

MEHR ALS KLIMA – WIESO NACHHALTIGES WIRTSCHAFTEN DIE PLANETAREN GRENZEN IN DEN BLICK NEHMEN MUSS

von Fritz Habekuß

GPM Präsent, 23.09.2021

Ralf Schmitt 00:00:00,060-00:00:30,550

Tags: hamburg, location, programm, eigentlich

Eigentlich gar nicht so weit weg von der Location, wo wir gerade sind, denn sie wohnt auch in Hamburg. Sie hat einen Pilotenkopfhörer, habe ich gesehen, auf und ein rotes Oberteil und ich freue mich, von dem Programm, von der Programmleitung, unsere erste Kollegin aus der Programmleitung, wie schon erwähnt, Astrid B. Hallo Astrid. Astrid, du bist noch stumm, du musst dich noch ent-muten.

Astrid Beger 00:00:34,420-00:00:36,420

Tags: guten

Jetzt geht es. Ach, guten Morgen.

Ralf Schmitt 00:00:36,990-00:00:38,610

Tags: eigentlich, astrid

Wo sitzt du eigentlich in Hamburg, Astrid?

Astrid Beger 00:00:38,850-00:01:31,010

Tags: buchholz, nord-niedersachsen, naturpark, realität, polemik

Ich bin in Nord-Niedersachsen. Nord -Niedersachsen, Buchholz in der Nordheide. Wir sind ja auch ein Naturpark, der sich jetzt gerade formiert. Aber das will ich euch heute gar nicht sagen. Ich freue mich so mega. Wir sind eine fast geschlossene GPM-Mitglieder -Veranstaltung und es geht wirklich um was. Es geht darum, wie wir unsere Rolle neu finden. Und da steckt ne ganze Menge Arbeit in dem Tag heute. Es ist leider Realität, dass das, was Wissenschaftler die letzten Dekaden mit einem Qualitätssicherungsprozess erforscht haben, der unsere Standards bei weitem übertrifft, dass diese Botschaften als Polemik, als Brutalität oder anders bezeichnet werden.

Astrid Beger 00:01:31,010-00:02:13,330

Tags: chemie gewidmet, leben, thema, forschung, brücke

Wir haben keine Zeit mehr zu verlieren und ich finde es auch nicht gerecht, den Menschen, die ihr Leben einem Thema wie der Forschung in der Chemie gewidmet haben, nun nicht die Brücke zu bauen, um damit zu arbeiten. Wir können das, wir sind Brückenbauer. Und ich finde, wir sollten den Schluss mit diesem Mumpitz setzen. Lass uns einfach einen Candystorm starten. Lasst uns gucken, wie wir die gute Botschaft nennen. Es gibt eine ganze Menge Hoffnung aus dem, was die Wissenschaftler für uns erreicht haben. Lasst uns das

rausholen. Meine Botschaft für mich und auch für das, was heute im Tag steht, ist Follow Science.

Astrid Beger 00:02:13,330-00:02:48,610

Tags: science, unite behind, fridays for, führung, follow

Nicht Follow Science in hierarchischer Führung, sondern vielleicht sogar wie Fridays for Future sagt: Unite behind Science. Denn die Wissenschaft vereinigt sich auch gerade für uns. Fritz Habekuß ist Gott sei Dank heute unser Gast. Da haben wir schwer für gekämpft. Fritz ist ebenfalls Brückenbauer in vielerlei Hinsicht. Fritz ist Buchautor des Buchs, das du stehen hast, Ralf. Hast du es gelesen?

Ralf Schmitt 00:02:49,660-00:02:51,580

Ich bin dabei, noch nicht ganz durch.

Astrid Beger 00:02:53,800-00:03:41,420

Tags: mal, werte, botschaften, leichtgängige botschaften, worte

Ich bin beim vierten Mal. Okay. Es ist ein gutes, wahnsinnig gutes Nachschlagewerk, denn es gibt uns das, was wir eigentlich brauchen: Leichtgängige Botschaften und Worte, die verstanden werden. Denn ab jetzt, ab jetzt in dieser Dekade geht es um Werte. Wir haben darüber viel gesprochen, aber ich denke, wir sollten uns bewusst machen, Werte zeigen sich in der Krise. Wenn es wirklich hart auf hart kommt, dann sehe ich meine, ich sehe deine, ich sehe Ihre Werte. Und wenn wir uns vornehmen, im ersten Moment immer gezielt die Sachbotschaft zu suchen, dann unseren Werkzeugkoffer rauszuholen, dann können wir jedem, der.

Astrid Beger 00:03:41,420-00:04:33,070

Tags: nächsten schritt, schritt, brücken bauen, fragen, erden

Angst hat, überfordert ist, Fragen hat, Brücken bauen, um den nächsten Schritt zu finden und zu erden. Fritz ist Wirtschaftsjournalist, Moderator. Und vor allen Dingen ein passionierter... darf ich dich... Reisenden nennen, Fritz? Ich kenne kaum einen, der so viele Exkursionen durch die Welt schon gemacht hat. Und es wäre eigentlich schön, wenn du uns noch viel, viel mehr und viel öfter erzählen würdest. Ich freue mich so riesig, ich fühle mich gerade wie in der ersten Reihe. Du bist heute an einem spannenden Ort und du hast die Bühne. Wir sind alle für dich da und freuen uns.

Fritz Habekuß 00:04:34,940-00:05:47,490

Tags: echte gespräche führen, runde, astrid, hallo, echten

Vielen Dank, Astrid, und Hallo in die Runde. Ich wäre natürlich viel lieber da, wo Sie auch sind, alle zusammen an einem echten Ort, mit echten Menschen und an dem man echte Gespräche führen kann. Wir haben uns aber trotzdem ganz gut daran gewöhnt, an diese Hybrid -Formate und an diese Ausweichmöglichkeiten. Ich glaube, wir schaffen es trotzdem, heute was gemeinsam zu erarbeiten. Und ich teile meine Präsentation mit Ihnen. Können Sie es sehen? Wenn ich keinen Widerspruch höre, mache ich einfach weiter. Ja? Können Sie einmal sagen, ob das klappt? Okay, ach, du bist stumm geschaltet. Ähm ja, also vielen Dank

für die Einladung, ich möchte über ein Thema sprechen, das mir sehr am Herzen liegt, das mich beschäftigt.

Fritz Habekuß 00:05:47,490-00:06:32,090

Tags: seite, journalist, oma tierfilme, kindheit, wald

Von der emotionalen Seite, im Prinzip seit meiner Kindheit, seitdem ich jung bin, seitdem ich mit meiner Oma Tierfilme geschaut hab, mit meinen Eltern in den Wald gegangen bin, und als Journalist, seitdem ich bei der Zeit bin, das ist seit ungefähr acht Jahren. Die Vielfalt des Lebens. Worum geht es dabei eigentlich und was hat sie mit uns zu tun? Ich habe oft das Gefühl, dass das ein Thema ist, das nicht ganz so in seiner richtigen Dimension erfasst wird. Es wird häufig noch als... es wird unterschätzt wahrgenommen, als irgendwas, wo es darum geht, irgendwelche Pandas zu retten oder um die armen Wale, aber nicht um das, was wirklich dahinter steht.

Fritz Habekuß 00:06:32,090-00:07:15,730

Tags: bisschen sprechen, worte nachhaltigkeit, thema, biodiversität, glaube

Darüber möchte ich heute ein bisschen sprechen. Ich glaube, dass es wichtig ist, das Thema Biodiversität zu verstehen, das auf dem Schirm zu haben, weil es so zentral ist und weil ich glaube, dass es in Zukunft noch zentraler werden wird. Es ist nicht ganz einfach zu verstehen, weil es so ein Querschnittsthema ist, weil es tatsächlich ganz verschiedene Bereiche unseres Lebens, unseres Wirtschaftens, der Art und Weise, wie wir uns in der Welt verorten... an all diesen Schnittstellen sitzt das Thema Biodiversität und es geht am Ende... die Worte Nachhaltigkeit, nachhaltiges Wirtschaften, die Sustainable Development Goals sind alle schon gefallen und die Klimakrise ebenso.

Fritz Habekuß 00:07:15,730-00:08:02,480

Tags: rausgehen und sagen, isoliert betrachten, development, goals, sustainable

Und ich glaube, man kann das nicht isoliert betrachten. Was ja in den Sustainable Development Goals auch drinsteckt, sind ja eine ganze Menge Faktoren oder Ziele, die sich mit menschlichem Leben und mit Gesundheit beschäftigen, mit darum, wie wir in Städten leben, mit Bildung. Und fast alle diese Sustainable Development Goals haben auch was mit Biodiversität zu tun. Ich will hier gar nicht am Ende.... Sie sind alle Projektmanagerin und Projektmanager. Sie sind Experten in Ihren Feldern, haben sehr viel Erfahrung. Ich komme aus einem ganz anderen Bereich. Deswegen kann und will ich überhaupt nicht am Ende hier mit irgendwas rausgehen und sagen, So müssen Sie das machen.

Fritz Habekuß 00:08:02,480-00:08:50,860

Tags: dinge, kümmern, natur, worte, paar

Oder das sind die Dinge, um die Sie sich kümmern sollten. Aber wenn wir am Ende da sind, dass wir uns zusammen ein paar Fragen stellen und ich Ihnen ein paar Denkanstöße geben konnte, dann sind wir schon relativ weit. Ein paar Worte zu mir. Das hat Astrid schon gesagt, ich bin Wissenschaftsjournalist bei der Zeit. Ich habe vorher Wissenschaftsjournalismus mit dem Schwerpunkt Biowissenschaften und Medizin in Dortmund studiert und bin seit, wie gesagt, 2013 bei der Zeit und hab ursprünglich eigentlich angefangen, über die Natur zu

schreiben, weil mich die Natur fasziniert, aus einer fast schon naiven kindlichen Freude, Interesse an dem Thema und es hat sich.

Fritz Habekuß 00:08:50,860-00:09:48,400

Tags: wächst und sand, innerer impuls, länger, umso, größer wurde quasi, impuls
Aber je länger ich dabei geblieben bin und je länger ich mich um dieses Thema gekümmert habe, umso mehr ist mir Zerstörung aufgefallen und umso größer wurde quasi der Bedarf und auch mein innerer Impuls, darüber zu schreiben. Und tatsächlich fühlt man sich eigentlich als Umwelt- und Natur -Reporter, manchmal schon wie jemand, der eigentlich Krisen -Berichterstatter ist – Kriegsberichterstatter vielleicht sogar. Das Foto unten rechts ist vor ein paar Monaten entstanden auf einer Recherche in Ghana. Ich unterhielt mich da mit einem Bauern, der Ananas anbaut bzw. angebaut hat. Was da im Hintergrund diese Mondlandschaft ist, war sein Feld. In Ghana gibt es einen großen Bedarf an Baumaterialien. Die Hauptstadt Accra wächst und Sand wird knapp. Und der Sand wird in vielen Ländern gewonnen, indem man Strände oder Flusssedimente abbaggert.

Fritz Habekuß 00:09:48,400-00:10:26,500

Tags: umher fährt, mutterboden wegzuschieben, sandmafia umher fährt, ghana passiert, sandvorkommen
Was in Ghana passiert, ist dass die Sandmafia umher fährt, nach Deposits sucht und dann nachts anfängt, den Mutterboden wegzuschieben und an die Sandvorkommen, die unter dem Boden liegen – das sind zwei, drei Meter tief – da ranzugehen. Was in dem Fall passiert, ist eine ganz, ganz typische Geschichte. Nämlich, dass der Bauer abends oder nachmittags auf seinem Feld gearbeitet hat, nach Hause gegangen ist und als er am nächsten Morgen nach Hause kam, war sein Feld nicht mehr. Und man kann sich glaube ich gar nicht vorstellen, was das für jemanden bedeutet, der sein Geld damit verdient, Bauer zu sein.

Fritz Habekuß 00:10:26,500-00:10:48,040

Tags: thema, beschäftigung, umwelt, kinder, natur verbrechen
Der Mann ernährt davon seine vier Kinder. Und ich erzähle Ihnen das nur, um zu sagen, dass die Beschäftigung mit Natur und Umwelt eben auch ein Thema ist, das Menschen betrifft. Und ganz oft sind Verbrechen gegen Natur Verbrechen gegen Menschen. Und die sind an diesem Nexus. Also was hat was ein Mensch und Natur miteinander zu tun? Darüber wollen wir sprechen.

Astrid Beger 00:10:48,440-00:10:54,520

Tags: fritz, sand, sehen
Fritz? Ja? Was wird mit dem Sand gemacht? Und übrigens wir sehen dich nicht. Magst du die

Fritz Habekuß 00:10:55,420-00:10:55,900

Tags: kamera
Kamera einschalten?

Astrid Beger 00:10:56,790-00:10:58,240

Tags: sand
Was machen die mit dem Sand?

Fritz Habekuß 00:10:59,290-00:11:16,800

Tags: okay, baustellen, landet, guck, accra

Der landet auf Baustellen. Der wird in die Hauptstadt nach Accra gefahren und landet da auf Baustellen. Ich guck mal, ob ich... so... jetzt seht ihr mich, oder? Ja. Okay, ich hoffe, es geht nicht wieder weg, wenn ich...

Astrid Beger 00:11:17,320-00:11:20,010

Tags: schön, hören

Bin ich noch da? Nein, wir sehen dich nicht, aber wir hören dich. Das ist auch schön.

Fritz Habekuß 00:11:20,550-00:11:22,890

Tags: okay

Okay, okay.

Astrid Beger 00:11:23,280-00:11:26,610

Tags: unvorstellbar, weg, acker, esist

Esist unvorstellbar, morgens aufzustehen und mein Acker ist weg.

Fritz Habekuß 00:11:28,080-00:12:04,930

Tags: menge, geschichten, hört, polizei, sandräubern offen sprechen

Und man hört tatsächlich eine ganze Menge von diesen Geschichten da. Und das kam bei meiner Recherche vor. Die Leute, die das machen – also man konnte auch mit den Sandräubern offen sprechen. Die haben... Man konnte Dinge fragen: Wie viel bezahlt ihr denn der Polizei, um sie zu bestechen? Oder was bezahlt dir der Aufsichtsbehörde in dem Meinigen Department? Und die haben alle total offen darüber gesprochen. Das war so ein bisschen absurd, wie ich dahingekommen bin und dann einfach gefragt habe, wie man es als Journalist macht. Und die Leute erzählen einem dann tatsächlich alles.

Fritz Habekuß 00:12:04,930-00:12:41,970

Tags: dorf, bauer, sandräuber gesprochen, gleichen, money shop

Ich habe mit einem dieser Sandräuber gesprochen, der aus dem gleichen Dorf kam wie der Bauer. Der erzählt hat, na ja, wir machen jetzt hier unser Geschäft. Und am Ende kann man hier in diesem Dorf praktisch keine Lebensmittel mehr anbauen, weil die Felder weg sind. Aber ich mache so viel Geld, dass ich das alles investiere. Er hat investiert in so einen kleinen Mobile Money Shop, wo man Telefonguthaben und Handy -Banking -Guthaben verkauft hat, in einen Shop mit Farben. Und er sagt, na ja, wenn es gut läuft, dann bin ich am Ende reich und ich muss mir darüber keine Gedanken machen, was aus diesem auf dem Dorf wurde, in dem ich geboren wurde.

Fritz Habekuß 00:12:41,970-00:13:35,110

Tags: biodiversität, anfang, überdrehte parabel, Lieblingszitate von alexander, sprechen

Der war Anfang 20. Das heißt, eigentlich wird er da auch noch, wenn er nicht wegzieht, sehr lange leben. Das kam mir vor wie so eine Parabel, eine etwas verrückte, überdrehte Parabel auf unsere Zeit. So. Biodiversität, das ist der Ablauf für heute. Ich möchte ein paar Grundlagen legen, also einmal sagen: Was wissen wir eigentlich über den Zustand der Biodiversität, der Biosphäre? Ich möchte über eines meiner Lieblingszitate von Alexander

von Humboldt sprechen, wie alles mit allem zusammenhängt. Ich möchte dann darüber sprechen, warum es uns – und mit uns meine ich uns als Menschen, als Individuen, aber auch als Gesellschaften, als Mitglieder von Nationen, aber auch als Weltbürger...

Fritz Habekuß 00:13:35,110-00:14:37,520

Tags: thema, vorschläge, denkanstöße, bisschen hoffnungsvoller, working group

Und zum Schluss will ich ein paar Vorschläge machen oder Denkanstöße geben, wo man anfangen könnte, wo man sich mit diesem Thema beschäftigen könnte. Es wird jetzt am Ende – am Anfang ist es ein bisschen heavy – und hoffentlich zum Ende raus ein bisschen hoffnungsvoller. Aber ich glaube, das ist wichtig, dass man versteht, was der Zustand im Moment ist. Ich bin gerade in Berlin und hab mich rausgeschlichen. Im Moment tagt die Anthropocene Working Group. Das ist ein Zusammenschluss von Geologen, der den Auftrag von der Weltgeologenunion bekommen hat, festzustellen, ob das Anthropozän, das Zeitalter des Menschen, begonnen hat und wenn ja, wie man es dann definieren kann. Das ist ein sehr formalistischer Prozess einerseits, auch von Seiten

Fritz Habekuß 00:14:37,520-00:15:32,930

Tags: prozess, geologen, hälfte, kurven, zeitalter wir eigentlich

der Geologen. Andererseits ist das ein Prozess, der total aufgeladen ist. Also der Begriff Anthropozän ist vor ungefähr zwanzig Jahren zum ersten Mal aufgekommen. Er ist einer, der raus aus den Naturwissenschaften gekommen ist und Karriere gemacht hat, mittlerweile in allen möglichen Bereichen. Dazu wird er als Proxy genommen, um darüber nachzudenken, wie wir als Menschen diesen Planeten verändert haben und in was für einem Zeitalter wir eigentlich leben. Was Sie rechts sehen, sind sehr berühmte Kurven. Das ist die erste Hälfte und die zweite Hälfte kommt später. Das ist die erste Hälfte der Kurven zur sogenannten Great Acceleration. Das ist ein Paper, das geschrieben wurde von Johan Rockström und Will Steffen. Und was da aufgezeichnet ist, sind Indikatoren für menschliche Entwicklung.

Fritz Habekuß 00:15:32,930-00:16:29,570

Tags: internationaler tourismus, aufstieg geschäft, stadtbevölkerung, kurven, tourismus

Wir sehen hier die Weltpopulationen, den Wasserverbrauch, Stadtbevölkerung, internationaler Tourismus, Handyverträge. Und alle diese Kurven, alle diese Indikatoren, die natürlich dafür stehen, inwieweit Menschen den Aufstieg geschafft haben, wirtschaftlich erfolgreich gewesen sind. All diese Faktoren folgen einem ähnlichen Muster. Also ganz lange ist es auf einem niedrigen Niveau, dann steigt es, dann steigt es und dann zack. Ungefähr ab der Hälfte des 20. Jahrhunderts wachsen sie exponentiell und haben Kurven. Sie hören jetzt bei 2010 auf. All das da, das ist das Original-Paper, man könnte sie natürlich fortschreiben. Und fast alle wachsen genauso weiter. Und wir wissen ja in der Pandemie, was exponentielles Wachstum bedeutet, nämlich Wachstum, das sich nicht mehr kontrollieren lässt.

Fritz Habekuß 00:16:29,570-00:17:21,150

Tags: verlust der tropenwälder, abnahme der häufigkeit, kontrolle, systems, stabilität, shrimps aus aquakultur, feedback-loop

Das ist ein positiver Feedback-Loop, der außer Kontrolle gerät und dann die Stabilität des Systems bedroht, in dem er sich befindet. Und das sehen wir tatsächlich auch im zweiten Teil

der Kurven der Great Acceleration. Und was man hier sieht, sind Indikatoren für den Zustand der Erde, also der natürlichen Welt, d. h. zum Beispiel Lachgas, Methan und CO₂-Konzentration. Es gibt den Temperaturanstieg, dann Indikatoren wie Shrimps aus Aquakultur, Fischfang im Meer, den Verlust der Tropenwälder oder die Abnahme der Häufigkeit von Spezies. Das ist der Preis

Fritz Habekuß 00:17:21,150-00:18:15,680

Tags: mitte des letzten, erde, unseren aufstieg, aufstieg, zahlt den die Erde für unseren Aufstieg, den man auf der anderen Seite gesehen hat, zahlt. Und man sieht jetzt aber schon, wenn man das Anthropozän als Thema oder die große Beschleunigung sich als das heran nimmt, was uns gerade verändert, dann ist es nicht nur das Klima. Das Klima ist aber natürlich in unserem, in unserer Aufmerksamkeit ganz weit oben und es gibt gute Gründe dafür. Sie sehen hier die Entwicklung der globalen Mitteltemperatur. Was man da sieht, ist auch, dass die durchschnittliche globale Temperatur auf einem ganz ähnlichen Niveau ist. Es gab noch Mitte des letzten Jahrtausends bis zum Ende des letzten Jahrtausend eine kleine Eiszeit bis ungefähr 1850, dann wurde es ein bisschen wärmer und dann sieht man, dass ab 1950 ungefähr

Fritz Habekuß 00:18:15,680-00:19:08,300

Tags: ungefähr, exponentielles wachstum, temperaturkurve, wachstum, norddeutschland die Temperaturkurve anfängt, ebenfalls in exponentielles Wachstum zu gehen. Und das ist natürlich eine unheimliche Entwicklung, gerade wenn man sich anguckt, dass auch wir in Deutschland davon schon betroffen sind. Das sind jetzt die Temperaturanomalien, also die Abweichung vom Durchschnitt für Städte in Norddeutschland. Und man sieht, dass wir ja auch in Deutschland längst schon – das geht jetzt ungefähr 2015, 2016, 2017 – einen ganz klaren Trend haben bei dem, was passiert. Und wenn wir uns jetzt... die Weltgemeinschaft hat sich im Pariser Klimaschutzabkommen dazu verpflichtet, die globale Erwärmung – in Deutschland sind wir schon bei ungefähr 1,5 Grad – die globale Erwärmung auf

Fritz Habekuß 00:19:08,300-00:19:54,040

Tags: klima, grad, sonntag, atmosphäre, halten 2 bis 1,5 Grad, unter 1,5 Grad eigentlich, zu halten. Und am Sonntag finden Wahlen statt. Wird viele Leute sagen, es sei eine entscheidende Wahl für das Klima. Warum ist das so? Wenn wir uns nämlich angucken, wie viel es gibt... ein Satz zu dem Zusammenhang zwischen CO₂, zwischen anthropogenen CO₂ in der Atmosphäre und der Struktur und der Temperatur. Das ist etabliert. Also wir wissen, wir kennen diesen Zusammenhang zwischen „Wie viel CO₂ ist in der Atmosphäre?“ und „Wie steigt, wie reagiert unser Erdsystem?“ Das ist relativ gut etabliert und deswegen wissen wir auch, wenn wir unter 1,5 Grad oder unter 2 Grad bleiben wollen, wie viel CO₂ dürfen wir dann eigentlich noch ausstoßen?

Fritz Habekuß 00:19:54,040-00:20:35,450

Tags: wahl, entscheidenden, pro sekunde emittiert, selber googeln, climate Und dann sind wir auch wieder dabei, was diese Wahl zu einer entscheidenden Wahl macht. Diesen Screenshot habe ich gestern Abend gemacht, das ist vom MacArthur Climate Center, das können Sie auch mal selber googeln. Das ist eine Uhr, die mitläuft und die sagt, so viel

Tonnen CO2 werden pro Sekunde emittiert. Und wenn wir bei 1,5 Grad, ich nehme jetzt mal das 1,5-Grad-Szenario, es gibt wie gesagt auch das 2-Grad-Szenario, wenn man in dem 1,5-Grad-Szenario bleiben will bei der gegenwärtigen Geschwindigkeit von CO2-Emissionen,

Fritz Habekuß 00:20:35,450-00:21:39,060

Tags: klima, budget, johan rockström, aufgebraucht, monate
wie viel Budget haben wir dann noch und wie lange dauert es, bis dieses Budget aufgebraucht ist? Dann sehen Sie gestern Nachmittag um 17 Uhr hatten wir noch 7 Jahre, 9 Monate, 30 Tage, 18 Stunden, 22 Minuten und 51 Sekunden. Das ist der Hintergrund, von dem wir reden. Und Klima ist wichtig, Klima ist vielleicht zentral, aber es ist nicht nur das Klima, über das wir sprechen wollen. Und das ist ein anderes berühmtes Paper in der Anthropozän-Diskussion. Es ist viele tausendmal zitiert worden. Es ist von Johan Rockström, der damals noch beim Stockholm Resilient Center war. Die Grafiken haben wir aus unserem Buch. Wir haben sie ein bisschen verändert und sie anders angeordnet, aber im Prinzip sieht man da, im grünen Bereich ist die Erde, und was da aufgezeichnet sind,

Fritz Habekuß 00:21:39,060-00:22:35,790

Tags: frage zu stellen, gesamten systems, bereich, systems, stabilität, planetary
sind die Planetary Boundaries, also die planetaren Belastungsgrenzen. Und was da aufgezeichnet ist, bedeutet, solange diese planetaren Grenzen im grünen Bereich sind, laufen sie nicht Gefahr, die Stabilität des gesamten Systems zu kompromittieren. Das heißt, wenn man außerhalb von diesem grünen Bereich ist, in dem gelben Bereich oder weit im roten Bereich, dann reicht schon eine einzige dieser planetaren Grenzen aus, um die Stabilität des gesamten Systems in Frage zu stellen. Und unten ist das Klima. Die Publikation ist ein bisschen älter, sie ist ich glaube von 2015. Es wird gerade an einem Update gearbeitet. Man sieht aber, dass gemessen oder im Vergleich zu anderen planetaren Belastungsgrenzen, die die Klimakrise noch gar nicht so weit fortgeschritten ist, dass andere Bereiche,

Fritz Habekuß 00:22:35,790-00:23:18,240

Tags: umwelt, stickstoffkreislauf, dünger, dinge, chemische prozess
zum Beispiel der Stickstoffkreislauf. Stickstoff wird in die Umwelt eingetragen, vor allen Dingen durch künstlichen Dünger. Aber die Bosch-Synthese wurde gegen Anfang des 20. Jahrhunderts entwickelt und war eine wahnsinnige Innovation für uns Menschen. Das war der chemische Prozess, der uns erlaubt hat, Stickstoff zu fixieren. Unsere Atemluft besteht ja zu 80 Prozent aus Stickstoff. Tatsächlich kommt er im Ökosystem aber sehr selten vor oder ist ein Mangelfaktor in vielen Systemen. Und es hängt damit zusammen, dass Stickstoff in der Luft total zufrieden ist. Es sind zwei Stickstoff. Wenn Sie Chemie nicht sofort abgewählt haben, erinnern Sie sich. Stickstoff N₂ ist reaktionsträge. Das heißt, es will sich gar nicht

Fritz Habekuß 00:23:18,240-00:24:08,060

Tags: luft, druck, ammoniak, zusammentun, anderem
mit etwas anderem zusammentun, außer sich selbst. Es genügt sich in der Luft und bleibt dann da. Und was passiert, wenn... mit der Haber-Bosch-Synthese hat man es mit wahnsinnig viel Energie, hohem Druck und hohen Temperaturen geschafft, dieses N₂ in Ammoniak zum

Beispiel zu fixieren. NH₃. Und das wird dann benutzt, um künstlichen Dünger herzustellen, was dazu geführt hat, dass plötzlich Ernteerträge wahnsinnig gestiegen sind. Das hat uns überhaupt erst erlaubt, so viele Menschen – wir sind bei 7,9 Milliarden Menschen auf dem Planeten – so viele Menschen auf der Erde zu sein. Das war die Erfindung. Haber und Bosch wurden dafür gefeiert, Brot aus Luft gemacht zu haben. Also eine wahnsinnige Innovation, aber sie führt dazu, dass der Stickstoffkreislauf aus dem Ruder gelaufen ist.

Fritz Habekuß 00:24:08,060-00:24:43,900

Tags: biodiversität, bereich, firmis von atmosphäre, ebenfalls der verlust, funktionellen biodiversität, roten bereich

Und ebenfalls der Verlust der funktionellen Biodiversität, wir haben es mit Artensterben abgekürzt, ist weit im roten Bereich. Ich habe mit einem der Autoren gesprochen für die Recherche und er meinte, man darf die Dinge nicht voneinander trennen, die hängen alle miteinander zusammen. Wir leben natürlich auf einem Erdsystem, auf einem Planeten und das ist ganz interessant, wenn man sich anhört und liest, was Astronauten sagen oder Kosmonauten, die zurückkommen auf die Erde. Die sagen, das Schönste, was man da oben entdecken kann, ist halt der Planet, von dem wir kommen, und man schaut dann runter auf die Erde

Fritz Habekuß 00:24:43,900-00:25:35,480

Tags: janzen die funktionelle, verletzlichkeit, atmosphäre, klar, firmis, dünne
und man sieht die dünne Firmis von Atmosphäre, die darum herum ist, und plötzlich wird einem die Verletzlichkeit klar. Im Vergleich, uns kommt die Atmosphäre ja so unendlich vor. Das ist sie aber überhaupt nicht. Wenn man mit dem Auto mit 100 mit normaler Autobahngeschwindigkeit einfach steil nach oben fahren würde, wären wir in 5 Minuten durch die Atmosphäre durch. Im Verhältnis ist die Atmosphäre ungefähr so dick wie die Schale eines Apfels, also nicht besonders dick. Wir sind also auf einem Raumschiff, wo die Dinge miteinander zusammenhängen. Und gerade die zwei Indikatoren, d. h. die funktionelle Biodiversität, das Artensterben und die Klimakrise sind Kernindikatoren dafür, wie es der Erde geht,

Fritz Habekuß 00:25:35,480-00:26:20,840

Tags: wort, planetaren grenzen, grenzen, einfluss, nämlich
weil sie nämlich Einfluss darauf haben auf alle anderen dieser planetaren Grenzen. Noch ein Wort kurz zu dem Zustand von Arten. Wir sehen hier durch verschiedene Taxa aufgezeichnet, wie viele Arten auf der roten Liste stehen. Das heißt, das sind ja hier fast nur Wirbeltiere. Wirbeltiere machen nur einen ganz kleinen Anteil von dem aus, was da draußen tatsächlich lebt. Aber trotzdem gibt es uns einen ganz guten Hinweis darauf, wie viele Arten jetzt schon – wir sind seit 1950 in der Great Acceleration, gerade mal 70 Jahre innerhalb von dieser wahnsinnigen Beschleunigung – und wir sind schon an so einem Punkt, wo zum Beispiel von

Fritz Habekuß 00:26:20,840-00:27:10,120

Tags: amphibien, frage, aussterben bedroht, amphibienarten, großstadt
Amphibien 4 von 10 Amphibienarten vom Aussterben bedroht sind. Und jetzt die Frage: Sollten wir uns darum kümmern? Sollte uns das interessieren? Ist das überhaupt eine Sache,

die jemanden betrifft, der ganz normal, so wie ich auch, zum Beispiel in der Großstadt lebt, der sein Essen im Supermarkt kauft, der in einem Büro arbeitet vor dem Computer? Ist das eine Sache, die uns beschäftigen sollte? Ich will das einmal, denn ich habe drei Beispiele mitgebracht, ein bisschen exemplarisch durchgehen, wieso das ein Thema ist, das uns interessieren sollte.

Fritz Habekuß 00:27:10,120-00:28:06,250

Tags: anfang, löcher und völlig, barrier reef, unzitierbar und undruckbar, humboldt-zitat

Was ist das Humboldt-Zitat, von dem ich am Anfang erzählt habe? Alles hängt mit allem zusammen. Das ist übrigens eines der wenigen Zitate von Humboldt, das so schön kurz und griffig ist. Die meisten sind tiefe Löcher und völlig unzitierbar und undruckbar. Trotzdem ist das ganz schön. Ich möchte über Korallen sprechen, relativ weit weg von uns. Aber etwas, das am Ende natürlich auch Implikationen für uns hat. Es gibt Untersuchungen darüber, dass das Great Barrier Reef vor Australien schon in den letzten 25 Jahren die Hälfte, das muss man sich mal vorstellen, die Hälfte seiner Korallen verloren hat. Das sieht dann so wie da unten links aus. Oft bleichen diese Korallen auch aus. Was dann passiert, wenn es Wasser zu warm wird,

Fritz Habekuß 00:28:06,250-00:28:56,230

Tags: skelette aufzubauen, stein, probleme, heraus und filtern, größere probleme

dann verändert sich zum einen der pH-Wert, das heißt, das Wasser wird saurer, die Korallen haben größere Probleme damit, ihre Skelette aufzubauen. Das, was man am Ende als Koralle sieht, ist ja eine mineralisierte Form von Stein. Und in diesem Stein leben Korallenpolypen. Das sind Tiere. Sie strecken kleine Tentakeln heraus und filtern damit Wasser und ernähren sich, aber vor allen Dingen ernähren sie sich, weil sie – und jetzt kommt der Faktor neben dem Stein und dem Tier – weil sie kleine Bakterien in ihren Körpern haben. Und diese Bakterien betreiben Photosynthese. Sie ernähren die Korallen und so hat man eben diese merkwürdigen Mischwesen aus Stein, Tier und Pflanze. Und was passiert,

Fritz Habekuß 00:28:56,230-00:29:47,790

Tags: scheinen sie raus, stress, geraten, korallenbleiche bezeichnet, ph-wert, warm

wenn sich der pH-Wert ändert, auch wenn es zu warm wird, ist, dass die Korallen unter Stress geraten. Die Polypen geraten unter Stress und schmeißen ihre Symbionten, also die kleinen kleinen Pflänzchen, die kleinen Bakterien, die in ihnen leben, raus und dann können sie sich nicht mehr selber ernähren. Und dann passiert das, was als Korallenbleiche bezeichnet wird. Dieser ganze Prozess passiert draußen, das ist von uns wahnsinnig weit weg. Was hat das mit uns zu tun? Was hat die Koralle je für uns getan? Korallen sind eine der biodiversesten, der artenreichsten Lebensräume überhaupt auf dem Planeten. Es gibt mehrere hundert Millionen Menschen,

Fritz Habekuß 00:29:47,790-00:30:41,430

Tags: krisen werden schlimmer, fischerei, stürme, tauchtourismus, korallen-ökosystemen, abhängig

die von Fischerei in Korallen-Ökosystemen abhängig sind. Das liefert über den Tourismus, den Tauchtourismus zum Beispiel... Tauchtourismus wird geschätzt auf zwischen 35 Milliarden und 40 Milliarden US-Dollar pro Jahr. Korallenriffe, wie das Great Barrier Reef,

das steckt schon im Namen, ist ein Barriereriff, das heißt, es liegt vor der Küstenlinie und es gibt Untersuchungen dazu, dass diese Korallenriffe einen Großteil der Energie abfangen: Stürme, tropische Stürme, die durch die Klimakrise häufiger werden, die auf das Land treffen. Wir sehen, man kann in diesen Zeiten fast in jeder Woche eine neue Naturkatastrophe in den Nachrichten lesen, falls darüber berichtet wird.

Fritz Habekuß 00:30:41,430-00:31:30,170

Tags: korallenriffe sie schützen, wichtig korallen, korallenriffe sterben, krisen, sterben, schlimmer
Und diese Krisen werden schlimmer werden, wenn Korallenriffe sterben. Das heißt, es gibt mehrere hundert Millionen Menschen, die direkt davon abhängen, dass sie sich zum einen von Korallen ernähren und dass die Korallenriffe sie schützen vor Wellen, teils auch vor dem ansteigenden Meeresspiegel und vor tropischen Stürmen. Und das zeigt einmal sehr anschaulich, wie wichtig Korallen für menschliche Systeme sind. Das Ding ist, dass wir häufig nicht wissen, wann so ein Ökosystem so kompromittiert ist, dass es anfängt, seine Funktion zu verlieren. Man kann sich zum Korallenriff,

Fritz Habekuß 00:31:30,170-00:32:11,300

Tags: mal, art, versucht, bunte unterwasserlandschaft, tierfilmen
wenn man es versucht, dann ist es ja... wenn manche von Ihnen schon mal tauchen waren, dann haben sie eine Vorstellung davon. Man hat das alles schon mal gesehen irgendwie in Tierfilmen, die eine wahnsinnig bunte Unterwasserlandschaft zeigen. Aber man kann sich so ein Korallenriff wie eine Art Orchester vorstellen. Was jetzt? Was passiert, wenn dann die Überfischung zum Problem wird, wenn eine bestimmte Fischart ausfällt bei so einem Orchester? Wir wissen häufig gar nicht genug über die ökologische Funktion bestimmter Arten. Wir wissen es nicht. Wir haben gerade erst mal zwei Millionen Arten wissenschaftlich benannt. Das heißt, sie haben einfach einen lateinischen Namen

Fritz Habekuß 00:32:11,300-00:32:59,220

Tags: leben zu fangen, passiert, häufig, ökologische funktionalität, ökosysteme, lebend zu fangen
und häufig war es das dann auch. Wir wissen nichts über die ökologische Funktionalität innerhalb der Ökosysteme. Also wen fressen die? Wem schaffen die Lebensraum? Von wem werden sie gefressen? Das heißt, wenn eine Fischart oder eine ganze Gruppe von Fischen verschwindet, dann ist das so, als würde im Orchester eine Geige ausfallen. Ich würde das wahrscheinlich noch nicht merken. Was passiert, wenn, wie ich es in Sulawesi gesehen habe, Menschen anfangen mit Zyanid, einem hochgiftigen Toxin, auf Fischjagd zu gehen und die Fische dann lebend zu fangen? Wenn dann komplette Teile des Riffs absterben, verlieren wir plötzlich die Bühne. Was passiert, wenn andere

Fritz Habekuß 00:32:59,220-00:33:55,510

Tags: orchester, prozesse, antwort, gruppen ausfallen, ausfallen
Gruppen ausfallen? Das wären vielleicht plötzlich die Bläser in dem Orchester. Und die Frage, auf die wir bis heute keine richtig gute Antwort haben, ist – und das sind natürlich keine linearen Prozesse – wann hört so ein Orchester auf, ein Orchester zu sein? Was ist, wenn der Dirigent fehlt? Jemand, den man im Ökosystem als Ökosystem-Ingenieur bezeichnen würde? Darüber sprechen wir gleich noch. Aber es gibt definitiv diesen Punkt,

wo so ein Orchester nicht mehr das machen kann, wofür Sie Eintritt bezahlt haben, nämlich eine Sinfonie zu spielen. Und ja, das hängt eben damit zusammen, dass wir uns in Netzwerken bewegen. Und wenn es eine Botschaft aus der Pandemie gibt,

Fritz Habekuß 00:33:55,510-00:34:38,190

Tags: anfang, spezies, welt, biologische spezies, gefühl

die am Anfang sehr deutlich geworden ist und die mir bis heute noch nachklingt – ich habe das Gefühl, wir sind gerade dabei, das bisschen zu vergessen – ist, dass wir eine biologische Spezies in einer biologischen Welt sind, dass wir Teil von ökologischen Netzwerken sind. Und ich habe gerade gesagt, ich lebe in der Stadt, ich kaufe mein Essen im Supermarkt, selbst ich bin natürlich nicht entkoppelt von ökologischen Kreisläufen. Also ich bin vielleicht drei, vier Schritte weiter weg, aber ich atme genauso Luft, trinke genauso Wasser, das irgendwo durch Boden geflossen ist und dann gefiltert worden ist. Also keiner kann sich dem entziehen

Fritz Habekuß 00:34:38,190-00:35:21,400

Tags: wort, gesehen, pandemie, tier, zoonosen

und in der in der Pandemie haben wir das gesehen. In der Pandemie haben wir jetzt auch alle das Wort Zoonosen gelernt, also Krankheiten, die vom Tier auf den Menschen übergesprungen sind. Und das passiert halt dann, wenn Mensch und Tier sich zu nahe kommen. Und bis heute ist der Ursprung ja nicht ganz geklärt, aber es ist sehr wahrscheinlich, dass das Coronavirus von Fledermäusen auf den Menschen übergegangen ist. Und wann kommen sich Fledermäuse und Menschen nahe? Nur dann, wenn Menschen in den Lebensraum von Fledermäusen eindringen. Was ich sagen will ist, dass wir Teil eines Netzwerks sind

Fritz Habekuß 00:35:21,400-00:36:23,160

Tags: gesundheit unserer darmflora, konzept, kulturgeschichte, individuums, organismus, existieren

und dass kein Organismus alleine existieren kann. Wir haben in unserer christlich-jüdischen Kulturgeschichte das Konzept des Individuums etabliert. Wir haben das Konzept vom freien Willen. Wir wollen gerne Menschen sein, die autonom Entscheidungen treffen. Wir möchten stark sein, uns alleine behaupten können. Aber das geht schon nicht auf, wenn wir nur uns selber betrachten. Auch wir selber bestehen nicht nur aus uns, sondern beherbergen Myriaden von anderen Lebewesen in unserem Verdauungstrakt. Zum Beispiel der Darm ist der Ort mit der höchsten Nervendichte außerhalb des Gehirns. Es gibt eine Darm -Hirn -Achse, das heißt, es gibt Untersuchungen darüber, dass die Gesundheit unserer Darmflora in Zusammenhang steht

Fritz Habekuß 00:36:23,160-00:37:07,960

Tags: woche rausgekommen, bekommen, tendenz, snapshots, paper

mit unserer Tendenz, Depressionen zu bekommen. Das ist nur ein Beispiel, wo das angefangen wird zu verstehen oder wo man so kleine Snapshots sieht von dem, wie dieser Zusammenhang ist. Aber auch da verlieren wir Arten. Man hat versteinerte Hinterlassenschaften von Menschen in der Wüste von Nevada gefunden. Das ist ein Paper, das erst vor einer Woche rausgekommen ist. Sie sind durch die Hitze so gut erhalten worden, dass man da Untersuchungen immer noch an diesen Hinterlassenschaften machen kann. Und

man hat das Mikrobiom, die Zusammensetzung der Arten, untersucht und hat es verglichen mit dem heutiger Menschen. Man hat schon gesehen,

Fritz Habekuß 00:37:07,960-00:37:50,840

Tags: drauf und hangeln, schnur, unheimliche, prozent, vorkommen, redundanz
dass auch da 40 Prozent weniger Arten vorkommen als noch damals. Und das Unheimliche ist, dass wenn man sich vorstellt, dass wir Teil des Netzwerks sind, und wir fangen aber an – und dieses Netzwerk kann sich so vorstellen: Wir liegen oben drauf und hangeln uns von Schnur zu Schnur. Und was passiert, wenn wir abstürzen? Wenn es nicht gespannt ist, dann passiert nichts. Ökologen sprechen von funktioneller Redundanz. Das heißt, wenn eine Art ausfällt, übernimmt das die andere. Das funktioniert in manchen Fällen und viele artenreiche Systeme können das ganz gut. Wenn wir aber zu viel schneiden, und wir wissen ja häufig eben nicht genau, welche Dinge, wo die Knotenpunkte miteinander verschaltet sind,

Fritz Habekuß 00:37:50,840-00:38:41,470

Tags: schnur, halt, fallen wir halt, dick, einzelne
wie dick so eine einzelne Schnur ist, dann fallen wir halt da durch. Und dann fängt halt dieses Netz an, Löcher zu bekommen. Und das wird gefährlich für uns. Ich möchte noch einmal ganz kurz ein anderes Beispiel, das das sehr eindrücklich erklärt, bringen, noch einmal als drittes neben den Korallen und dem Mikrobiom, nämlich die Wölfe im Yellowstone Nationalpark. Die waren ausgerottet Anfang des 20. Jahrhunderts. Dann hat man sie nach langen Diskussionen, ob man es machen soll oder nicht, 1995 wieder ausgewildert. Und die Situation im Yellowstone war, dass dadurch, dass Wölfe absent waren, die Populationen von Hirschen explodiert sind.

Fritz Habekuß 00:38:41,470-00:39:23,790

Tags: bäume, wölfe, angefangen, natürlichen feinde, beobachten
Dadurch, dass sie keine natürlichen Feinde hatten, konnte man sie gut beobachten. Sie waren in den Tälern und auf den offenen Flächen und haben gegrast und haben eben damit dafür gesorgt, dass keine Bäume mehr hochkommen. Die haben die jungen Triebe angefressen und man hatte so große offene Graslandschaften. Als man angefangen hat, die Wölfe da wieder anzusiedeln, dann haben die Wölfe natürlich angefangen, diese Hirsche zu fressen. Aber der viel größere Effekt war, dass die Wölfe das Verhalten der Hirsche verändert haben. Plötzlich hatten sie Feinde, also sind sie vorsichtiger geworden, sind nicht mehr dahin gegangen, wo sie leicht

Fritz Habekuß 00:39:23,790-00:40:14,200

Tags: land, schluchten, gejagt, zurückgezogen, offenen
gejagt werden konnten, wie die offenen Flächen und in den Schluchten, sondern haben sich mehr zurückgezogen. Und was dann passierte, ist dass sehr sehr schnell Bäume nachgewachsen sind, dass das Land, in dem die Hirsche es vorher komplett kahl gefressen hatten, Bäume nachgekommen sind. Was dann dazu geführt hat, dass einige von den Bäumen ihr Wachstum in fünf Jahren vervierfacht hatten. Was durch die Abwesenheit der Wölfe auch passiert war, ist dass Kojoten eine sehr hohe Population hatten. Also die hatten keine Feinde und hatten sich gedacht, dann sind wir jetzt mal hier die Bosse, und haben die Populationen

von Mäusen, von Dachsen, von Kaninchen und Wiesel dezimiert. Und als die Wölfe wieder da waren und die Kojoten in Schach gehalten haben,

Fritz Habekuß 00:40:14,200-00:41:13,430

Tags: bäume, marder, hochgekommen, futterquelle ebenfalls, ufer
sind diese ganzen Marder und Nagetiere wieder hochgekommen. Die dann wiederum Nahrung waren für Habichte zum Beispiel für eine ganze Reihe von Raubvögeln, Weißkopfseeadler sind zurückgekommen. Die Wölfe, die Aas liegen lassen haben, waren plötzlich eine Futterquelle ebenfalls für Bären, die sich auch vermehrt haben. Bären ernähren sich ja nicht nur von Fleisch, sondern auch von Beeren, die dann auch dadurch, dass viele Bäume nachgekommen sind, wieder häufiger waren. Biberpopulationen sind zurückgekommen. Aber das wirklich Spannende ist, dass sich nach dieser, man spricht von einer tropischen tektonischen Kaskade, das am Ende Bäume, die Ufer von Flüssen stabilisiert haben... dass plötzlich Flüsse nicht mehr schnell durchflossen und die Ufer weggerissen, sondern anfangen, zu mäandern,

Fritz Habekuß 00:41:13,430-00:42:09,420

Tags: lauf, flüssen, einzige spezies, landschaft verändert, verändert
und sich so nach und nach wirklich die Landschaft verändert hat, dass sich der Lauf von Flüssen verändert hat. Letztendlich dadurch, dass eine einzige Spezies wieder zurückgekommen ist in das Ökosystem. Das ist ein gut dokumentiertes Beispiel, das einfach zeigt, wie die Dinge in der in der Natur miteinander zu tun haben. Und wie gesagt, auch wir sind ein Teil davon. Ich überspringe jetzt das Beispiel mit den Kieselalgen. Die haben Sie wahrscheinlich noch nie gesehen, aber sie spielen eine unglaublich wichtige Rolle. Das sind marine Organismen, sie leben im Meer und produzieren ungefähr die Hälfte des gesamten Sauerstoffs, den wir atmen. Also jeden Atemzug, den Sie heute getan haben und seit Beginn Ihres Lebens,

Fritz Habekuß 00:42:09,420-00:43:03,240

Tags: bereich, lösung, organismen, zusammenhängen bewege, schwere
ist von diesen Organismen produziert worden. So und jetzt? Was machen wir jetzt? Wir haben jetzt noch ungefähr fünf Minuten für die Lösung. Und wie gesagt, ich bin aus einem anderen Bereich als Sie. Deswegen kann und will ich gar nicht sagen, was Sie machen können, das wissen Sie besser. Was ich mir wünschen würde, ist, dass Sie, wenn Sie Projekte durchführen, wenn Sie arbeiten, dass Sie sich diese Fragen stellen: In was für Zusammenhängen bewege ich mich? Was für Konsequenzen hat das, was ich mache? Und wie will ich meinen Einfluss nutzen? Erst mal vielleicht ein bisschen Schwere

Fritz Habekuß 00:43:03,240-00:43:45,480

Tags: mal, dinos, erde, debatte, menschheit retten
rauszunehmen aus der Debatte. Wir müssen nicht die Erde retten. Wir müssen nicht die Welt retten. Das macht es schonmal ein bisschen einfacher. Es reicht, wenn wir die Menschheit retten. Die Erde ist nämlich ein ziemlich nihilistischer Haufen Stein in der Unendlichkeit des Weltalls. Es gibt nicht zum Ersten Mal den Beginn eines Massensterbens, wie ich das vorhin skizziert habe. Das ist ja schon fünf Mal passiert. Das letzte Mal ist 66 Millionen Jahre her,

da sind die Dinos ausgestorben. Dann gab es halt die Dinos nicht mehr. Aber auch okay, dann sind es halt ein paar Millionen Jahre später

Fritz Habekuß 00:43:45,480-00:44:30,580

Tags: erde, planeten beherrscht, wirbeltiere, säugetiere, klimatischer stabilität
eben Wirbeltiere oder Säugetiere diejenigen, die den Planeten beherrscht haben und das bis heute tun. Das heißt, es geht nicht um die Erde, nicht um die Welt. Es geht um die Art Gemeinschaft, die im Moment auf dem Planeten lebt, und eben auch um uns. Wir, die Hochkulturen, die entstanden sind auf der Erde, sind in den letzten 10000 Jahren entstanden. Und die letzten 10000 Jahre waren geprägt von einem hohen Maß an klimatischer Stabilität. Und es ist ja klar, wenn eine Gesellschaft lange Zeit hat, sich anzupassen, sich an die Umweltbedingungen anzupassen, dann entwickelt sie sich. Dann kommt sie zu Komplexität, dann

Fritz Habekuß 00:44:30,580-00:45:16,780

Tags: kolleginnen und kollegen, arbeitsteilung hinzu, innovationen, gesellschaften, hinzu
kommt Arbeitsteilung hinzu, dann entstehen große Innovationen, dann werden Gesellschaften reich. Dann passiert all das, was wir jetzt auch gerade erleben und was es so spannend macht, am Leben zu sein. Wir müssen halt nicht jeden Tag um unser Überleben kämpfen, sondern können uns zu Projektmanagement -Kongressen treffen oder ins Theater gehen oder, ich weiß nicht, uns mit Dingen beschäftigen, die über das tägliche Überleben hinausgehen. Und ich glaube, ein erster Schritt, um seine Rolle da zu finden, ist, sich darüber zu informieren, was der Stand ist. Und ich habe oft das Gefühl – und das schließt meine eigenen Kolleginnen und Kollegen ein – dass

Fritz Habekuß 00:45:16,780-00:46:07,060

Tags: eigentlich, diskussionen wagt, unwissen, politische diskussionen, anfang skizziert
das Unwissen darüber, was eigentlich der Zustand auf dem Planeten ist, noch nicht besonders ausgeprägt ist. Wenn man sich in politische Diskussionen wagt, dann muss man auch wissen, wie unser Parteiensystem funktioniert und wie demokratische Länder aufgebaut sind. Aber diesen Anspruch haben wir bei Biodiversitätsthemen nicht unbedingt. Ich glaube, dass es wichtig ist, dass man die Basics draufhat und weiß, das sind die Faktoren – und das muss gar nicht so viel sein – aber vielleicht das, was ich am Anfang skizziert habe, drauf zu haben, ist wichtig. Im Gegensatz zur Klimakrise sind beim Verlust von Biodiversität, dem, was in den planetaren Grenzen als Artensterben gezeigt wird,

Fritz Habekuß 00:46:07,060-00:47:01,340

Tags: vorkommen und häufig, häufig, arten und lebensgemeinschaften, treiber, global, lösungen
die Treiber häufig global, die Treiber für den Artenverlust. Aber dadurch, dass viele Arten nur sehr lokal vorkommen und häufig nur an bestimmten Orten und häufig auch je nachdem – Wölfe brauchen natürlich mehr Platz, aber manche Schmetterlingspopulation ist schon mit ein paar Hektar zufrieden. Das heißt, um etwas gegen die Biodiversitätskrise zu machen, können durchaus auch lokale Lösungen großen Einfluss haben. Das heißt, es gibt anders als bei der Klimakrise, wo man die Treibhausgase reduzieren muss, im Bereich der Biodiversität

eine ganze Menge von Lösungen, die unterschiedlich effektiv sein können und unterschiedlichen Arten und Lebensgemeinschaften helfen.

Fritz Habekuß 00:47:01,340-00:47:57,570

Tags: welt, arten, ungefähr, millionen, genau

Wir reden von 10 Millionen Arten, 9 Millionen Arten vielleicht, die es auf der Welt gibt, man weiß es nicht so genau, aber das ist ungefähr die Hausnummer. Und die Strategien, um denen zu helfen, sind ungefähr so vielfältig wie die Biodiversität selber. Wenn ich in den Bereich der Wirtschaft schaue, glaube ich, dass eine entscheidende Stellschraube wäre, Transparenz herzustellen. Wir wissen aus der Systemforschung, dass das ein Hebel sein kann.

Informationen zur Verfügung zu stellen, damit bei jedem Schritt in der in der Kette sichtbar wird, was der Impact ist und was nicht. Und dass, wenn Sie in Unternehmen arbeiten, die mit dem, was sie tun, einen kleinen oder größeren Impact haben,

Fritz Habekuß 00:47:57,570-00:48:49,360

Tags: biodiversität, unternehmen, impact, erstmal darüber bewusst, einfluss natur

sich erstmal darüber bewusst zu werden, welchen Impact das, was Sie tun, was diese Unternehmen tun, auf Biodiversität hat. Aber auch diese Transparenz dann gegenüber den Kunden sichtbar zu machen, wäre, glaube ich, ein Schritt, der in die richtige Richtung gehen könnte. Der Zusammenhang zwischen Natur und Gesundheit ist ein Feld, das in der Forschung seit ein paar Jahrzehnten gerade erst anfängt zu entstehen. Es gibt, wenn man das auf eine Kernbotschaft runterbrechen will, welchen Einfluss Natur auf Gesundheit hat, wenn Natur so was wie ein Medikament wird, dass man eine Naturpille erfinden könnte, wäre das ein Mega-Blockbuster, der sicher viele, viele Milliarden einspielen würde.

Fritz Habekuß 00:48:49,360-00:49:58,810

Tags: feld, reichum an städtischer, kanada, geschaut, studie, baum

Die berühmteste Studie, mit der das Feld begründet worden ist, kommt aus Kanada, wo man geschaut hat... also Leute mit der gleichen Art von Verletzungen lagen im Krankenhaus nach OPs und man hat dann geschaut, wenn sie auf eine Betonwand aus dem Fenster schauen oder wenn sie draußen aufs Grün, auf einen Baum schauen, wie lange brauchen Sie, um zu heilen? Wie lange? Wann können Sie wieder raus aus dem Krankenhaus? Man hat gesehen, dass Kranke schneller heilen, wenn sie einfach nur vom Krankenhausbett in die Natur gucken oder auf etwas Grünes gucken, es muss ja noch nicht mal Natur, die Wildnis sein. Ein Baum reicht schon aus. Es gibt eine große britische Studie mit zehntausenden Haushalten, die untersucht worden sind. Es wurde auch gemittelt nach... es wurde untersucht auf das Soziale... es wurde rausgerechnet, wie reich die Leute waren, zum Beispiel wie gut sie gebildet waren. Am Ende hat man gesehen, dass Menschen, die nah am Grün gelebt haben, und da reicht schon ein städtischer Park aus, seltener psychische Probleme haben, seltener krank geworden sind,

Fritz Habekuß 00:49:58,810-00:50:45,670

Tags: grün, nahe am grün, behandlung, seltener, insgesamt

seltener in Behandlung gehen mussten, insgesamt gesünder, psychisch gesünder waren, einfach nur, weil sie nahe am Grün gelebt haben. Und besonders für Kinder ist Natur ein riesiger Booster für die Lernkapazitäten, sie sind ausgeglichener, kreativer. Und das sind

natürlich auch Dinge, die Sie bedenken können, wenn Sie Projekte durchführen. Zum einen natürlich für sich selbst, also Natur in seinen Alltag zu lassen, nützt wahrscheinlich, weil es Kreativität, Denken, Gesundheit fördert. Das kann natürlich auch etwas sein, das man in Projekte mit einbauen kann. Also das ist so ein Hebel, der unterschätzt wird, der noch nicht so gut verstanden ist.

Fritz Habekuß 00:50:45,670-00:51:29,040

Tags: kümmern, april die nachtigallen, belebte welt, ständig, einfach auch zuzulassen, punkt
Aber wo ganz viel möglich ist. Ein Punkt, der mir wichtig ist, ist, das einfach auch zuzulassen. Ich habe das hier hinhören, hinschauen, auch hinfühlen genannt. Ich glaube, dass viele von uns... Ich schließe mich da ein, mir geht es oft so, wenn ich im Alltag bin, denke ich nicht ständig drüber nach, was die belebte Welt um mich herum macht. Ich muss mich um die Sache kümmern, um die ich mich zu kümmern habe, und das ist anstrengend genug. Ich habe vor ein paar Jahren angefangen, Vögel zu beobachten, und bin jetzt nicht so passioniert, dass ich ständig mit dem Fernglas rumrenne. Aber dadurch, dass ich einmal damit angefangen habe,

Fritz Habekuß 00:51:29,040-00:52:16,830

Tags: dinge, april die nachtigallen, glaube, nachtigallen zurückkommen, amsel singen
achte ich jetzt drauf. Wenn ich durch die Stadt gehe und eine Amsel singen höre oder wenn im April die Nachtigallen zurückkommen, dann sind das kleine Dinge, die mich glücklich machen, die mir gut tun und die Teil meines Alltags geworden sind, einfach, dass ich mich entschieden habe, ihnen ein bisschen mehr Raum zu geben. Und ich glaube, all das, was der Aufgabenbereich ist, das sind Dinge, die uns alle angehen. In einem großen Unternehmen gibt es Nachhaltigkeitsmanager. Und ich glaube, dass das die Leute sind, von denen Impulse ausgehen müssen. Aber ich glaube, dass es nicht da stehenbleiben darf,

Fritz Habekuß 00:52:16,830-00:53:02,040

Tags: bereich, global, lebens betrifft, aufgabe, werbung anguckt
denn ich habe das ja oben angedeutet, wie groß die Aufgabe ist und wie global tatsächlich und es auch jeden Bereich unseres Lebens betrifft. Deswegen ist es wichtig und absolut notwendig, dass das kein Thema bleibt, das an Spezialisten ausgelagert werden soll, sondern dass das etwas ist, worüber sich jeder und jede Gedanken machen muss. Zwei Punkte zum Schluss. Wenn man jetzt durch die durch die Stadt geht und die Werbung anguckt, was plakatiert wird, dann würde ich schätzen, dass mindestens in der Hälfte aller Plakatkampagnen gesagt wird: Wir sind nachhaltig, wir machen das, wir sind grün und so.

Fritz Habekuß 00:53:02,040-00:53:46,100

Tags: dinge, wichtig, glaube, punkt, letzter punkt
Und ich glaube, es ist wichtig, sich auch... und deswegen ist der erste und auch der zweite Punkt wichtig, dass man über das Wissen spricht, das wir darüber haben. Es geht nicht darum, ein bisschen weniger schlecht zu sein und es ein bisschen besser zu machen, was man macht, wenn der Impact insgesamt gut ist, sondern sich tatsächlich ehrlich zu machen und zu fragen: Auf einer Skala von „Repariere ich mit dem, was ich tue, oder mache ich Dinge kaputt?“, dass man da auf jeden Fall in Richtung „Ich repariere Dinge“ kommen soll,

kommen muss. Und letzter Punkt. Ich glaube, dass das eine sehr anstrengende Reise ist. Weil am Ende oder am Anfang erst mal

Fritz Habekuß 00:53:46,100-00:54:38,420

Tags: leben, frage, spaß, planeten leben, grundsätzliche
eine grundsätzliche Frage darüber ist, wie wir auf dem Planeten leben und wie wir wirtschaften. Ich glaube aber, dass es eine Reise ist, die Spaß machen kann. Ich glaube, dass wir am Ende nicht über Verbote und Verluste sprechen müssen, sondern über das, was wir dazu gewinnen. Das hat ich ganz kurz angedeutet mit dem, was Natur für unsere Gesundheit macht. Mit dem, was es einem persönlich gibt, wenn man sie ab und zu an sich heranlässt. Und ich glaube, dass das eine Reise ist, die sehr belohnend ist. Am Anfang schon und auch am Ende. Und dass es ein Prozess ist, der viel Zeit braucht, aber bei dem es eine ganze Menge von Low Hanging Fruits gibt, die einen dann auch sehr schnell schon belohnen.

Fritz Habekuß 00:54:38,420-00:54:43,710

Tags: dinge, stehen
Wenn Sie und wir uns alle ab und zu fragen: Was sind die Dinge, die in meiner Macht stehen?

Ralf Schmitt 00:55:01,990-00:55:29,440

Tags: raum, pflanze, gestellt, bild, sachen
Da ich fleißig zugehört habe, habe ich eine Pflanze ins Bild gestellt. Davon werden wir ja nicht alle gesünder, aber es ist ein bisschen grüner bei uns im Raum. Und zwei Sachen haben mich sehr beeindruckt. Deswegen weiß ich auch immer wieder, warum ich so gern Zeit lese. Das eine ist dieser Satz, den du gesagt hast: Was hat eigentlich die Koralle für uns getan?

Ralf Schmitt 00:55:29,440-00:56:06,580

Tags: orchester, bild, wunderschönes bild, thema orchester, menti
Das finde ich ein wunderschönes Bild. Und das zweite, was du sagtest, da wurde es mir noch mal klarer, ist das Thema Orchester. Also am Anfang stört es nicht, wenn man vielleicht die Geige aus einem Orchester nimmt, aber wenn wir dann immer mehr verlieren, dass der Klang deutlich weniger wird. Vielen Dank dafür. Hier kamen schon einige Fragen rein über Menti, die ich dir jetzt gern stellen würde in den nächsten 5 Minuten. Für die, die bei Menti dabei waren, es steht da „Voting is closed“. Das heißt aber nicht, es wird nur von uns moderiert. Das heißt, ihr könnt da gerne eure Fragen reinstellen und dann auch nach oben ranken. Wir geben die frei. Die erste Frage, die kam, die würde ich hier gleich einmal stellen.

Ralf Schmitt 00:56:06,580-00:56:09,880

Tags: meisten, bitte
Die ist am meisten geliked worden. Können Sie bitte darauf eingehen,

Fritz Habekuß 00:56:10,970-00:56:53,180

Tags: wechsel, globale erwärmung, kälte, erwärmung, kürzere perioden
wieso die globale Erwärmung nicht nur ein normaler Wechsel zwischen Kälte- und Wärmeperioden ist? Gibt es dazu eine Antwort von dir? Weil das einfach sehr eindeutig erkannt ist, dass das anthropogene CO₂, also die Kohlendioxid -Moleküle, die wir in die Atmosphäre blasen, dass die zu diesem Peak führen. Es gibt natürlich so Trends, saisonale

Trends oder auch über kürzere Perioden Trends. Und wenn man das anschaut, dann geht es natürlich immer wieder hoch und immer wieder runter. Aber es geht um den langfristigen Trend, der uns Sorgen macht. Also natürlich kann man sich sagen, zwischen

Fritz Habekuß 00:56:53,180-00:57:00,200

Tags: runter

2004 und 2014 geht es runter, aber das ist kein lauterer Mittel.

Ralf Schmitt 00:57:01,050-00:57:22,070

Tags: hamburg, tatsächlich, trend, globalen, erderwärmung

Man muss sich tatsächlich den globalen und langfristigen Trend anschauen und der ist der, der uns Sorgen macht. Also man könnte nach dem Sommer sagen in Hamburg, ich wohne ja in Hamburg: Ach, diese globale Erderwärmung ist der totale Quatsch. Der Sommer war total verregnet. Aber man muss natürlich langfristig gucken. Die zweit-gerankteste Frage

Fritz Habekuß 00:57:22,910-00:58:01,760

Tags: frage, messen wir erfolg, there, kosten, gloy

war „There's no gloy in prevention“. Stimmt das so? Und was, wenn nicht? Sind wir GPM nicht ab jetzt alle gefragt? Ich glaube, das ist eine Frage der Metriken. Also was messen wir und wie messen wir Erfolg? Und „There's no gloy in prevention“. Wenn man die Kosten nicht sichtbar macht, wie das im Moment ist... Und die Frage: Wie offen benennen wir die Kosten vom Nichtstun? Und das finde ich in der Debatte oft schwierig, weil wir, wenn wir darüber sprechen... also im Triell: Was soll uns... Das war, glaube ich, eine Frage bei Anne Will in der in der Talkrunde:

Fritz Habekuß 00:58:01,760-00:58:45,560

Tags: frage, art und weise, klimaschutz, wert, berechnungen anstellen

Was kostet uns, was ist uns der Klimaschutz wert? Das ist eine total dämliche Frage, denn das ist keine reale Frage. Die Frage ist, wenn wir über Klimaschutz reden, und das ist ja nur ein Teil von dem, womit ich mich beschäftige, dann geht es ja darum, welche Dinge... oder was passiert, wenn wir nichts machen? Und das wird halt so richtig teuer. Und das ist aber in der Art und Weise, wie wir unsere Berechnungen anstellen und wie wir auf das Thema gucken und auch, wie unsere Metriken aufgestellt sind, um Wohlstand zu messen. Wir benutzen das Bruttoinlandsprodukt, was aber viele, viele Indikatoren überhaupt nicht abbildet. Und ich glaube, das ist noch eine offene Frage

Ralf Schmitt 00:58:46,580-00:59:05,870

Tags: kohlekraftwerk eröffnet, flugzeug, benefits von prävention, politik, wissenschaft

an die Wissenschaft und an die Politik, diese Benefits von Prävention auch sichtbar zu machen. Jetzt habe ich eine private Ralf-Frage, wenn ich jetzt denk, in China wird jeden Tag so ungefähr ein Kohlekraftwerk eröffnet. Jetzt, wenn ich einmal anstatt mit der Bahn mit dem Flugzeug nach München fliege,

Fritz Habekuß 00:59:06,950-00:59:52,570

Tags: karl popper antworten, schlimm, popper antworten, unternehmer, ralf

das ist doch jetzt nicht so schlimm. Wie motiviere ich mich denn als Ralf Schmidt, als

Privatperson oder als Unternehmer, auf Klimaschutz zu achten? Es geht ja tatsächlich nicht darum, dass man zu jeder Zeit alles richtig macht und alles gut macht, und ich würde auch überhaupt nicht moralisierend antworten. Alleine schon, weil ich durch meine Arbeit sehr viel im Flugzeug sitze. Aber ich würde mit dem Zitat von Karl Popper antworten, was ich gerade schon mal angedeutet habe. Der sagt, Optimismus ist Pflicht. Man muss die Dinge tun, die gemacht werden sollen und auf die man Einfluss hat. Und ich kenne diese Verzweiflung, die du ansprichst,

Fritz Habekuß 00:59:52,570-01:00:23,740

Tags: ahnung, hebel, bratwurst, dissonanz, spare
also das Kleine. Wenn ich jetzt keine Bratwurst kaufe, sondern eine vegane Bratwurst, dann spare ich damit 50 Gramm CO2, keine Ahnung, aber die wirklich großen Hebel sind woanders. Und deswegen glaube ich, muss man beides machen. Man muss zum einen sich überprüfen, wie die lebe ich? Alleine schon, um diese kognitive Dissonanz zu überwinden zwischen dem, was man weiß und wie man handelt. Das setzt, glaube ich, zum einen dann Energie frei, wenn man sich nicht ständig vor sich selber rechtfertigen muss. Und der zweite Schritt ist,

Fritz Habekuß 01:00:23,740-01:00:47,350

Tags: sagen, hebel, impact, denken und handeln, flug, größeren impact
sich zu überlegen: Wie kann ich meinen Hebel vergrößern und wie kann ich Menschen erreichen, die einen größeren Impact haben und mehr zu sagen haben als ich selber? Kohlekraftwerke in China schaltet man nicht ab, indem man auf den Flug verzichtet, sondern indem man, ich weiß nicht, das sind natürlich dicke Bretter, die man bohren muss,

Ralf Schmitt 01:00:47,890-01:01:15,250

Tags: denken und handeln, korallen und orchester, verändert, politik, paradigmen, gesellschaft
indem sich Politik und Gesellschaft verändert und indem wir nach anderen Paradigmen denken und handeln. Danke! Ich lese ja immer schon fleißig den Chat mit. Aus dem nehme ich keine Fragen raus, aber ich finde die Kommentare der Kollegen und Kolleginnen toll. Etwa zur Bundestagswahl, die natürlich am Wochenende ist. Du hast sehr viel Lob bekommt zu deiner bildlichen Sprache. Ich war auch wirklich... das mit den Korallen und dem Korallenorchester. Super. Eine Frage habe ich noch. Leider sind die meisten Menschen nicht in der Lage,

Fritz Habekuß 01:01:16,460-01:02:01,600

Tags: bereich, hinsetzen und frühstück, wären tipps, zusammenhänge, einzuordnen, tipps
diese Zusammenhänge zu verstehen und einzuordnen. Was wären Tipps, wie man mit einfachen Argumenten wirklich überzeugen kann? Man könnte.. Seit 2017 ist das Insektensterben stark in den Medien. Es gab eine Krefelder Studie, die gesagt hat: Hier in unserem Bereich, den wir untersucht haben, ist die Insekten-Biomasse um 75 Prozent runter gegangen. Dann wurde ganz viel darüber gesprochen, welche Rolle Insekten für uns spielen. Und das, was einem natürlich zuerst einfällt, ist die Bestäubung. Das ist der wichtigste

Ecosystem Service sozusagen. Eine Sache, die man machen könnte, ist – man will jetzt auch nicht belehren – man könnte sich einfach mal hinsetzen

Fritz Habekuß 01:02:01,600-01:02:42,370

Tags: dinge, all, bestäubung, frühstück, mal sich bildlich
und Frühstück machen und dann all die Dinge wegtun beim Frühstück, die von Bestäubung abhängen. Dann hat man zum Beispiel keinen Kaffee mehr. Dann gibt es bestimmte Marmeladen nicht mehr. Dann sitzt man da und sagt den Menschen, das darfst du jetzt nicht mehr. Man macht ein Bestäuber-Frühstück. Das ist bloß eine Idee, um sich das mal sich bildlich vorzustellen, wie viel wir eigentlich von diesen globalen Zusammenhängen abhängen. Und das andere, glaube ich, als Kind ist jeder davon fasziniert davon, etwas Krabbeln zu sehen.

Fritz Habekuß 01:02:42,370-01:03:07,720

Tags: beobachtet die ameisen, steckt gerne, ameisen, kopf, busch
Man steckt gerne seinen Kopf in den Busch und beobachtet die Ameisen, die da lang gehen. Ich habe das Gefühl, das wird einem abtrainiert. Da steht jetzt keine größere Macht hinter, aber man verlernt das, weil man funktional sein will. Und ich will dem gegenüber ein bisschen offener sein. Mit mir geht so, wenn ich rausgehe, wenn ich mit Leuten rausgehe, die sich in der Natur auskennen.

Ralf Schmitt 01:03:11,110-01:03:49,690

Tags: fritz, okay, offener für argumente, argumente, hinterher
Da nehme ich so viel mit davon und bin hinterher offener für Argumente. Okay, vielen vielen Dank, ich habe eine Info aus der Regie gekriegt. Vielen, vielen Dank, Fritz. Frühstück war gerade ein gutes Motto. Erstmal vielen Dank, dass du hier dabei warst, dass du dir die Zeit genommen hast, als Impulsgeber hier von der Programmleitung Astrid und den anderen auch eingeladen wurdest. Dein Buch wurde kurz angesprochen, ob wir eines verlosen? Nein. Ihr könnt es gerne kaufen und ab Oktober gibt es das auch in der Taschenbuchform.

Ralf Schmitt 01:03:49,690-01:04:00,160

Tags: fragen zur verfügung, verfügung, wonder, möchtest, kurze
Wenn du möchtest, wir machen jetzt nämlich gleich eine ganz kurze 5-Minuten-Pause, komm kurz in Wonder und sei für Fragen zur Verfügung. Ansonsten erreicht man dich über Zeit. Man kann viel lesen.

Fritz Habekuß 01:04:00,640-01:04:00,910

Tags: applaus, sehe
Ich sehe hier weiter viel Applaus.

Ralf Schmitt 01:04:01,870-01:04:14,010

Tags: fritz, danke, kurzen impulsvortrag, herr, gpm
Danke, Fritz. Danke, Herr Habekuß für diesen kurzen Impulsvortrag hier bei GPM. Wir senden liebe Grüße aus Hamburg nach Berlin. Tschüss. Danke fürs Zuhören. Wir machen jetzt eine kurze, 5-minütige Pause,