sei und er aus Gewissensgründen weitgehend auf Fleisch verzichte, dabei aber eben manchmal vom Appetit in Versuchung geführt werde.

Dann fiel der Satz, dem Sie die folgenden Ausführungen zu verdanken haben:

*„Ich reduziere meinen Fleischkonsum bewusst. Wenn, dann esse ich nur ausgewählte, gute Stücke aus Biobetrieben.“*

Das klingt doch super! Bis jetzt.

Was sind denn diese „guten, ausgewählten Stücke“?

Wir sprechen dabei von den sogenannten Edelteilen. Der moderne Fleischkonsument wird ohnehin kaum mehr als diese in den Theken finden, weil andere Teile mittlerweile als zu fett, zu unansehnlich oder sonst irgendwie unwürdig für den aufgeklärten Karnivoren gelten und schwer verkäuflich sind.

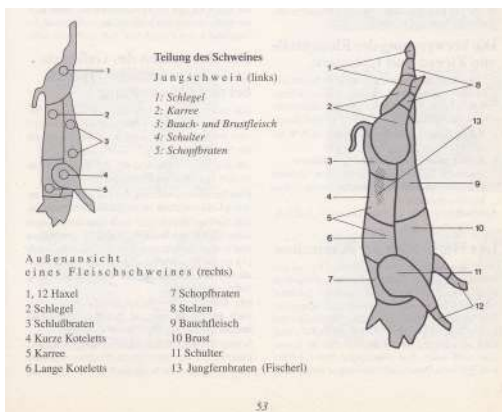
Das bekannteste Beispiel für so einen Edelteil ist das Filet, das wir auch als Lungenbraten kennen. Es ist ein sehr feinfaseriger, magerer Fleischteil, der sich ideal zum Kurzbraten als Steak eignen soll. Auch Beiried für Rumpsteaks oder der Kaiserteil als Schnitzfleisch fallen in diese Kategorie.

Eine beliebte Zubereitungsart des Schweinsfilets sind etwa die sogenannten Schweinemedailles, vorzugsweise in raffinierter Pfeffersoße.

Damit man mit diesem schmackhaften Gericht vier Personen sättigen kann, benötigt man im Idealfall zwei Stück Lungenbraten.

Die Natur hat es so eingerichtet, dass jedes Schwein in jeder seiner Körperhälften mit einem dieser Muskeln (*Musculus psoas major*), die herausgelöst dann Filet genannt werden, ausgestattet ist<sup>1</sup>. Glaubt man den Mathematikern und Anatomen, benötigt man daher für ein entsprechendes Abendessen ein ganzes Schwein. Kündigt sich der Besuch allerdings mit Begleitung an, wird man vermutlich einen Lungenbraten zusätzlich brauchen. Das wäre ein halbes Schwein mehr. Da Schweine aber wie alle bekannten Säugetiere kaum in der Lage sind, mit nur einer Körperhälfte zu überleben, muss hier doch wieder ein ganzes Tier geschlachtet werden. Macht zwei Schweine für ein Abendessen.

Es ist fraglich, ob dem aufgeklärten Karnivoren, der nur selten Fleisch isst (dann aber nur gute Stücke), der Umstand bewusst ist, dass es viel weniger Tieren das Leben kosten müsste, wenn er sich nicht auf Edelteile spezialisieren, sondern das ganze Tier in wertschätzender Weise verwerten würde?



Zum Vergleich: der Autor und seine Großfamilie verarbeitet etwa 2-3 Mal im Jahr ein ganzes Schwein in Eigenregie und verwertet es von Kopf bis Fuß. Je nach Fleischverbrauch kommt man damit einige Zeit lang über die Runden.

Im Falle von Schwein und Rind wird ein großer Teil des Fleisches, das nicht als Edelteil in der Theke präsentiert wird, zu Wurst verarbeitet – ein uraltes Handwerk, und Aufwertung dessen, was sonst übrigbleiben würde.

Beim Geflügel wird außer den Edelteilen kaum etwas industriell verwertet. Den Hauptteil an Geflügelfleisch bilden Brust (Filet) und Keulen und ein geringer Anteil des Geflügels wird im Ganzen verkauft.

Im Gegensatz zu Rind und Schwein gibt es derzeit deutlich weniger Verarbeitungsprodukte - also Schinken, Wurst und so weiter - weshalb der Anteil an nicht verwerteten Nebenprodukten pro Tier wesentlich höher ist.

Zum Vergleich: in der heimatischen Küche ist es durchaus möglich und üblich, aus einem Huhn drei Speisen zu bereiten – etwa Hühnerbrustschnitzel, Hühnersuppe und ein Reisgericht mit den Fleischresten von den Suppenknochen.

Derzeit ist zwar der Absatz an Wurstwaren aus Geflügel leicht am Steigen – im Vergleich zum Vorjahr 2018 sind es derzeit rund 3,6%<sup>2</sup>, obwohl das moderne Moralapostolat die Reduktion des Fleischverzehr predigt – doch werden auch dafür als Rohstoff hauptsächlich anfallende Abschnitte von Brust- und Keulenfleisch verwendet.

Der Rest des Geflügels ist industriell schwer verwertbar, da es sich um sehr kleine Muskelteile handelt, die sich nur mit großen Aufwand vom Knochen lösen lassen. Bezogen auf den Personalaufwand dafür, rechnet sich die Verarbeitung daher nicht. Außerdem ist es fast nicht möglich zu verhindern, dass kleine Knochenteile in das Fleisch gelangen. Werden solche Fremdkörper in Produkten gefunden, gelten diese als „nicht verkehrsfähig“.

<sup>1</sup> Franz-Viktor Salomon: *Muskulgewebe*. In: *Anatomie für die Tiermedizin*. 2. erw. Auflage. Enke, Stuttgart 2008, ISBN 978-3-8304-1075-1, S. 147–234.

<sup>2</sup> AC Nielsen, Hr. Wiesmayr; Anfrage vom 04.11.2019

Der Handel würde in so einem Fall – aus Gründen der Haftung - einen Rückruf veranlassen, dessen Kosten auf den jeweiligen Hersteller zurückfallen und finanziell von diesem nur schwer zu stemmen wären.

Mittlerweile gibt es zwar Möglichkeiten der maschinellen Trennung von Knochen und Fleisch, sowie der automatisierten Fremdkörperdetektion, um das Risiko auszuschließen, was aber beträchtliche Investitionen für die meist mittelständischen Unternehmen nötig machen würde.

Nicht verwertbares Material tierischen Ursprungs müsste von gewerblichen Betrieben grundsätzlich als „Abfall der Kategorie 3“ an zugelassene Entsorgungsbetriebe abgegeben und entsorgt werden<sup>3,4,5</sup>, es sei denn es erfolgt zum Beispiel eine Abgabe als Heimtierfutter (nicht Nutztierfutter) vom Erzeuger direkt an den Halter<sup>6</sup>.

Der Betrieb spart Kosten, die Hunde freuen sich.

Nötig wäre das nicht, wenn unsere Gesellschaft weniger Wert auf moralische Fassaden als mehr auf sinnvolle Verwertung und wertschätzenden Umgang mit tierischen Lebensmitteln legen würde.

Die Einstellung „*Wenn, dann esse ich nur ausgewählte, gute Stücke aus Biobetrieben.*“ mag eine schöne Fassade darstellen, mit der man sich selber ganz gut darstellen kann, mit einer sinnvollen Herangehensweise an Themen, wie Massentierhaltung und Nahrungsmittelverschwendung hat sie allerdings nichts zu tun.

Mahlzeit!

### **Anmerkung und Danksagung des Herausgebers:**

„*Nose to Tail*“ bzw. „*Kopf bis Fuß*“ ist ein Fachausdruck der die traditionelle, vollständige Verwertung eines Tieres bezeichnet. Genau genommen hat jedoch der Herausgeber und nicht der Autor den Sauschädel und die Sauhaxen zu einer Sulz verarbeitet. Ich möchte mich bei Norbert bedanken, dass er einen Teil des Schweines zur Verarbeitung überlassen hat.



#### **Sulz:**

*2 Teile Kopffleisch, 1 Teil Schwarten, 1 Teil Schweinsfüße, Wurzelwerk, Pfeffer- und Gewürzkörner, Lorbeerblatt, Salz.*

Kopffleisch, Schwarten und Schweinsfüße mit blättrig geschnittenen Wurzelwerk und Gewürzen langsam kochen, abseihen, abgelöstes Fleisch und Schwarten in breite Streifen schneiden, mit gut gewürzter Suppe übergießen und erstarren lassen. Zu dünne Suppe durch längeres Kochen eindicken. Die fertige Sulz mit Zwiebel, Essig und Öl anrichten.

(aus Meindl-Dietrich & Lechner, Kochbuch für ländliche Haushalte, 55. Auflage).

Ich koche zuerst den Schädel und die Haxen gut 2h lang in einem Sud aus Gewürzen, Salz und etwas Essig. Die Fleischteile werden heraus genommen und – wenn sie abgekühlt sind – geschnitten bzw. abgelöst. Das Wurzelwerk wird in den Sud gegeben und 1h gut eingekocht. Der Sud muss dabei reduziert werden (Deckel abnehmen). Abschließend die Fleischstücke wieder hinein geben, umrühren und alles in eine Form füllen. Diese an einem kühlen Ort mehrere Stunden kalt stellen. Chrillys Sulz wird von allen, die gerne Sulz essen, durchaus geschätzt. Nachdem die Geschmäcker verschieden sind, kommt einem Teil der Menschheit bereits beim Wort Sulz leicht das Grausen. Diese werden nicht Zwangsbeglückt.

<sup>3</sup> Verordnung der Bundesministerin für Gesundheit, Familie und Jugend über nähere Bestimmungen zum Umgang mit tierischen Nebenprodukten (Tiermaterialien-Verordnung) BGBl. II Nr. 484/2008

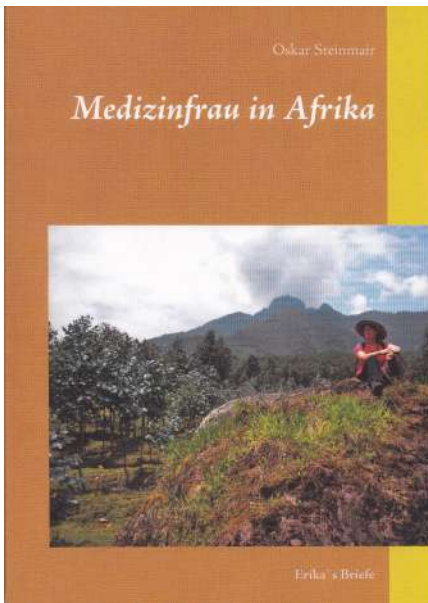
<sup>4</sup> § 10 Abs. 1 des Bundesgesetzes über Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte und Materialien (Tiermaterialienengesetz – TMG), BGBl. I Nr. 141/2003

<sup>5</sup> Verordnung (EG) Nr. 1774/2002 des Europäischen Parlaments und des Rates vom 3. Oktober 2002 mit Hygienevorschriften für nicht für den menschlichen Verzehr bestimmte tierische Nebenprodukte

<sup>6</sup> Ebd. Artikel 1, Absatz (2), lit. a und e

„Helfen heißt, freiwillig etwas zu tun, was einen anderen aus seiner Notlage befreit. Freilich sollte man vorher klären, ob man dazu auch in der Lage ist“.

(Dr. Erika Hronicek).



## Medizinfrau in Afrika

von Oscar Steinmayr

Dieses Buch ist eine Dokumentation von Erlebten im Herzen von Afrika. Es handelt vom Aufbau und Betreuung einer Krankenstation in Ruanda durch Frau Dr. Erika Hronicek.

Am Anfang stelle ich eine persönliche Anmerkung – ich lernte die engagierte Kinderärztin Ende der 1990er Jahre kennen: in meiner Funktion als Bildungswerk Leiterin von Altmelon wollte ich Erika für einen Vortrag über alternative Methoden in der Kindermedizin einladen. Frau Dr. Hronicek meinte, dass ich mich mit der Veranstaltung beeilen müsse, da sie nach Afrika gehen würde.

Ihr Traum war es schon als Kind gewesen, Missionarin zu werden. Den hat sie sich auf diese Weise erfüllt. Erika hat ihre Ordination in Zwettl im Jahr 2005 geschlossen und machte bald danach eine eigene Ausbildung in der Tropenmedizin.

Ich bat Erika, mir Briefe zu schicken, was sie auch wirklich getan hatte. Später stieg die Erika auf Emails um.

In diesem Buch wurden vor allem ihre Emails in chronologischer Abfolge gesammelt (unten ein Beispiel für ein solches Mail).



Durch die vielen Fotos im Buch oder auf der Homepage [des Projekts Ruanda](#) kann man sich ein Bild machen. Erika hat, wie sie selbst ironisch schreibt, einen Brief-Ärzte-Roman verfasst.

Die Hintergründe sind sehr reale Mühen, die Erika sich selbst auferlegt hat. Gleichzeitig ist Erika auch eine wunderbare Erzählerin, die mit feinem Humor schreibt. Den ersten Brief bekamen wir – ich und ein paar Frauen aus Altmelon - im Juni 2006. Erika gibt Rechenschaft über eine von uns übergebene Spende von 175 Euro.

Ihr erster Einsatzort ist Ghana (statt wie ursprünglich vorgesehen Gabun). Erika berichtet, hier gibt es keinen einzigen Arzt für eine Gegend mit ca. 100.000 Einwohnern und nur eine einzige so genannte Klinik mit einer Hebamme und einer Schwester sowie einen Laboranten, der aber offenbar Trinker ist. Erika untersucht ca. 40 Säuglinge und Kleinkinder und sie findet nur 7 oder 8 gesunde Kinder.

Gleich zu Beginn sieht Erika einen ganz wichtigen Lebensauftrag für sich und freut sich über die Dankbarkeit der ärmlichen Landbevölkerung, die sich keinerlei Arztbesuch bzw. Medikamente leisten hätte können. Eher durch Zufall wechselt sie den Standort nach Rurenge in Ruanda.



Erika macht eine Prüfung über Tropenmedizin auf Englisch „wenn ich sie schaffe, bleib ich bis Februar 2007“.

Sie hat damals nicht geahnt, dass sie bis heute Afrika treu werden könnte. Ab dem Jahr 2007 schreibt sie regelmäßig Mails. Sie schafft es, die Atmosphäre unglaublich detailreich einzufangen!



Erika hat sich einiges vorgenommen! Eine ihrer wichtigsten Aufgaben ist der Aufbau des Rurenge Health Center, das sie vollkommen modernisiert hat. Beispielsweise hat sie einen Garten mit Pflanzen, die zur Nahrung für das Spital bzw. Orangen, Mangobäume angelegt. Sie züchtet medizinische Heilpflanzen – wie Artemisia - in Afrika und im Waldviertel. Gleichzeitig hat sie es auch geschafft, dass die einheimische Bevölkerung selber Funktionen erlernt und übernimmt, was für eine nachhaltige Vorgangweise ganz wesentlich ist!

Inzwischen ist Erika sicher an die 30mal hin und her geflogen

Die engagierte Ärztin hat sich dafür eingesetzt, dass etliche Kinder, die in Ruanda keinerlei Chancen gehabt hätten, in österreichischen Spitälern gratis operiert werden konnten. Ohne Erikas Engagement wären diese Kinder verkommen. Gleichzeitig unterstützt sie eine Reihe von Kindern um ihnen einen Schulbesuch zu ermöglichen. Manche erlernen einen Pflegeberuf, die Leitungsfunktion im Spital wird immer mehr von den Einheimischen Kräften übernommen.

Die untenstehende Mail hat mich besonders beeindruckt.

*Gesendet: Tuesday, May 01 ,2007 12:52PM*

Betreff: Rwanda

Meine Lieben !

Ich bin derzeit wieder in Kigali, um morgen mit Betty von der Benischaka-Organisation zusammenzutreffen und mit ihr die Probleme, die ich in Rurenge -Hospital angetroffen habe zu besprechen und Lösungen zu erarbeiten. Vielleicht habe ich eine falsche Handy- Nummer in meiner letzten e-mail angegeben, denn Maria hat vergeblich versucht, mich zu erreichen . Also nochmals : Ich muss aber immer wieder nach Nyagatare fahren, um es aufzuladen, ebenso den Akku meiner Digitalkamera. Nyagatare darf sich eigentlich auch nicht Stadt nennen, denn es hat z.B. keine einzige gute Apotheke, auch keine Möglichkeit zum Geld wechseln. Fast alles was mir in Rurenge fehlt, muss ich in Kigali kaufen. Die Verbindung zwischen Nyagatare und Rurenge ist eine abenteuerliche, jetzt in der Regenzeit schlammig glitschige Piste, auf der sich das Motorrad-Taxi schlingend fortbewegt. Zu Fuß ist man 1 1/2 Stunden unterwegs das habe ich nur einmal gemacht. Lustig war, wie einmal eine Kuhherde die Straße überquert hat und sich der Motorradfahrer mit mir durch geschlängelt hat. Eines dieser wehrhaften Viecher hat sogar nach uns ausgeschlagen und sie sind alle mit riesigen Hörnern bewaffnet und bedeutend lebhafter als unsere lahmen Muhkuhli.

Es gibt viele blühende Bäume und unbekannte Blumen, bunte Vögel und Schmetterlinge auf dem Weg zu sehen. Auch von meinem Zimmer, in das ich mich im Krankenhaus Rurenge einquartiert habe, habe ich eine wunderschöne Aussicht auf das weite fruchtbare Tal und die gegenüberliegenden Hügel. Fast jeder Quadratmeter ist hier bewirtschaftet und zwar noch mit ganz primitiver Handarbeit. Mit einer Haue wird die Erde für das Aussäen vorbereitet. Ich habe noch keinen einzigen Traktor und auch kein Zugpferd für einen Pflug gesehen. Hier in Rwanda arbeiten aber auch (im Gegenteil zu Ghana) die Männer auf dem Feld und man sieht sie auch Wasser schleppen, was in Ntronang nur die Frauen und Kinder gemacht haben. Nicht nur Kigali, sondern alle Dörfer und Wege , die ich bisher in Rwanda gesehen habe sind auffallend sauber. Nylonsackerl sind verboten und niemand wirft Müll aus dem Busfenster. Die Kinder sind dreckiger und zerfetzter angezogen und die meisten laufen barfuß. Gebettelt wird trotz Armut kaum und es sind auch kaum Straßenverkäufer unterwegs. Manchmal geht mir das sogar ab, denn in Accra konnte man ständig Wasser und Proviant auf der Straße kaufen. Es hat eine Weile gedauert bis ich ein Geschäft gefunden habe , wo ich Obst kaufen konnte. Das Material für die Geburtenkontroll-Ketten habe ich bisher auch noch nicht beisammen, da ich in Kigali noch keinen Markt gefunden habe. Mein Zimmer ist 3x4m groß und hat als Einrichtungsgegenstände ein Krankenbett und eine Bank. Die Glühbirne an der Decke und die Steckdose sind nur Attrappen, denn im ganzen Krankenhaus funktioniert nur eine Neonlampe im Kreißzimmer. Es gibt nur einen Petroleumofen, auf dem die Instrumente ausgekocht werden, keine sterilen Handschuhe, keine Abdecktücher, sodass der Faden beim Nähen von Wunden auf dem Patienten und der Matratze liegt, bevor er durch die Wunde gezogen wird. Bei dem Anblick ist mir fast schlecht geworden. Keine sterilen Tupfer oder Wundauflagen oder Vorlagen für die Wöchnerinnen, keine Windeln um das Neugeborene abtrocknen zu können.

Wasser vom Dach wird in einem Container gesammelt. Dieser wird später ziemlich ausgebaut.

Erika berichtet illusionslos, dass nicht immer alles einfach mit den Leuten ist. Beispielsweise schrieb sie im Mai 2008

Heute wollte ich Erdäpfel, Kürbis und Eierspeise kochen, habe mich aber wieder von Bananen und Paradeisern ernährt, weil mir zwei Messer gestohlen worden sind, als ich das abgewaschene Geschirr eine Stunde in der Sonne habe trocken lassen.

Mit dem Fahrrad bin ich dann ins Dorf hinauf, um Messer aufzutreiben, aber im Geschäft hab ich nur Kekse für die Kinder gefunden, wovon jedes Kind nur zwei bekam, weil mich so viele umringt haben. Ich fand dann eine kleine Sichel, die einstweilen als Messer dienen muss“.

Erika schreibt am 23. März 2010

*am Samstagabend kamen mein Sohn Nikolai und ich in Kigali an. Sonntag in der Früh stand unerwarteterweise ein Mietauto mit Fahrer vor der Tür des Hotels, in der Freude des Augenblicks ist mir noch nicht der Zustand des Pkws aufgefallen erst nach und nach ist mir gedämmert, dass nur ein sehr begrenzt einsatzfähiges Vehikel vor uns stand. Das Auto war 20 Jahre alt und hatte schon 415.000 km auf den Reifen und sie waren plan und glänzten wie eine Glatze in der Sonne, da Nikolai den Führerschein nicht mitgenommen hat, muss Erika selber fahren. In der nächsten Ortschaft suchte wir erste Hilfe für unseren Intensivpatienten der gute Wille der Bevölkerung kannte leider keine Grenzen, eine Menschenmenge umringte uns und es wurde darum gestritten, wer die Behandlung übernehmen durfte. Dabei konnte nicht viel herauskommen.*

*1. April 2010*

*also am nächsten Morgen hatten wir einen himmelblauen Jeep vor der Tür stehen in den es ein Leichtes war, unser Gepäck inklusive Ultraschallgerät zu verstauen sogar den Fahrer konnten wir jetzt unterbringen und so relaxed in die Ledersitze sinken. „Globefoundation“ hat den Bau eines siebenten Gebäudes - eines Laboratoriums - finanziert, das schon fast fertig gestellt ist. Das öffentliche Elektrizitätsnetz speist nun das Krankenhaus zusätzlich, wenn der Strom den Solarpaneelen zu wenig wird.*

*Ein Wunder ist noch zu berichten, nämlich dass das Ultraschallgerät ganz normal arbeitete, als Nikolai es wieder zusammen gesetzt hatte. Viele der ausgesäten Pflanzen sind inzwischen groß geworden und auch die Bäume sind beachtlich gewachsen. Die Ringelblumen gedeihen auch.*



Erikas besonderes Anliegen war und sind so genannte hoffnungslose Fälle. Es gibt eine Gruppe von Kindern, die entweder durch Geburtsfehler oder schwerer Verletzungen beim besten Willen nicht in Afrika behandelt werden können.

Ein so ein Fall ist Emmanuel, bei dem in Ruanda nichts mehr möglich war, sein gebrochenes Bein war nur mit Heilerde behandelt worden.

Ihm wird schon eine kostenlose Operation in Österreich zugesichert, nun gibt es aber Schwierigkeiten mit seinem Visa, aber schließlich

werden Emmanuel und Maurice gleichzeitig gratis in einem österreichischen Spital operiert. Emmanuel's Familie erweist sich nicht als hilfreich, sie behalten den größten Teil der Spenden für sich. So schaut

Erika, dass er einen Internatsplatz bekommt, denn in der Schule behauptet er sich recht gut, er ist der Klassenbeste in Englisch.

Erika wird im Falle von Maurice von den Eltern und dem ganzen Dorf reichlich entschädigt. Die nunmehrige 10-jährige Josy ist durch einen Brand schwer beeinträchtigt, sie wird drei Prothesen nötig haben,

wobei das Mädchen sich immer tapfer zeigt und sich nichts anmerken lässt, sie bewegt sich besser als jeder Einheimische. Erikas Sohn Nikolai adoptiert Josy, die in ihrem Land vollkommen verkümmern würde. Sie wurde von ihren alkoholabhängigen Eltern zum Betteln geschickt. Josy besucht nun in Zwettl die 1. Klasse Gymnasium, sie hat beim Musikwettbewerb Prima la Musica eine Goldene erhalten und spielte bei Erikas 70er Feier mit ihrem Trompetenlehrer auf. Nach seinen

Worten ist sie seine gelehrigste und fleißigste Schülerin. Bei einem Vortrag in Herz-Kreislauf Zentrum Gr. Gerungs beeindruckte sie Chrilly, wie sie am Gang trotz ihrer 3 Prothesen geschickt herumturnte. Er lobte sie. Ihre Antwort war „Turnen ist leicht, Deutsch ist schwierig“. Inzwischen beherrscht sie beides ausgezeichnet.



23/1

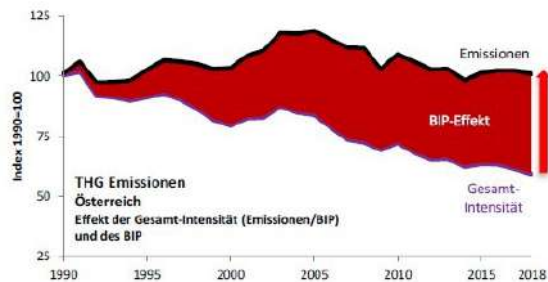
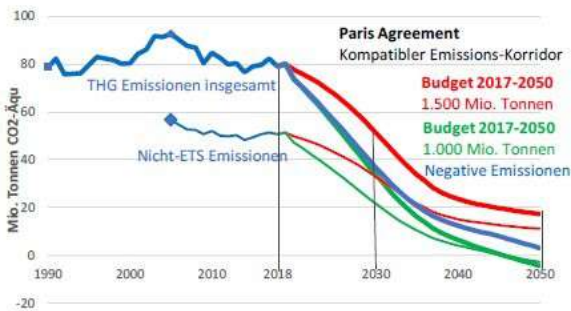




Valerie und Margit Schratzenstaller-Altzinger auf Chrillys Primzahl Geburtstagsfeier.  
Valerie war die Königin des Abends beim [Becher Rap](#).

## Fragen und Fakten zur Bepreisung von Treibhausgasen a Policy Brief

Unter diesem Titel haben Angela Köppl, Margit Schratzenstaller vom Österreichischen Wirtschaftsforschungsinstitut (WIFO) und Univ. Prof. Stefan Schleicher vom Wegener Forschungszentrum in Graz im November 2019 einen 26-Seiten starken Bericht heraus geben. Wie der Untertitel „*Policy Brief*“ bereits sagt, ist es keine wissenschaftliche Publikation, sondern eine Zusammenfassung von Ergebnissen, die die Autoren in den letzten Jahren erarbeitet haben. Das Erscheinungsdatum ist kein Zufall. Man möchte die stattfindenden Koalitionsverhandlungen zwischen Türkis-Schwarz und den Grünen nützen. Die Publikation soll und kann auch ein Politiker oder ein Journalist verstehen. Ob er es allerdings verstehen will, ist eine andere Frage.



Die Ausgangslage ist ziemlich ernüchternd. Die EU hat sich bis 2030 eine Reduktion der Treibhausgase um 40% gegenüber den Wert von 1990 als Ziel gesetzt. Die Ziele für 2050 sind noch ambitionierter. Bis jetzt sind die Emissionen in Österreich im Vergleich zu 1990 konstant geblieben. Von einer (drastischen) Reduktion ist nichts zu merken. Es hat sich seit 1990 durchaus

etwas getan. Es ist der Anteil von erneuerbaren Energien deutlich gestiegen, es konnte die Energieeffizienz etwas verbessert werden.

Allerdings ist auch die Wirtschaft, das BIP, um 41% gewachsen. Die Einsparungen und das Wachstum halten sich die Waage, sodass am Ende genauso viel CO<sub>2</sub> emittiert wurde wie vor 29 Jahren. Ein Beispiel dafür sind Autos. Es wurden die Motoren deutlich besser, die Fahrzeuge jedoch schwerer (Stichwort SUV) und die Motoren stärker. Eine analoge Entwicklung gibt es beim Übergang von der Glühbirne zu den LEDs.

Persönlich habe ich den Eindruck, dass die Politik diesen – relativ trivialen – Zusammenhang nicht berücksichtigt hat, als man die Ziele beschlossen hat.

Laut den Autoren gibt es vier zentrale Punkte, die strukturell verändert werden müssen.

**Multifunktionale Gebäude:** „In einer Transformationsperspektive werden Gebäude nicht mehr einzeln, sondern in Verbund von Wohn- und Geschäftsgebäuden betrachtet“. Man kann diese Gebäude thermisch optimiert bauen und ein effizientes Energiemanagement einplanen (indem man z.B. die in einem Teil entstehende Abwärme nutzt, anstatt sie in die Luft zu blasen). Durch die Integration von mehreren Nutzungsaspekten fallen Wege weg.

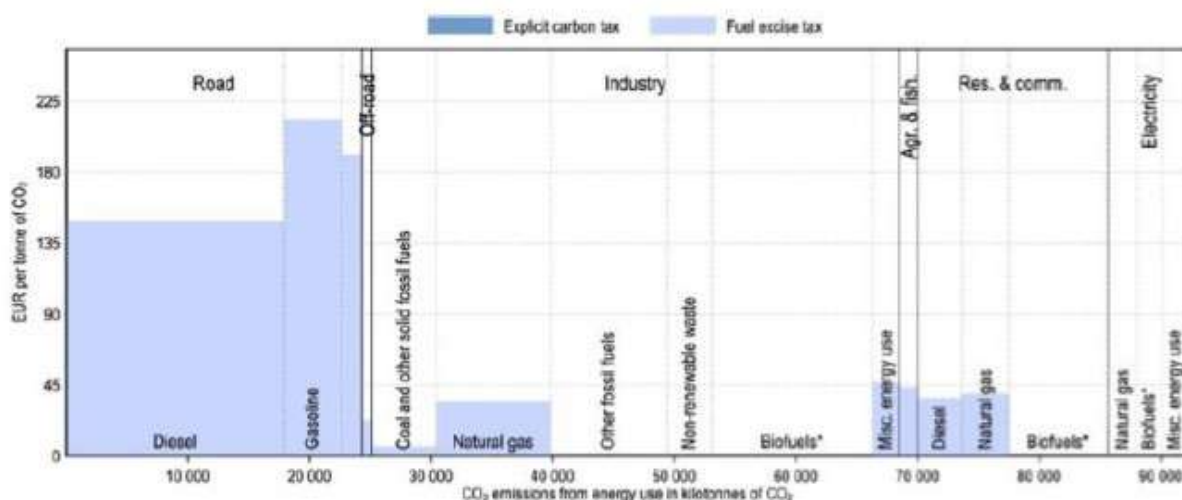
**Verschränkte Mobilität:** „Mobilität versteht sich als Funktionalität für den Zugang zu Personen, Gütern und Orten und wird wegen der Fortschritte in den Kommunikationstechnologien nicht immer mit mehr Verkehrsbewegungen verbunden sein“.

**Integrierte Netze:** Die Elektrischen-, Thermischen-, Gas- und Informations-Netze werden über ein integriertes Netz-Management miteinander verbunden. Lokale Zentren übernehmen einen Großteil der Versorgung. Rund 18% der Energie geht zur Zeit bei der Übertragung verloren.

Meiner Meinung nach sind diese „smarten“ Netze aus Gründen des Datenschutzes und wegen ihrer Verwundbarkeit gegenüber Cyber Angriffen jedoch ein heikles Thema.

**Circular Economy:** „Eine radikale Reduktion der Treibhausgase, wie sie für Paris-kompatible Strukturen erforderlich ist, erfordert einen ganz anderen Umgang mit Rohstoffen, Werkstoffen, Produkten und den damit verbundenen Prozessen bei Produktion, Verteilung und Konsum“.

Den Autoren ist wohl klar, dass das für Koalitionsverhandlungen etwas große Brocken sind. Sie befassen sich daher im zweiten Teil ihres Beitrages mit der konkreten Frage der Bepreisung vulgo Besteuerung von Treibhausgasen. Praktikabel ist nur eine Besteuerung von CO<sub>2</sub>. Sie schlagen eine stufenweise Einführung einer CO<sub>2</sub> Steuer vor. In der ersten Stufe sind es 50 Euro pro Tonne CO<sub>2</sub>. Das entspricht 15 Cent pro Liter Treibstoff. Dieser Satz sollte in vier 50er Stufen auf 200 Euro/Tonne CO<sub>2</sub> erhöht werden. Sie machen über die zeitliche Staffelung keine Angaben. Es sollte für die Haushalte langfristig planbar sein und nicht über Nacht eingeführt werden.



Es gibt im Moment keine direkte CO<sub>2</sub>-Steuer, Energie und insbesondere Treibstoffe werden natürlich bereits besteuert. Die Grafik zeigt die aktuelle Steuer pro Tonne CO<sub>2</sub>. Bei Diesel sind es 150 Euro, bei Benzin 215 Euro.

Was wären die Auswirkungen von zusätzlichen 50 Euro/Tonne? Österreich würde in der europäischen Klimabilanz deutlich besser da stehen, das Weltklima hat nichts davon. Die Treibstoffpreise liegen in Österreich im Moment unter denen der Nachbarstaaten. Es boomt der Treibstofftourismus. Es zahlt sich nur für die Schweiz und Italien wirklich aus. Aber ich tanke selbst auch voll, bevor ich Richtung Thüringen oder Hessen aufbreche. Auch wenn das CO<sub>2</sub> im Nachbarland in die Luft geblasen wird, statistisch zählt der Ort des Auftankens. Das ist die einzig praktikable Messmethode. Bei einem Aufschlag von 50 Euro oder 15 Cent/Liter würde sich der Tanktourismus umdrehen. Sofern z.B. Deutschland nicht auf dieselbe Idee kommt. Die reale globale Reduktion ist hingegen nur sehr gering. In der Sprache der Ökonomen hat der Verbrauch eine geringe Preiselastizität. Man fährt und tankt so oder so, egal ob der Liter 1,20 oder 1,35 kostet.

Durch den Aufschlag von 50 Euro/Tonne CO<sub>2</sub> erzielt Vater Staat im Jahr rund 2 Milliarden Euro an Mehreinnahmen. Was macht man sinnvoller Weise mit diesem Geld? Ein Vorschlag ist ein aliquoter Ökobonus: Jeder Österreicher bekommt pro Kopf und Nase 20 Euro/Monat ausbezahlt (das geht sich mit den 2 Milliarden aus). Diese Variante enthält eine soziale Komponente, da der Bonus für einen unteren Einkommensbezieher im Verhältnis zu seinen Ein- und Ausgaben höher ist als für einen Situiereten.

Laut den Autoren hat dieser Vorschlag jedoch nicht die erwünschten Lenkungseffekte. Sie schlagen stattdessen eine Aufteilung in einen Mobilitäts-, Wohnungs- und Investitions-Bonus vor. Beim Mobilitätsbonus erhält man beim Kauf eines Öffi-Tickets (z.B. Jahreskarte) einen Zuschuss. Der Wohnbonus unterstützt die Wohn- und Heizkosten von Haushalten mit niedrigen Einkommen und fördert die Sanierung von Gebäuden und der Heizung. Der Innovationsbonus kommt der Industrie zu Gute. Es wird nicht nur die Energieeinsparung, sondern auch die Entwicklung von innovativen Produkten gefördert.

Es ist nicht im Sinne der Autoren, aber als gelernter Staatsbürger würde ich vermuten, dass die 2 Milliarden primär zum Stopfen von Budgetlöchern verwendet würden. Als begleitende Maßnahme schlagen die Autoren eine Reform der Pendlerpauschale vor. Das ist ein politisch besonders heikler Punkt. Die Pauschale sollte aus einer Prämie – und nicht wie bisher aus einem Steuerfreibetrag – bestehen. Das wäre sozialer. Sie sollte Verkehrsmittel unabhängig sein. Man bekommt sie auch, wenn man mit den Öffis oder mit dem Fahrrad unterwegs ist. Sie sollte entfernungsunabhängig sein. Man bekommt pro km einen fixen Satz.

In €	Ausgaben Gas	Ausgaben Heizöle	Ausgaben Kohle
1. Quintil	57	98	30
2. Quintil	69	130	40
3. Quintil	86	133	36
4. Quintil	90	145	34
5. Quintil	104	153	51
Gesamt	83	134	37

	Treibstoffe pro Monat in €
1. Quintil	41
2. Quintil	74
3. Quintil	99
4. Quintil	125
5. Quintil	158
Gesamt	99

Die Tabellen zeigen die monatlichen Ausgaben der Haushalte für Heizen (links) und Treibstoff (rechts) aufgeschlüsselt nach Einkommensgruppen. Das 1. Quintil sind die untersten 20%, das 5. Quintil die obersten 20%. Bei den Heizkosten steigen die Ausgaben mit den Einkommen etwas an, die Einkommensunterschiede sind bei weitem größer. Eine Erhöhung der Heizkosten belastet die unteren Einkommen weit mehr als die hohen. Davon einmal abgesehen: Wenn am Ende des Monats die Kassa leer ist, tut einem jeder weitere Euro sehr weh. Wenn einem 1000 Euro übrigbleiben, hat man immer noch 999 Euro im Sack. Die höheren Einkommen können sich

weiterhin ihren Lebensstandard leisten, es würde nur weniger auf die Hohe Kante gelegt werden. Bei den unteren hieße es den Gürtel enger schnallen bzw. frieren.

Bei den Ausgaben für die Treibstoffe ist dieser Effekt nicht so ausgeprägt. Die Ausgaben steigen in ähnlicher Relation wie die Einkommen. Allerdings gibt es starke regionale Unterschiede. Man kommt in Wien ohne Auto über die Runden, im Waldviertler Hochland geht es nicht ohne.

Man legt einige km zurück, bevor man irgendwo ist. In meinem Fall sind es bereits 10km bis zur Ortsgrenze. Da steht man mitten im Wald. Für ein Tischtennis Heimspiel sind es 26 km. Es pendeln viele im Ort 70km nach Linz. Die Treibstoffkosten sind daher auch für die unteren Einkommensgruppen hoch. Man braucht das Auto und es hat einen hohen sozialen Stellenwert. Es ist kein Zufall, dass in Frankreich die Gelbwesten Bewegung von ländlichen Gegenden, die ohnehin schon strukturell benachteiligt sind, ausgegangen ist. Der regionale Aspekt kommt in der Publikation nicht vor. Wenn man auf alle Aspekte eingeht wäre es allerdings kein „*Policy Brief*“ mehr, sondern eine dicke, fette Studie die niemand liest.

Aus Gründen der unterschiedlichen sozialen Auswirkungen schlagen die Autoren vor, die CO2 Steuer zumindest in der Stufe 1 auf die Treibstoffe zu beschränken.

Ein insbesondere von Margit Schratzenstaller seit langem propagiertes Ziel ist die Senkung der Abgaben auf den Faktor Arbeit. Diese sind Österreich besonders hoch. Es herrscht unter Ökonomen Konsens, dass dies eine notwendige und sinnvolle Maßnahme wäre. Im Grunde auch auf Seiten der Politik. Es scheitert an der Frage, woher man sonst das Geld nimmt und bei welchen Abgabebetöpf wie viel reduziert werden sollte. Laut der Publikation sind die 2 Milliarden in Stufe eins zu wenig um diese Reform durchführen zu können. Es müssen mit den 2 Milliarden auch die Boni finanziert werden. Eine Abgabenreform wird erst für die folgenden Schritte empfohlen.

Die Autoren gehen nicht auf die Frage ein, ob die CO2 Reduktion zur Rettung der Welt absolut notwendig ist. Das ist auch nicht das Metier von Ökonomen. Die ökonomische Seite des Problems haben sie – im Rahmen eines „*Policy Brief*“ - sehr gut behandelt und beantwortet. Sie haben insbesondere nicht das Blaue vom Himmel versprochen. Eine moderate CO2-Steuer auf Treibstoffe ist primär statistische Kosmetik (siehe Tanktourismus). Die Politik wird es dennoch als großen Erfolg feiern. Um die Paris Ziele für 2030 erreichen zu können, müsste es zu den in der Publikation behandelten strukturellen Änderungen kommen. Wahrscheinlich ist es – selbst wenn man es ehrgeizig anpacken würde – schon zu spät dafür.

Meine Prognose ist: Es bleibt so wie es ist. Man wird weiterhin das Wirtschaftswachstum kompensieren und in Summe genauso viel CO2 in die Luft blasen wie bisher. Für die Dezember Ausgabe ist ein Beitrag zur Frage „*welche Auswirkungen hat das auf das Klima*“ geplant.



Abschluss der Herbstrunde, Rechberg-2 gegen Waldhausen-3 (schwarze Dressen)

„Konfuzius sagt:  
 Wer die Rückhand nicht beherrscht  
 ist sein ganzes Tischtennis Leben dazu verdammt, sie zu umlaufen“.  
 (Chinesische Tischtennis Weisheit)

### **Klima neutrales Tischtennis:**

Chief, wirst du mit dem Tischen aufhören, wenn die Grünen in die Regierung kommen.

Seniora, es gibt dumme und es gibt subtile Fragen. Diese ist mir zu subtil.

Chief, du fährst doch wegen des Tischen ziemlich viel durch die Gegend.

Ja, Seniora. Während der Meisterschaft gut 500km im Monat.

Chief, wenn die Grünen in die Regierung kommen, wird der Diesel teurer.

Seniora, sie werden mit dem Zug zur Regierungsklausur fahren, aber sonst wird sich nicht viel ändern.

Chief, du schreibst einen Artikel darüber und dann meinst du, das ist alles nur bedrucktes Papier.

Seniora, das Tanken kostet 40 Euro. Wenn sie 15 Cent pro Liter draufschlagen, sind es 45.

Du glaubst wohl nicht, dass ich wegen 5 Euro im Monat mit dem Tischen aufhöre.

Chief, und was wäre ein Grund?

Seniora, als ich nach dem Match von Wartberg heimgefahren bin, war eine dichte Nebelsuppe.

Obwohl ich die Strecke gut kenne, habe ich nicht mehr gewusst, wo ich bin. Als ich nach Pierbach gekommen bin, habe ich einen Moment die Panik bekommen, weil ich mir sicher war, dass ich in Pierbach schon durchgefahren bin. Scheiße, jetzt bist im Kreis gefahren.

Chief, da hast du gedacht, wegen ein bisserl Tischen tu ich mir das nicht mehr an.

Ja, Seniora, aber es war eh schnell vorbei. Nach Königswiesen hat es aufgerissen, es war eine schöne klare Nacht und die Welt war wieder in Ordnung.

Chief, dafür hast du meine in Unordnung gebracht. Du hast mich aufgeweckt und vom Mond über Königswiesen und deinen Heldentaten an der Platte erzählt.

Seniora, wenn ich dich weiter schnarchen lasse ist's auch nicht recht. Dann tust so, als wärst du an meinem Leben interessiert und beschwerst dich, dass ich dir nichts davon erzähle.

Chief, ich glaub es ist im Sinne des ehelichen Friedens, wenn wir dieses Thema weitläufig umgehen. Was wäre für dich ein definitiver Grund mit den Tischen aufzuhören.

Seniora, wie ich unlängst in Perg gespielt habe, hat mir der Gegner wie es sich gehört zum knappen 5 Satz Sieg gratuliert und anschließend seine Trinkflasche mit dem Fuß quer durch die Halle an die Wand geschossen. Wir waren uns nachher beim Bier einig: Wenn wir uns über eine knappe 5 Satz Niederlage nicht mehr ärgern, hören wir mit dem Tischen auf.

Chief, du hast noch nie erzählt, dass du die Trinkflasche durch die Gegend fetzt oder den Schläger vernichtet hast.

Seniora, das tu ich auch nicht. Ich werfe maximal das Handtuch etwas kräftiger auf die Sporttasche. Aber ärgern tu ich mich trotzdem.

Chief, es könnte doch sein, dass du einfach schlecht drauf warst.

Seniora, wenn man der Meinung ist, das man nur verloren hat, weil man verkühlt ist, das Knie zwickt oder man einen Grant auf das edle Weib hat, dann ist einem die Niederlage nicht wurscht. Im Gegenteil, man sucht verzweifelt nach irgendwelchen blöden Ausreden.

Chief, ich dachte, Schnupfen, Husten, Kopfweg und bissgurnige Weiber sind die klassischen Ausreden der Schachspieler. Die Tischer hadern mit dem Netz und der Tischkante.

Ja, Seniora, es hat sich wieder einmal das Universum gegen sie verschworen, beim Gegner sind alle Bälle vom Netz noch herüber getropft, die eigenen Bälle sind im Netz hängen geblieben. Bis auf den Plastikflaschen Zertrümmerer waren alle meine Gegner im Herbst der Meinung, ich habe nur durch blödes Glück gewonnen.

Chief, du bist natürlich der Meinung, dass es dein brillantes Spiel war.

Nein, Seniora, meine brillante Materialauswahl. Ich spiel jetzt auf der Rückhand einen Anti-Belag. Der Anti nimmt Tempo und Spin aus dem Spiel. Die Flugbahn ist flacher wie bei einem normalen Belag und logischer Weise sind die Bälle dadurch näher am Netz.

Chief, sie könnten auch ins Netz gehen.

Seniora, das tun sie eh auch. Aber wenn jemand das Universum als ungerecht empfindet, dann sieht er nur die, die hinüber tröpfeln, die im Netz die sieht er nicht. Das Gefühl die schiefe Ebene des

Universums hinauf spielen zu müssen, macht manche fertig.

Chief, du hast mir schon ein paar Mal ganz stolz erzählt. Die anderen Alten bauen ab, du eilst hingegen von einem neuen Rating-Rekord zum Nächsten. Mir ist das schon komisch vorgekommen.

Seniora, darf ich fragen, warum dir das komisch vorkommt.

Chief, auch wenn du jetzt eingeschnappt bist, aber du kannst meiner Meinung nach nicht Tischen.

Seniora, das ist eine interessante Ferndiagnose.

Chief, es ist schon ein Zeitalter her, aber ich habe mir schon ein Match angeschaut.

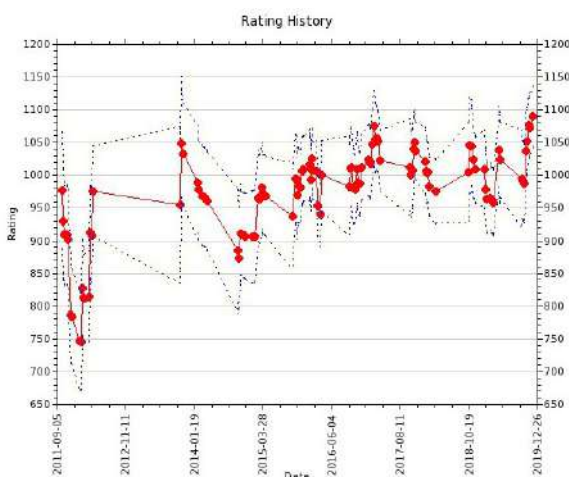
Ich erinnere mich Seniora. Du warst vom Mandi

ganz begeistert.

Ja, Chief, ein Bär von einem Mann, aber er hat sich geschmeidig wie ein Tiger bewegt.

Seniora, der Mandi wurde aber auch nur zum Tiger, wenn er vollgetankt war. Und außerdem bin ich nun nur mehr eine Handvoll Rating-Punkte hinter dem Mandi.

Chief, auch wenn du jetzt was von Ferndiagnose daher maulst. Es wird trotzdem nicht geschmeidig und elegant aussehen. Du wirst mit deinem Anti die Gegner einfach fertig machen. Ich täte das als Gegner auch unfair finden.



Seniora, ich bin einst 35 m ins Seil gestürzt und kann seither das rechte Handgelenk nicht voll drehen. Der Anti ist nur die Krücke eines Behinderten. Den brauch ich nur hinhalten und muss sonst nichts tun. Wenn mir der Gegner den Ball auf die Vorhand spielt, dann greif ich eh an.



Ah Chief, du meinst, das ist jetzt gerecht. Die Gegner können deine Behinderung nicht mehr ausnützen. Ich glaub, das ist wieder nur eine Ausrede.

Seniora, du kannst nicht einmal Vor- und Rückhand unterscheiden. Das hindert dich nicht an diesen messerscharfen Analysen.

Chief, ich kenn mich beim Tischen nicht aus, aber ich kenne deinen Charakter.

Interessant Seniora, wie würdest du mich charakterisieren.

Chief, du bist der Prototyp eines 15er Traktors. Sehr einfach

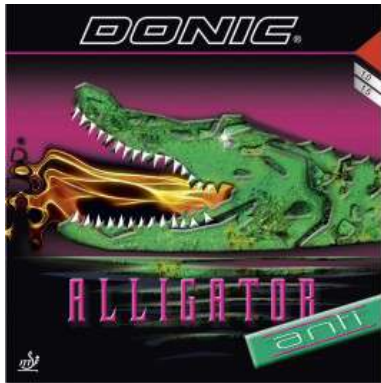
gestrickt, aber robust und zuverlässig.

Seniora, ich fühl mich geehrt. Der 15er ist Kult. Es gibt auf youtube eine [15er Hymne](#) mit mehr als 5 Millionen Klicks. Der Refrain ist „*Er fährt, fährt, fährt viel besser wie a Neuer, mei 15er Steyr*“.

Chief, wie reagierst du auf einen Netztröpfler des Gegners.

Seniora, ich sag, „*im Leben kommt alles zurück*“.

Chief, du meinst, weil du schon vorher einen Tröpfler gehabt hast.



Ja, Seniora, das Universum ist gerecht.

Chief, deine Gegner sind aber der Meinung, dass es zu Anti Spielern gerechter ist.

Ja, Seniora. Einige meinen das schon und sie werden in ihrem Glauben auch bestätigt. Sie ärgern sich, machen unnötige Fehler und geben am Ende nicht sich selbst sondern dem unfairen Anti die Schuld für die Niederlage.

Chief, es wird nicht immer funktionieren.

Natürlich nicht, Seniora. Unlängst hat ein Bua den Anti einfach ignoriert und mich von der Platte geschossen. Im Doppel funktioniert der Anti jedoch noch weit besser. Wenn die Gegner meinen

langsamen Anti-Ball langsam zurück geben, tut Robert das, was er auch sonst am Liebsten tut: Er schießt ihnen den Ball um die Ohren. Sie müssen Risiko nehmen und produzieren viele Eigenfehler. Im Einzel muss der Gegner das nicht tun, weil man mit einem Anti nicht angreifen kann.

Chief, das klingt fast so kompliziert wie Schach.

Seniora, wenn Tischtennis einfach wäre, würde es Fußball heißen.

Chief, ich gönne dir deine kleinen Siege eh, aber du könntest zur Klimarettung trotzdem was beitragen und wenigstens bei Heimspielen aufs Auto verzichten.

Seniora, Heimspiel ist gut gesagt. Ich fahr nach Waldhausen 26 km.

Chief, die Olga hat mir erzählt, dass sie als Dirndl mit der Mama auf den Markt nach Zwettl gegangen ist. Das ist genauso weit.

Seniora, zum Match nach Waldhausen obi gehen lass ich mir einreden. Aber um Mitternacht wieder zurück muss ich nicht haben. Da fahr ich lieber bei Nacht und Nebel im eingebildeten Kreis.

Chief, die Heimspiele sind am Freitag. Du könntest beim Schlüsselwirt übernachten und am Samstag in der Früh heim gehen. Da reißt du mich beim Heimkommen auch nicht aus den Schlaf.

Seniora, du bringst mich auf eine Idee. In der Udo Jürgens Variante könnte das durchaus interessant sein.

Chief, jetzt bist du zu subtil. Was ist die Udo Jürgens Variante.

Seniora, ein 15er Steyr ist nicht subtil. Sagt dir [Es wird Nacht Señorita](#) was? Man muss den Text nur ein bisserl adaptieren. „*Ich bin müde vom Tischen, nimm mich mit auf dein Kissen*“.

Ha, ha Chief. Du hast ein kleines Detail vergessen. Der Udo ist im Lied ein interessanter Fremder, die TT Señoritas kennen dich. Die wissen, dass du ein treuer Gatte und Begleiter bist.

Seniora, du unterschätzt den Ehrgeiz unserer Señoritas.

Chief, jetzt wirst du peinlich. Schaust du dich manchmal in den Spiegel? Es kann schon sein, dass die eine oder andere Señorita bei einem knackigen Jüngling einen gewissen Ehrgeiz entwickelt. Aber doch nicht beim Kluboldie.

Seniora, ein 15er ist Zeitlos.

Chief, ich würde es ein bisserl anders formulieren. Schönheit vergeht. Bei dir war nicht viel da, was vergehen könnte. Es ist wie beim Tischen. Du warst nie ein Tiger und hast auch im Alter nix an Eleganz und Geschmeidigkeit verloren.

Ach Seniora, [du bist so herrlich intellektuell](#). Du machst meinen schönen Plan zur Klimarettung kaputt.

Chiiiiieff, spiel nicht den Helden. Du willst mit deinen TT-Señoritas nur Spaß haben. Die Welt zu retten ist was Ernstes.

Seniora, wenn das Welt retten Spaß macht, wärs viel leichter. So seh ich schwarz.

Chief, glaubst leicht, dass die Friday for Future Gschrapn bei der Maturareise zum Neusiedler See hatschen. Die werden weiter am Mittelmeer in einer Dauerparty die Festplatte löschen.

Seniora, mir täte das Hatschen viel mehr Spaß machen. Wenn man mit einigen Kilometern in den Beinen ankommt, hat man sich das Feiern redlich verdient und genießt es viel mehr. Es schmeckt nach einem harten TT-Match ja auch das Bier viel besser.

Chief, wo bist du zur Maturareise hin gefahren.

Seniora, mit Interrail nach Lissabon zu einem Hegel Kongress.

Chief, hat das Spaß gemacht.

Teils, teils Seniora. Die Reise und die Stadt habe ich bis heute in sehr schöner Erinnerung. Die alten, weißen, eiteln Männer fand ich abschreckend. Von Philosophischer Weisheit und Gelassenheit war wenig zu spüren. Der Papa hatte es nachher viel leichter mir meine Philosophie-Flausen auszutreiben.

Chief, glaubst nicht, dass es auf einem Mathematik Kongress genauso zugegangen wäre.

Ja, Seniora, die sozialen Mechanismen in einer kleinen, elitären Gruppe von alten Männern sind dieselben. Ich habe Glück gehabt, dass es mich zu den Philosophen verschlagen hat.



Chief, ich finds trotzdem eigenartig. Du pinkelst immer auf die literarisch Gebildeten, auf die Bildungsbürger die nichts Gescheites gelernt haben, hin und dann fährst du wie ein [Hobo](#) quer durch Europa zu einen Hegelkongress.

Seniora, es war schon ein Abenteuer, aber ich hatte eine gültige Fahrkarte. Philosophie ist eine Jugend- und Alterserscheinung. Zwischendurch macht man was Gescheites.

Chief, du beschäftigst dich jetzt wieder damit. Sagt dir das was?

Ja, Seniora, dass du fast sicher recht hast. Die Chancen den Kopf auf ein TT- Señorita Kissen betten zu können liegen wohl in einer Epsilon Umgebung um Null.

Chief, vielleicht hat eine Señorita Mitleid mit dir und bringt beim nächsten Match ein Kissen mit, damit du zwischen den Matches weicher sitzt und dir das Kreuz beim Aufstehen nicht so weh tut.

Seniora, das mit dem 15er habe ich noch nett gefunden. Aber jetzt wirst du gemein.

Na gut Chief, ich mach dir in aller Güte ein Angebot. Du darfst mich, wenn du einen schönen Mond gesehen oder wenn du eine Anti-Heldentat vollbracht hast, aufwecken und es mir brühwarm erzählen. Aber halte dich bitte kurz.

Seniora, ich bin gerührt. Denn wahre Liebe ist, wenn sie ihn so kultig wie einen 15er findet und er ihr nach Mitternacht seine Heldentaten erzählen darf.

Ja, Chief, wahre Liebe ist, wenn sie ihn sie ihn als 15er bezeichnet und nach Mitternacht auflöst, weil sie weiß, dass er das in seiner einfach gestrickten Art als Kompliment empfindet und sich seine Anti-Heldentaten eh in Grenzen halten.

### **Danksagung:**

An meinen TT Doppelpartner Robert Sebök für das Mannschafts-Selfie.