



04.12.2025

Transkript

„CO₂-Entnahme an Land: Wie groß sind Potenziale und Risiken in Deutschland?“

Expertinnen und Experten auf dem Podium

► Prof. Dr. Julia Pongratz

Inhaberin des Lehrstuhls für Physische Geographie und Landnutzungssysteme und Direktorin des Department für Geographie, Ludwig-Maximilians-Universität München (LMU), und Mitglied im Expertenrat für Klimafragen und Mitglied des Wissenschaftlichen Beirats für Natürlichen Klimaschutz der Bundesregierung

► Dr. Jessica Strefler

Leiterin der Arbeitsgruppe Integrated Assessment Modelling, Abteilung Transformationspfade, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Potsdam

► Prof. Dr. Sabine Fuss

Leiterin der Arbeitsgruppe Nachhaltiges Kohlenstoffmanagement, Leiterin der Forschungsabteilung Klimaökonomie und Politik - MCC Berlin, Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung (PIK), Berlin, und Professorin für Nachhaltiges Ressourcenmanagement und Globaler Wandel, Humboldt-Universität Berlin

► Prof. Dr. Christian Baatz

Juniorprofessor für Klimaethik, Nachhaltigkeit und Globale Gerechtigkeit, Philosophische Fakultät, Christian-Albrechts-Universität zu Kiel

► Silvio Wenzel

Redakteur für Umwelt und Klima, Science Media Center Germany und Moderator dieser Veranstaltung

Mitschnitt

- Einen Audio- und Videomitschnitt finden Sie unter:



Transkript

Moderator [00:00:00]

Herzlich willkommen an alle. Schön, dass Sie da sind. Ganz wichtig und am Anfang deswegen auch direkt: Über alles, über das wir jetzt hier sprechen, das liegt noch unter einer Sperrfrist. Diese Sperrfrist endet am Dienstag, den 9. Dezember 2025, 15:00 Uhr. Sie können also gerne mit den Informationen, die Sie jetzt hier mitgeteilt bekommen, damit schon arbeiten, aber bitte Publikationen erst dazu, wenn die Sperrfrist am Dienstag, 15:00 Uhr, gefallen ist. Danke schön. Worum geht es heute? Gerade ist die COP30, die Klimakonferenz in Brasilien, zu Ende gegangen, ohne ein klares Bekenntnis zur Abkehr von der Nutzung fossiler Energien. Das Global Carbon Budget zeigt auch für dieses Jahr weiterhin steigende Treibhausgasemissionen. Es dürfte also immer schwieriger werden, die Treibhausgasemissionsminderung auch tatsächlich einzuhalten, die auf dem Weg zu Netto-Null Mitte des Jahrhunderts gemäß dem Pariser Klimavertrag geboten wären. Umso wichtiger wird die Fragestellung: Wie kriegen wir das CO₂ tatsächlich wieder aus der Luft? Und da kommt der Bericht, über den wir heute sprechen quasi genau richtig. Denn zum Abschluss der ersten Phase des Forschungsprogramms CDRterra haben wir heute die Gelegenheit, mit vier Autorinnen, die daran beteiligt waren, über dieses Forschungsvorhaben zu sprechen. In der Summe haben über 100 Wissenschaftler:innen aus über 30 Institutionen vier Jahre lang in vier [Versprecher: es sind zehn Projekte] verschiedenen interdisziplinären Projekten daran gearbeitet. Und ich kann Ihnen nur empfehlen, sich mal anzusehen, welche Projekte das waren, denn da stoßen Sie auf so tolle Namen wie POET, DACTales oder auch ABCDR. Wir könnten heute, wie wir das schon öfter getan haben, über so gängige Sachen wie DACCS oder BECCS sprechen, aber ich vermute mal, dass Sie alle sich schon hin und wieder oder auch wiederholt damit grundsätzlich mit diesen Entnahmoptionen beschäftigt haben. Und deshalb fand ich es eigentlich spannend, mal eher über Potenziale, Risiken, ethische Fragestellungen und auch die Frage zu unterhalten: Wie behalte ich denn im Blick, welche konkreten Maßnahmen tatsächlich welchen Beitrag leisten kann? Wir haben drei Expertinnen und einen Experten da, die, wie gesagt, in diesem Forschungsprojekt beteiligt waren in den vergangenen Jahren. Vielen Dank, dass Sie sich die Zeit nehmen und uns Gelegenheit bieten, mit Ihnen darüber zu sprechen. Mit Ihnen darüber zu sprechen, heißt, liebe Kolleginnen und Kollegen, wir warten und wir hoffen sehr auf Ihre Fragen. Die können Sie hier in „Fragen und Antworten“ eintragen. Wir werden versuchen, möglichst viele von diesen Fragen in den kommenden 50 Minuten einbringen zu können. Und wenn Sie eine Frage sehen, bei der Sie denken: „Oh, die war toll, die hätte glatt von mir sein können“, dann reagieren Sie doch mit Daumen hoch, denn dann sehen wir, welche Fragen viel Resonanz erzeugen und können die entsprechend höher gewichten.

Ich stelle Ihnen jetzt ganz kurz die Expert:innen vor, und danach wird Frau Pongratz ein paar Minuten einen Vortrag halten, um ihnen Grundsätzliches über CDRterra zu verraten. Bei der Vorstellung gehe ich in der Reihenfolge, die das Alphabet vorgibt, und beziehe mich dabei auf die Nachnamen und beginne deswegen mit Christian Baatz. Er arbeitet an der Christian-Albrechts-Universität zu Kiel und ist dort an der Philosophischen Fakultät Juniorprofessor für Klimaethik, Nachhaltigkeit und globale Gerechtigkeit. Er und sein Team untersucht, wer angesichts aktueller ökologischer und sozialer Probleme, welche Rechte und welche Pflichten hat und was eine gerechte Verteilung von Lasten und Nutzen kennzeichnet und wie Prozesse dorthin gestaltet werden können. Er hat im Projekt POET bei CDRterra untersucht, wie die Politik durch gezielte Maßnahmen zu einer effektiven und fairen Umsetzung der Kohlendioxidentnahme beitragen kann und wie man diese Politiken bewerten kann. Und das nicht nur, wie es sonst oft passiert, aus technischer oder ökonomischer Perspektive. Schön, dass Sie da sind, Herr Baatz. Danke für Ihre Zeit. Willkommen auch an Sabine Fuss. Sie arbeitet am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, sitzt allerdings in Berlin, denn sie arbeitet dort in der Abteilung MCC. Sie ist Leiterin der Arbeitsgruppe Nachhaltiges Kohlenstoffmanagement und Leiterin der Forschungsabteilung Klimaökonomie und Politik MCC und zudem Professorin für Nachhaltiges Ressourcenmanagement



und Globaler Wandel an der Humboldt-Universität Berlin. Sie beschäftigt sich mit nachhaltiger Entwicklung und Fragen zur Eindämmung des Klimawandels mit einem besonderen Schwerpunkt auf die Entfernung von Kohlendioxid aus der Atmosphäre und hat jetzt hier sich für CDRterra mit der Messung, Berichterstattung und Überprüfung der CO₂-Entnahme beschäftigt. Wenn wir versehentlich in Abkürzung sprechen sollten: immer wenn wir von MRV sprechen, dann ist das die Expertise von Frau Fuss. Das steht für Monitoring, Reporting and Verification. Ich begrüße Julia Pongratz. Sie ist Inhaberin des Lehrstuhls für Physische Geografie und Landnutzungssysteme und Direktorin des Departments für Geografie an der Ludwig-Maximilians-Universität LMU in München und Mitglied im Expert:Innenrat für Klimafragen und Mitglied des wissenschaftlichen Beirats für natürlichen Klimaschutz der Bundesregierung. Sie beschäftigt sich in ihrer Arbeit vor allem mit Rückkopplungen zwischen Mensch, Klima und Vegetation und interessiert sich vor allem für die Frage, wie Land bewirtschaftet werden kann, sodass einerseits Klimawandelanpassung möglich ist und die Synergien zwischen Emissionsminderung und Nutzung des Landes. Und sie ist Leiterin des Forschungsprojektes CDRterra. Also alle Fäden laufen bei ihr hier tatsächlich zusammen. Schön, dass Sie da sind, Frau Pongratz. Und die Runde komplett mache ich mit Jessica Strefler. Sie ist auch am Potsdam-Institut für Klimafolgenforschung, aber tatsächlich in Potsdam, und leitet dort die Arbeitsgruppe Integrated Assessment Modeling in der Abteilung Transformationspfade. Ihre aktuelle Forschung konzentriert sich auf den Einfluss verschiedener Technologien zur Entnahme von Kohlendioxid aus der Atmosphäre, und sie hat für CDRterra sich vor allem mit dem Thema Risiken beschäftigt. Also welche rechtlichen Risiken gibt es? Welche Risiken des Einsatzes für Umwelt, ökonomischer und ethischer Fragestellungen? Und auch mit der Frage: Was passiert, wenn CDR nicht die in CDR gesetzte Erwartungen erfüllen kann oder wenn am Ende die Minderung der Treibhausgasemissionen tatsächlich nicht so vehement passiert, wie es nötig wäre. Und fürs Protokoll: Mein Name ist Silvio Wenzel. Ich arbeite hier beim Science Media Center als Redakteur für Klima- und Umweltfragen. Frau Pongratz, bevor ich jetzt die Bühne für Sie freigebe, verweise ich noch mal auf das Embargo. Dienstag, 9.12. 15:00 Uhr. Dann fällt die Sperrfrist. Ab dann können Sie berichten. Und bei dem Vortrag können Sie sich jetzt gerne zurücklehnen, denn den schicken wir Ihnen hinterher auch per E-Mail, sodass Sie jetzt einfach Frau Pongratz zuhören können.

Julia Pongratz [00:06:53]

Besten Dank, Herr Wenzel, dass Sie das hier ermöglichen und dass ich jetzt hier gleich am Anfang kurz Hintergrundinformationen geben kann als Sprecherin des Forschungsprogramms CDRterra, bevor wir dann in die Diskussion einsteigen. Die Zahlen waren schon genannt. Zehn Konsortien beschäftigen sich mit dem Thema, an 37 Instituten, über 100 Forschende. Etwa 21 Millionen Euro hat das Bundesministerium für Forschung, Technologie und Raumfahrt dafür zur Verfügung gestellt und wir haben die letzten vier Jahre geforscht. Die zweite Forschungsphase hat jetzt auch gerade parallel dazu begonnen. Ich versuche jetzt die erste Phase in etwa sechs Minuten hier für Sie zusammenzufassen, aber natürlich ist da noch viel mehr. Damit wir alle auf dem gleichen Stand sind: Warum ist CDR, CO₂-Entnahme, Carbon Dioxide Removal, denn unbedingt notwendig? Das sehen wir hier sehr gut an diesen stilisierten Pfaden aus dem Weltklimaratsbericht, die zeigen, wie sich die Netto-Emissionen entwickeln müssen, wenn wir mit den Pariser Klimaschutzz Zielen konform gehen wollen. Man sieht, egal ob man jetzt nur CO₂ oder alle Treibhausgase betrachtet, dass wir eine massive Emissionsreduktion jetzt brauchen. Mitte des Jahrhunderts müssen wir Treibhausgasneutralität erreichen. Es werden aber Restemissionen verbleiben, schwer vermeidbare Emissionen, beispielsweise aus dem Landnutzungssektor. Und das bedeutet, dass wir CDR benötigen, für die Menge, um diese Restemissionen zu kompensieren. Außerdem sehen Sie Ende des Jahrhunderts Netto negative Emissionen und das ist klar, dass das mathematisch sowieso nur mit CDR-Entnahmen, also mit CDR funktionieren kann. CO₂-Entnahme bedeutet, das CO₂ kommt aus der Atmosphäre und es wird dauerhaft gespeichert. Derzeit betreiben wir das schon – das sehen Sie auch hier – fast ausschließlich durch Wälder. Um das zusammenzufassen: Aufgrund mangelnder Klimaschutzfortschritte in der Vergangenheit ist CDR eine zusätzliche



Herausforderung zur Emissionsreduktion geworden. Wie ist der Stand in Deutschland? Derzeit imitieren wir ungefähr 650 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente, haben uns aber für 2045 das Ziel der Treibhausgasneutralität gesetzt. Optimistische Annahmen gehen davon aus, dass wir 60 bis 130 Millionen Tonnen CO₂-Äquivalente Restemissionen dann haben werden, die wir also durch CDR kompensieren müssen. So sieht es derzeit mit CDR in Deutschland vorrangig aus. Wir hatten eine deutliche Senke im Wald. Ungefähr 50 Millionen Tonnen CO₂ sind da jedes Jahr aufgenommen und gespeichert worden. Allerdings hat sich das Bild geändert seit 2018 aufgrund der Dürren und des Borkenkäfer-Befalls und wir haben jetzt eine Quelle von etwa 11,5 Millionen Tonnen CO₂ seit 2018. Daneben haben wir aber auch landwirtschaftliche Maßnahmen zur CO₂-Entnahme, Pflanzenkohle wird in geringem Umfang eingesetzt. Was man also sagen muss, ist, wir müssen einerseits die Waldsenke wiederherstellen in Deutschland. Wir müssen aber auch das Portfolio erweitern und alles hochskalieren. In CDRterra haben wir elf Methoden zur CO₂-Entnahme betrachtet, teils etablierte, teils komplett neue, mit dem Ziel, die Wissensbasis zu schaffen, aufgrund derer man ein gesellschaftlich akzeptables, politisch umsetzbares und ökologisch sowie ökonomisch sinnvolles Portfolio an CDR-Methoden entwickeln kann. Also eine größere Frage kann man sich in diesem Bereich nicht stellen. Die Entwicklung fand statt in engem Dialog mit der Politik, mit Wirtschaft und Öffentlichkeit. Für die Erstellung eines Portfolios sind natürlich die Kernkriterien: Wie dauerhaft ist die Speicherung? Wie groß ist dann überhaupt das Potenzial für eine Methode oder ein Portfolio? Und da ist gleich die KruX: Typisch ist es so, dass die Methoden, die wir aktuell schon zur Verfügung haben, nicht die sind, die permanent speichern. Beispiel Wald, der uns ja jetzt zunehmend stirbt und abbrennt. Und umgekehrt: Der Bau von CCS-Infrastruktur, also von Kohlenstoffabscheidung und Speicherung in geologischen Reservoirs, kann erst jetzt mit der Novelle des Kohlenstoffspeicherungs- und Transportgesetzes in Deutschland planbar in Angriff genommen werden. Das wäre also dauerhafte Speicherung. Um die Glaubwürdigkeit und die Transparenz zu schaffen, die für Wachstum und Innovation im Bereich CDR entscheidend sind, brauchen wir Messung, Berichterstattung und Überprüfung. MRV war als Schlagwort schon gefallen. Die Herausforderung da ist: Es gibt eine wachsende Vielfalt von MRV-Protokollen. Man sieht das hier an dieser Abbildung über die Jahre hinweg, die aus der Arbeitsgruppe von Sabine Fuss stammt. Und diese Protokolle überschneiden sich, was Investoren und Regierungen den Vergleich und die Überwachung von CDR erschwert.

Neben Permanenz und Potenzial ist es ganz wesentlich, dass wir in die vielen Nebeneffekte einsteigen, die die CDR-Methoden auch noch verursachen. Da gibt es positive Nebeneffekte, Synergien also, aber auch Zielkonflikte, beispielsweise bei Wasser und Land. Ein Beispiel, um über die Synergien zu sprechen: Wir können beim Carbon Farming bleiben und da gibt es zum Beispiel die Maßnahme der Wiedervernässung von Mooren. Man kann nasse Landwirtschaft betreiben, aber das ist typisch nicht für die Nahrungsmittelproduktion. Das wäre also ein echter Zielkonflikt. Gleichzeitig muss man aber sehen: Hochwasserregulierung ist ein großer Synergieeffekt, der sich durch die Wiedervernässung ergibt oder auch die Verbesserung des Lokalklimas. Aber CDR-Maßnahmen werden weniger unterstützt, als es ihrem Nutzen für die Gesellschaft entspricht. Und deswegen ist eine Empfehlung aus unserem Verbund, dass wir die Förderung an Leistungen koppeln, mit dem Schlagwort öffentliches Geld für öffentliche Güter. Gut geplant und umgesetzt, können CDR-Projekte über ihre Multifunktionalität viel mehr für eine nachhaltige Entwicklung Deutschlands bewirken, als nur unsere Restemissionen auszugleichen. Wir empfehlen auch, mehr Fokus auf die Methodenkombination zu setzen. Zum Beispiel kann man aus dieser nassen Landwirtschaft, aus dieser Paludikultur, die Biomasse dann in BECCS, in Bioenergie mit CCS stecken. Das würde schon mal die Flächenkonkurrenz verringern. Aber welche Kriterien betrachtet man überhaupt und wie bewertet man sie? Hier brauchen wir wirklich noch mal eine Grundlagenreflexion. Wie ist eine wertbasierte und normative Bewertung wissenschaftlich nachvollziehbar möglich? Das betrifft Fragen wie zum Beispiel die gerechte Verteilung der Belastungen, wenn es um die Umsetzung von CDR-Maßnahmen geht. Und mit diesen Fragen beschäftigt sich insbesondere Christian Baatz. Wichtig ist die umfassende Risikoabwägung. In vielen Bereichen gab es da auch Fortschritte in CDRterra, aber letztlich ist es eine politische



Aufgabe, die Risiken von CDR abzuwägen. Und nicht dabei vergessen darf man die Alternative und hier zitiere ich die Kollegin Jessica Strefler: „Wird CDR nicht oder in zu geringem Umfang umgesetzt, müssen andere Maßnahmen mit möglicherweise schwerwiegenderen Folgen ergriffen werden. Andernfalls verschärfen sich die Folgen des Klimawandels.“ Um auf die Ausgangsfrage zurückzukommen: Was wir abschätzen nach dieser Forschung mit den, mit den über 100 Beteiligten, ist, dass wir in Deutschland die Restemission 2045 durchaus durch CO₂-Entnahme aus der Atmosphäre kompensieren können, wenn – und hier kommen sehr starke Annahmen – wenn wir einerseits sehr ambitionierte Emissionsreduktionen durchführen, damit die Restemissionen also wirklich klein sind. Und dann auf der Seite von der CO₂ Entnahme: Wir brauchen zusätzliche Biomasse-Nutzung, wir brauchen schnell errichtete Infrastruktur und auch auf der CDR-Seite eine Klimapolitik, die über den derzeitigen Stand hinausgeht. Und diesem Fall können neuartige Methoden, insbesondere auch BECCS, das Portfolio jenseits des Waldes substanzell ergänzen. Kurzer Hinweis auf die weiteren Themen, die wir dann besonders im Pressegespräch am 9.12. angehen möchten: Innovative CDR-Methoden, praktische Hürden im Feld und die Empfehlungen für den Hochlauf am Beispiel von BECCS und schließlich auch die politische Einordnung und Handlungsspielräume. Soweit von mir. Besten Dank.

Moderator [00:14:40]

Ja, danke auch Ihnen, Frau Pongratz. Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen, Sie haben es schon gehört. Da gibt es noch eine Folgeveranstaltung am 9.12. Ich werde dazu am Ende noch mal was zu sagen, und wir schicken Ihnen dazu auch noch mal eine Mail. Frau Pongratz, gestatten Sie mir eine kurze Nachfrage. Wir sind ja oder das, was jetzt kommende Woche Dienstag veröffentlicht wird, ist ja zum Abschluss der ersten Programmphase. Also diese Ordnungszahl heißt ja, da kommt noch was. Was denn?

Julia Pongratz [00:15:03]

Die zweite Phase hat jetzt schon begonnen. Allerdings wird das ein Staffelstart werden, und es wird fortgesetzt, auch wieder unter der Finanzierung vom BMFTR, weil eben die Forschung noch bei Weitem nicht ausreichend ist, weil sich die Lage dynamisch ändert und weil eben die Politik, die Gesellschaft, die breite Öffentlichkeit ganz aktuelle Forschungsergebnisse braucht.

Moderator [00:15:25]

Wie viele Phasen gibt es dann noch aus Ihrer Sicht?

Julia Pongratz [00:15:28]

Das Interesse sei sehr hoch. Es ist eben eine große Herausforderung in der deutschen Klimapolitik. Insofern gehen wir davon aus, dass das auch danach noch nicht ausgeforscht ist. Aber es wäre unser Traum natürlich, wenn wir hier direkt eine Bestätigung kriegen würden aus der Politik, dass das Funding dafür vorhanden ist.

Moderator [00:15:45]

Danke schön. Liebe Kolleginnen, liebe Kollegen, bitte seien Sie nicht so schüchtern mit Ihren Fragen. Ich habe genügend, die ich stellen kann, auf deren Antwort ich auch sehr gespannt wäre. Aber wir möchten ja ausdrücklich Platz für Ihre Fragen auch einräumen. Von daher nutzen Sie das Frage-und-Antwort-Tool und wir freuen uns, wenn Sie da Sachen eintragen. Dann starte ich jetzt



einfach mal und frag mal kurz reihum noch einzelne Fragen. Frau Strefler, ich habe vorhin gesagt, Sie haben sich mit dem Thema Risiken beschäftigt. Frau Ponratz hat es auch kurz gesagt und sie zitiert mit: „Unter Umständen müssten wir andere Maßnahmen ergreifen, die schwerwiegender Folgen haben.“ Bei der Beschäftigung mit der Frage, welches Risiko erwächst denn aus der Anwendung von CDR: Was sind denn aus Ihrer Sicht die größten, die dabei bedacht werden müssen?

Jessica Strefler [00:16:35]

Wenn wir über CDR reden oder über CO₂-Entnahme, dann reden wir sehr häufig über die technischen Risiken und über die Umweltrisiken. Also technische Risiken sind: Haben wir das überhaupt zur Verfügung? Funktionieren die Optionen so, wie wir uns das vorstellen? Umweltrisiken sind, wir haben gerade BECCS schon genannt, also Bioenergie in Kombination mit der geologischen Speicherung von CO₂. Man braucht natürlich Bioenergie dazu und Frau Ponratz hat es gerade schon erwähnt, da gibt es eben Flächenkonkurrenzen. Wo wird die Bioenergie angebaut oder wird die Fläche, die wir haben, genutzt für den Anbau von Nahrungs- und Futtermitteln oder für Bioenergie? Auch das Wie spielt eine Rolle. Bauen wir da Bioenergiepflanzen in großen Monokulturen an, die unter Umständen Nachteile haben für Biodiversität? Oder nutzen wir Paludikulturen? Also da gibt es eine ganze Reihe von Auswirkungen und das sind so die Risiken, über die wir häufig sprechen. Die Risiken, über die wir nicht so oft sprechen, sind so was wie rechtliche Risiken. Also können wir das überhaupt so anwenden oder müssen da noch Gesetze unter Umständen geändert werden, falls wir uns dafür entscheiden, dass wir, dass wir Optionen anwenden wollen. Das kommt hauptsächlich bei marinen Optionen zum Tragen. Was mir aber wichtig ist, ist: Wir reden eben oft über die Risiken der Anwendung der CO₂-Entnahme. Wir müssen uns aber im Klaren sein, wir wollen ja Nettoneutralität, also Netto-CO₂- oder Netto-Emissionsneutralität erreichen. Das heißt, wir müssen genauso viel CO₂ in der Atmosphäre entziehen, wie wir noch ausstoßen. Wenn wir CO₂-Entnahmemaßnahmen nicht oder in geringerem Umfang anwenden wollen, dann heißt das, wir müssen mit den Emissionen weiter runter. Und das kann eben auch schwierig werden. Viele Restemissionen kommen zum Beispiel aus der Landwirtschaft und da werden wir dann eben Abwägungen treffen müssen: Wie wollen wir diese Emissionen weiter reduzieren? Wollen wir Moore wiedervernässen? Die Flächen werden genutzt. Da muss man überlegen, wie schafft man da einen Ausgleich? Wollen wir die Tierbestände reduzieren? Dann hätten wir weniger Emissionen aus der Tierhaltung. Das heißt aber, wir hätten dann weniger Tierprodukte zur Verfügung. Also das sind einfach Abwägungen, die wir treffen müssen und über die wir auch reden müssen, wenn wir über CO₂-Entnahme sprechen.

Moderator [00:18:57]

Und wie ist es um das Risiko bestellt, dass wir nicht nur über die Restemissionen sprechen, von denen Sie gerade sprechen, sondern auch Emissionen, die eigentlich vermeidbar wären, weil der Energiesektor nicht komplett dekarbonisiert ist und jetzt es Interessenträger gibt, die sagen: „Na ja, wenn wir CDR nutzen, dann können wir doch ruhig noch ein bisschen weiter Kohlenstoff verbrennen.“

Jessica Strefler [00:19:18]

Also das Risiko, dass Argumente so, ich möchte eigentlich sagen, verdreht werden, das kann man nicht ausschließen. Aber unsere Forschung zeigt: Dafür ist einfach kein Raum. Es ist wirklich sehr, sehr eng, um wirklich auf Null-Emissionen zu kommen. Wir brauchen hier alle Maßnahmen. Es wird schon schwer genug, Emissionsneutralität zu erreichen, wenn wir alle Maßnahmen auf der Emissionsreduktionszeit ziehen und auch ein breites Portfolio von CO₂-Entnahmemaßnahmen



haben und die so weit wie möglich hochskalieren. Da ist einfach kein Raum da, um irgendwo noch Emissionen nicht zu vermeiden, die einfach vermeidbar wären.

Moderator [00:19:56]

Danke schön. Ach so, Herr Baatz, ja?

Christian Baatz [00:19:58]

Ich würde da vielleicht ergänzen und das noch ein bisschen zuspitzen, was Jessica Strefler gerade gesagt hat: In der gesamten Forschungscommunity gibt es eine große Einigkeit, und die besteht darin, dass der Einsatz von CO₂-Entnahme nach unserer Forschung auf keinen Fall dazu führen darf, dass, wie Sie es jetzt gerade geschildert haben, wir die Ambitionen bei der Emissionsvermeidung reduzieren und entsprechend dann Gaskraftwerke länger laufen lassen. Das heißt auch aus einer ethischen Perspektive ist es ganz entscheidend, dass auch das anfallende CO₂, zum Beispiel aus der Abscheidung, verantwortungsvoll gelagert werden muss. Lagermöglichkeiten auf dem Gebiet der BRD sind begrenzt, und entscheidend ist deswegen, dass die vorhandenen Lagerstätten dann eben auch für die Abscheidung und Speicherung dieser sogenannten schwer vermeidbaren Emissionen, Zement-, Kalkproduktion, Müllverbrennung, genutzt werden und eben auch noch Raum da ist für bestimmte Entnahmetechnologien, die wir jetzt schon angesprochen haben: Bioenergie mit CO₂-Abscheidung und Speicherung und direkte Entnahme aus der Luft. Und was deswegen auf keinen Fall passieren darf, ist, dass die Speicherkapazitäten zunächst genutzt werden, um CO₂, das aus fossilen Quellen stammt, dort einzulagern. Also zum Beispiel, wenn es genutzt wird für die Herstellung von blauem Wasserstoff aus fossilen Energieträgern mit Gas oder auch für die Energieerzeugung mit Gaskraftwerken. Das ist kein Klimaschutz. Das wäre eine zusätzliche Klimabelastung und würde zusätzlich auch noch eine verantwortungsvolle CO₂-Entnahme, wie wir sie hier voraussetzen, erforschen und befördern wollen, verunmöglichen. Und das ist ein großes Risiko, und das ist an der Gesetzgebung, an der Regulation, das zu vermeiden, und die Zukunft muss zeigen, ob das wirklich passiert. Ich muss gestehen, ich bin bei den aktuellen politischen Entwicklungen skeptisch.

Moderator [00:21:52]

Ich habe auch gerade gedacht: Okay, Einigkeit in der wissenschaftlichen Community und Konsequenz in der politischen Umsetzung ist jetzt nicht das perfekte Match, was ich in den vergangenen Jahren immer zu beobachten glaube. Frau Fuss, ich habe es vorhin schon mal kurz gesagt: Sie haben sich beschäftigt mit Messung, Berichterstattung und Überprüfung der CO₂-Entnahme für dieses CDRterra-Projekt. Was ist denn dabei die größte Herausforderung, um das alles genauso verfolgen zu können? Und haben Sie zwischendurch auch mal gedacht: „Oh, da dachte ich, das wäre einfacher oder da wären wir schon weiter?“ Und vielleicht noch erweitert die Frage: Wie lässt sich denn die Skalierung wirklich zuverlässig nachverfolgen? Wo welcher Wald wie viel emittiert oder wo meinetwegen welcher CO₂-Staubsauger aus der Luft direkt Kohlenstoffdioxid abspeichern kann?

Sabine Fuss [00:22:36]

Ja, da sprechen Sie ein wahres Wort an. Also um diesen Hochlauf von CDR, den ja Frau Pongratz schon so eindrücklich geschildert hat, realisieren zu können, braucht es natürlich die entsprechenden Anreize, die entsprechende Regulierung. Das können wir natürlich nur gewährleisten, wenn wir da ein verlässliches Kontroll- und Berichtssystem haben. Und das ist eben dieses MRV, was Sie, was Sie angesprochen haben und womit wir uns in Phase 1



schwerpunktmaßig beschäftigt haben. Was sagt uns eigentlich der Stand der Wissenschaft dazu? Und eine wichtige Erkenntnis war eben genau das. Wir haben ja eben in der Grafik schon gesehen, dass die Anzahl der Protokolle sehr stark ansteigt, aber das passiert teilweise auf den freiwilligen Kohlenstoffmärkten, teilweise aber auch aus Sicht von politischen Entscheidungsträgern. Zum Beispiel auf der EU-Ebene wurde auch ein Rahmenwerk entwickelt für CO₂-Entnahmen und Carbon Farming. Und was wir sehen im Stand der Wissenschaft, ist, dass es eine ganze Reihe von Herausforderungen gibt, einfach dadurch, dass es sehr unterschiedliche Definitionen gibt. Und dann haben wir natürlich diese Vergleichbarkeit, auf die Sie anspielen, die wir bräuchten, um dann zu sehen, wo wir stehen, nicht immer gegeben. Es gibt auch einen sehr starken Fokus in dem, was wir wissen, auf die naturbasierten Lösungen, insbesondere Aufforstung und Wiederaufforstung, und die neuartigeren Methoden, insbesondere die auch, die auf offene Systeme, also Ozean-Alkalisierung oder so weiter, abzielen, die kommen auch erst in den letzten Jahren häufiger vor in der, in der fachbegutachteten Literatur. Das heißt, wir konnten da so eine ganze Reihe von Herausforderungen identifizieren, die es zu lösen gilt, wenn wir in 20 Jahren treibhausgasneutral sein wollen, das auch nachweisen und und incentivieren wollen. Und die Conclusion, also die Schlussfolgerung aus dieser ersten Phase für uns war, dass es jetzt halt an der Zeit ist, Best-Practice-Verfahren zu entwickeln, indem wir diese Erkenntnisse aus der Wissenschaft, die wir in der ersten Phase systematisch zusammengebracht haben, mit denen aus der Wirtschaft verknüpfen. Und das ist das, was wir uns jetzt für die zweite Phase auf die Fahnen geschrieben haben. Jetzt haben Sie gefragt, wie kann man das denn nachweisen? Die Methoden sind natürlich sehr unterschiedlich, je nachdem, über welche Methode der CO₂-Entnahme ich spreche. Bei Aufforstung, Wiederaufforstung, was Sie jetzt angesprochen haben, den Wald, gibt es in der Tat auch schon ausgereifte Methoden, wo man auch zum Beispiel mit Fernerkundung zusammenarbeiten kann, um zu sehen, wo wirklich dann auch der Wald steht. Aber wir haben natürlich auch noch eine ganze Reihe von anderen Verfahren, bei denen dann andere Methoden dazu kommen. Wir sehen, dass beim Wissensstand ein großer Fokus eher auf die Quantifizierung ist, bisher weniger auf Berichterstattung und Verifizierung. Das kann natürlich auch damit zusammenhängen mit dem, was ich gerade gesagt habe, dass viele Akteure auf den freiwilligen Kohlenstoffmärkten daran mitentwickeln und dann vielleicht auch viel in der grauen Literatur zu finden ist. Das ist auch was, was wir uns in der zweiten Phase vorgenommen haben, wo wir noch mal ein stärkeres Auge drauf richten wollen. Was wir dann aber sehen, ist, dass das natürlich zu der Entwicklung von sehr verschiedenen MRV-Standards führt. Was wir aber brauchen, sind robuste und universell anwendbare MRV-Leitlinien über alle CDR-Methoden hinweg. Für die Regulierung zum einen, aber auch die Umsetzung von Politikinstrumenten für den Hochlauf. Auch brauchen wir universelle Definitionen. Ich hab's gerade eingangs schon mal angesprochen, dass es da teilweise Definitionen gibt, die nicht miteinander übereinstimmen. So zwei große Stichwörter, die sicherlich schon oft vorgekommen sind in der Diskussion und wozu vielleicht auch Fragen sind, sind einmal Leakage. Also was passiert eigentlich, wenn ich jetzt mit BECCS eine Tonne CO₂ entnehme? Wird dann irgendwie anderswo vielleicht eine Landnutzungsart geändert, damit Biomasse angebaut werden kann dafür und entstehen da vielleicht durch Entwaldung weitere Emissionen? Wie kann man das nachhalten? Wie kann man das in dem Standard widerspiegeln? Das andere wäre Permanenz. Ich glaube, da ist auch sicherlich das Augenmerk schon auf die Diskussion gewesen um Artikel 6.4 zum Beispiel, aber auch einige der Standards, wo es teilweise, ja bis in die Extreme geht, dass man sagt: Okay, alles, was irgendwie nicht länger gespeichert ist als, als 1000 Jahre, sollen wir das überhaupt berücksichtigen? Wobei ich persönlich denke, dass wir uns da gegenüber wichtigen Potenzialen verschließen, die uns kurzfristig zur Verfügung stehen, die teilweise vielleicht auch viele positive Nebenwirkungen haben könnten, gerade bei der Wiederaufforstung zum Beispiel. Wir müssen auch, das zeigt uns auch unsere Arbeit aus der ersten Phase ganz stark, grundlegende Aspekte einfach festlegen. Also was sind die Projektgrenzen? Was sind die Referenzniveaus, die sogenannten Baselines? Was ist eigentlich der Zeitraum für die Anrechnung? Und dann kommt das natürlich auch auf die Anwendbarkeit an. Also es ist natürlich gut, wenn wir alle diese Komplexitäten abbilden können, aber ermöglicht uns das auch eine langfristige Beobachtung? Da



kommt es auch darauf an, dass wir Mechanismen finden, die leicht anwendbar sind. Und den letzten Punkt, den ich noch gerne erwähnen wollte, was wir auch gefunden haben, ist, dass es Interesse mehr und mehr auch von der Käuferseite, von der Nachfrageseite gibt. Interesse gibt, die Standards breiter aufzustellen und auch, Nicht-CO₂-Nutzen abzubilden. Also macht mein Standard auch was Gutes für Biodiversität, um es mal ganz platt zu sagen? Oder können mögliche Schäden für Gesellschaft und Umwelt abgebildet werden? Das heißt, das wird mehr und mehr in diesen Standards auch als Qualitätskriterium gesehen. Natürlich in der Umsetzung sehen wir davon noch nicht so viel, aber wie gesagt, Phase 2 kommt und wir freuen uns darauf, da einen geschärften Blick drauf richten zu dürfen.

Moderator [00:28:47]

Danke schön. Und bevor wir zu den Fragen der Journalist:innen kommen, Herr Baatz, möchte ich auch Sie gerne reinholen. Ich habe es bei Frau Fuss auch gerade gemacht, dass ich mich selbst zitiert habe. Um meinen eigenen Hirsch-Index ein bisschen nach oben zu treiben, mache ich das auch wieder, denn ich habe in der Vorstellung gesagt, Sie haben für CDRPOET untersucht, wie die Politik durch gezielte Maßnahmen zu einer effektiven und fairen Umsetzung der Kohlendioxidentnahme beitragen kann. Welche ethischen Fragestellungen halten Sie denn für die, bei denen man die am besten bedachten Abwägungen brauchen wird?

Christian Baatz [00:29:23]

Gibt es, glaube ich, mehrere. Um jetzt, auch zu versuchen, meine Antwort zeitlich in Grenzen zu halten, gehe ich vielleicht erst mal nur auf ein Spannungsfeld ganz kurz ein. Wenn Ihnen das nicht reicht, können Sie ja noch mal nachhaken. Und zwar das, was schon jetzt häufig angesprochen worden ist, dass durch die Flächenkonkurrenz von landbasierten CO₂-Entnahmemethoden man Zielkonflikte hat zwischen einerseits Klimaschutz, andererseits Nahrungsproduktion und eben auch der Biodiversität. Und alles sind natürlich wichtige gesellschaftliche Ziele und das ist eine enorm schwierige Frage, die gegeneinander abzuwägen. Weil wir es hier mit unterschiedlichen heterogenen Gütern zu tun haben, ist dafür keine, ja, dafür gibt es keine Rechnung, die wir aufmachen können und auch die Ethik kann hier keine einfachen Antworten geben. In Bezug auf das Beispiel des Konflikts in Bezug auf Biodiversität, versuche ich nichtsdestotrotz mich an einer kurzen Antwort, und zwar glaube ich, dass man vor dem Hintergrund der theoretischen Arbeiten in der Ethik sagen kann, dass CO₂-Entnahme, die zu Biodiversitätsverlusten führt oder auch anderweitig mit Naturschutzz Zielen kollidiert, höchst problematisch ist. Und das ist sie aus zwei Gründen. Zum einen, weil wir schon jetzt zu viel natürliche Ressourcen und Dienstleistungen verbrauchen, die wir eigentlich für zukünftige Generationen bewahren sollten, also ein Nachhaltigkeitsargument. Und zum zweiten ist in der Ethik eigentlich auch breit akzeptiert, dass nicht nur und ausschließlich Menschen einen Wert an sich haben. Wenn man das aber wirklich ernst nimmt, bedeutet das, dass wir deutlich mehr Tier- und Naturschutz machen müssten, als das aktuell der Fall ist. Und diese Ziele sollten dann nicht noch zusätzlich durch CO₂-Entnahme untergraben werden, zumal die Forschung meiner Kolleginnen und Kollegen ja eindeutig auf Synergien hinweist, also auf bestimmte Arten und Weisen, wie man CO₂-Einsätzen so einsetzen kann, dass es eben nicht zu Zielkonflikten mit in diesem konkreten Fall der Biodiversität kommt. Und entsprechend wären auch die politischen Maßnahmen, nach den Sie gefragt hatten, zu gestalten. Da hängt es dann aber wirklich von der detaillierten Ausgestaltung ab, der konkreten Politiken, ob das dann der Fall ist, oder nicht.



Moderator [00:31:44]

Ja, vielen Dank. Dann würde ich jetzt mit den Fragen der Kolleginnen und Kollegen einsteigen, die ja auch schon zunehmend eintrudeln. Vielen Dank dafür. Frau Pongratz, ein Kollege richtet sich direkt an Sie und fragt: „Wie realistisch ist es denn, dass die nötigen Ambitionen auch tatsächlich passieren?“, schreibt er.

Julia Pongratz [00:32:05]

Ja, das ist eine sehr gute Frage. Man muss da ganz viel an verschiedenen Stellen anpacken und vielleicht ist die Zusammenfassung: Es gibt sehr, sehr viele Hürden, die aber alle machbar sind zu adressieren. Man muss aber an ganz vielen Stellschrauben drehen. Das eine ist: Wir hatten die Emissionsreduktion an sich schon angesprochen. Also wir müssen erst mal überhaupt den Umfang, den wir an CDR brauchen, runterschrauben. Und da gibt es große gesellschaftliche Fragestellungen, wie beispielsweise: Wie trauen wir uns heran an das Thema gesunde Ernährung und Ernährungsumstellung, was dann eben in Bezug auf die Emissionen aus dem landwirtschaftlichen Bereich sehr viel ausmachen würden, aber auch relevant für CDR direkt ist, über die Bereitstellung dann von Flächen, die eben anderweitig, beispielsweise für Aufforstung, genutzt werden könnten. Dann gehen wir davon aus, dass man sich an die EU-Klimaziele und die deutschen Klimaziele hält, ohne jetzt, dass wir Aussagen darüber treffen, wie wahrscheinlich das ist. Aber das ist das, wovon wir in unseren Abschätzungen ausgehen. Und dann muss man eben sehen, welche Hürden es in der Umsetzung dann gibt von draußen im Feld, von wenig Erfahrung, von Landwirt:Innen mit Forstwirtschaft beispielsweise. Nutzungskonflikte haben wir angesprochen, die ökonomischen Risiken und auch schwierige rechtliche Rahmenbedingungen beispielsweise, können wir sehr viel über Aufforstung sprechen. Aber es gibt ja ein Grünlandumbruchsverbot in Deutschland, was es also gar nicht direkt möglich macht, für alle Flächen Grünland, das in Wald umzuwandeln. Und, das ist das, was ich meine mit: Das ist machbar. Wir können bestimmen, dass diese Regulatorik sich ändert und dann haben wir plötzlich viel größere Potenziale. Ein wesentlicher Schritt, muss man sagen, ist zumindest auf dem Papier erreicht worden mit der Novelle des Kohlenstoffspeicherungs- und Transportgesetzes. Denn bis dahin war es eben nicht möglich in Deutschland oder praktisch nicht möglich, in Deutschland direkt geologische Speicherung von CO₂ durchzuführen. Wir hätten uns dann eben auf Export in andere Regionen verlassen müssen und jetzt können wir zumindest beginnen, diese Infrastruktur zu planen und zu bauen. Allerdings muss man da sagen, die Planungs- oder Umsetzungshorizonte – da sprechen wir von Minimum vier Jahren, hoch bis 17 Jahren sind die Abschätzungen, wie lange das eben dann braucht, bis diese Pipelines stehen, bis die CO₂-Speicherfelder in der Nordsee eventuell ja auch auf dem Land wirklich erschlossen sind.

Moderator [00:34:20]

Danke schön. Ja, gerne Frau Fuss.

Sabine Fuss [00:34:23]

Ja, was Frau Pongratz gerade gesagt hat, ganz eingangs zum Vermeiden der Emissionen, die wir vielleicht manchmal vergessen, wenn wir die ganze Zeit davon sprechen, wie wir dann das überschüssige CO₂ wieder aufräumen, ist, glaube ich, auch ein ganz guter Aufhänger, um die Frage von [Name eines/einer Journalist:In] zu beantworten, die ich gesehen hatte, nämlich ob wir eigentlich angesichts der Methan-Emissionen, die kurzfristig entstehen, wenn man Moore wiedervernässt, diese Maßnahme vielleicht eher noch mal rauschieben sollten. Denn bei dieser Rechnung muss man nämlich auch bedenken, dass erst mal, was ja passiert durch die Wiedervernässung, eine unglaubliche Einsparung beziehungsweise Vermeidung von weiteren CO₂-



Emissionen ist. Und deswegen lohnt sich das natürlich trotzdem, das zeitnah anzugehen, weil wir einfach dann den Ausstoß von diesem weiteren CO₂ vermeiden können, auch wenn es natürlich total richtig ist, dass CO₂-Entnahme erst durch das Anwachsen des Torfkörpers und die Speicherung vom CO₂ da drin erst später passiert, ist es dem nichtsdestotrotz eine sehr wichtige Klimaschutzmaßnahme.

Moderator [00:35:34]

Okay, ich wusste jetzt nicht, ob Sie nur Luft holen und dann noch was hinterherkommt tatsächlich. Frau Strefler, ich weiß, ich habe jetzt gedacht, vielleicht können Sie diese Frage beantworten. Ich habe in dem Fact Sheet gelesen: „Technik ist nicht die größte Herausforderung, sondern die Umsetzung.“ Also da habe ich jetzt mal subsummiert, das Risiko, dass das nicht funktioniert. Deswegen habe ich es jetzt zu Ihnen geschoben. Also Technik nicht die größte Herausforderung, sondern die Umsetzung. Können Sie das mal erklären? Heißt das, wir haben die Technik schon und jetzt muss nur noch Überzeugungsarbeit geleistet werden?

Jessica Strefler [00:36:04]

Es kommt auf die Optionen an. Also bei manchen Optionen haben wir die Technik schon, bei manchen bedarf es auf jeden Fall noch weiterer Forschungen, um die Technologie weiterzuentwickeln. Wir reden ja häufig über DACCS, also Direct Air Capture, also die direkte Entnahme von CO₂ aus der Atmosphäre und die geologische Speicherung. Das wird aktuell in kleinem Rahmen schon gemacht. Allerdings ist es sehr energieintensiv und noch sehr teuer und da bedarf es auf jeden Fall noch weiterer Forschung, um da zu besseren Ergebnissen zu kommen. Von daher kann man sagen na ja, grundsätzlich haben wir die Technik schon. Wir haben quasi ein Proof of Concept, aber wir brauchen da noch Weiterentwicklungen. Bei der Umsetzung ist es aber so, dass wir im Moment noch keine Anreize dafür haben, CO₂ aus der Atmosphäre zu entnehmen. Also da muss auch noch einiges passieren auf der Politikseite. Und da will ich jetzt, glaube ich, gar nicht so viel weiter drauf eingehen, weil das, soweit ich weiß, am 9.12. Thema sein wird. Aber das ist eben etwas, das uns noch sehr fehlt: Die Umsetzung auf der politischen Seite. Frau Fuss hat schon über MRV gesprochen, also über das Monitoring Reporting Verification. Man braucht überhaupt ökonomische Anreizsysteme, damit das auch gemacht wird. Also jemand muss im Prinzip Geld dafür bezahlen, dass der Atmosphäre CO₂ entzogen wird. Also der ganze politische Raum, da fehlt noch einiges.

Ich hätte, wenn ich wenn ich gerade darf, habe ich nämlich auch eine Frage im Chat gesehen oder in der Question and Answer, die wirklich genau eigentlich auf dem Punkt ist von [Name eines/einer Journalist:In], die geschrieben hat: „Wenn ich das richtig verstehe, ist der Raum nicht dafür da, Ambitionen einzudämmen, weil die Ziele so nah sind. Aber ist das auch tatsächlich der Fall? Zumindest in der Diskussion bekommt man ja schon den Eindruck, dass das faktisch passiert, auch wenn kein Raum dafür eigentlich ist.“ Das ist genau der Punkt. Es trifft ziemlich genau den Punkt, den ich meinte mit den Risiken. Es besteht das Risiko, dass die Emissionsreduktion, die wir uns vorstellen und die wir gerne hätten und die vielleicht auch möglich wären zu realisieren, dass die eben nicht realisiert werden. Und das ist nicht unbedingt deswegen der Fall, weil sich Menschen auf die CO₂-Entnahme verlassen, sondern weil es vielleicht schwieriger ist als gedacht, weil wir weniger Wasserstoff zur Verfügung haben als gedacht, weil es teurer ist, weil es einfach Zeit dauert, weil man ja auch den gesellschaftlichen Support dafür erst organisieren muss. Wenn wir mal an das Heizungsgesetz denken, was das für eine riesige Debatte war. Also wie viel schwieriger das war, das umzusetzen, als vielleicht am Anfang gedacht. Also es besteht einfach das Risiko, dass die Emissionsreduktionen nicht in dem Umfang umgesetzt werden, wie das im Moment erwartet wird. Und dann haben wir nämlich genau zwei Möglichkeiten: Entweder wir verfehlten unsere Klimaziele oder das, was da nicht umgesetzt wird, wird eben durch mehr CO₂-Entnahme



ausgeglichen. Das heißt nicht, dass das ist, was wir anpeilen sollten, aber es heißt, dass das ein Szenario ist, auf das wir uns vorbereiten müssen und was eben dazu führt, dass wir jetzt schnell CO₂-Entnahmemethoden erforschen müssen, um eben auf so ein mögliches Szenario vorbereitet zu sein.

Moderator [00:39:11]

Herr Baatz, weil ich in der Einführung gesagt habe, Sie haben sich auch mit der Frage beschäftigt: Wie kann Politik den Prozess auch so begleiten, dass das nachhaltig ist? Fasse ich jetzt mal so zusammen. Ich hoffe, das ist nicht totaler Quatsch. Aber ich habe mich gefragt: In dem Fact Sheet steht drin, klare rechtliche Rahmenbedingungen sollten geschaffen werden. Da muss ich daran denken: „Okay, wir haben das Schengen-Abkommen und trotzdem Grenzkontrollen.“ Also wie kann man denn die politischen Rahmenbedingungen so gestalten, dass sie auch über Regierungswechsel hinweg verlässlich sind?

Christian Baatz [00:39:47]

Meine spontane und ehrliche Antwort ist, glaube ich, so wie wir das vorbesprochen hatten, dass das wahrscheinlich am besten eine Frage ist, die bei dem nächsten Treffen adressiert wird. Also ich könnte Ihnen dazu jetzt was sagen. Ich bin ein bisschen zurückhaltend, weil es eine starke Ausrichtung in Bezug auf rechtliche und politikwissenschaftliche Expertise oder die dahinter steht, die unsere Kolleginnen und Kollegen, die jetzt heute aber nicht da sind, haben. Und ich glaube, da würde ich jetzt zum Teil im Neinsprech vorgreifen.

Julia Pongratz [00:40:19]

Einen Punkt kann man vielleicht aber hier anbringen, und zwar der gesellschaftliche Rückhalt. Wenn der dafür da ist, dann ist es ja aus der Politik gar kein Anreiz mehr hin und zurück. Und das ist eben auch was, was wir jetzt über die letzten vier Jahre gesehen haben, gerade am Anfang, als wir angefangen haben zu forschen. Es gab wenig Wissen, was ist überhaupt CO₂-Entnahme? Man hatte teils sehr krude Vorstellungen davon, wie groß oder klein die Risiken sind. Und das führt natürlich auch dazu, dass man dann politische Entscheidungen treffen kann, die nicht so leicht infrage gestellt werden oder nicht von einer Gesellschaft informiert bewertet werden können.

Sabine Fuss [00:40:55]

Was man vielleicht auch dazu sagen kann, ist, dass das natürlich die Wissenschaft auch am Schirm hat. Und wenn man sich die Diskussionen anschaut zwischen den Experten, Expertinnen, dann werden ja auch dahingehend Vorschläge gemacht, wie zum Beispiel auch Schaffung weiterer Institutionen, die eben so einen politischen Zyklus überleben, wie zum Beispiel Stichwort europäische CO₂-Zentralbank und so weiter. Also da werden die Kollegen und Kolleginnen bei dem nächsten Briefing sicherlich noch mal mehr drauf eingehen, aber da ah gibt es auf jeden Fall Ideen.

Moderator [00:41:27]

Frau Pongratz, wir reden ja immer wieder über auch das Potenzial von Aufforstung. Da gab es ja auch schon Studien, die gesagt haben, wie groß ist da das Potenzial global, die dann sehr umstritten waren. Und ich weiß nicht, ob die Zahl stimmt, aber Pi mal Daumen habe ich im Kopf, dass Deutschland ungefähr zu einem Drittel aus Waldfläche besteht. Und da frage ich mich immer: Okay, haben wir hier in Deutschland überhaupt das Potenzial, um noch neue Wälder anzulegen?



Oder geht es vor allem darum, die bestehenden Wälder wieder zu einer CO₂-Senke zu machen? Und wenn ja, wie kann das gelingen? Und sind da auch schon Maßnahmen im Gange oder in Sicht, die dazu führen könnten?

Julia Pongratz [00:42:03]

Danke. Ja, wir brauchen unbedingt beides. Also wir müssen die bestehenden Wälder schützen und pflegen und diesen Vorzeichenwechsel, den wir gesehen haben, hin von einer Senke von CO₂ zur Quelle unbedingt wieder umkehren. Wir haben da auch Empfehlungen zu gemacht in CDRterra, auch im Wissenschaftlichen Beirat für natürlichen Klimaschutz. Maßnahmen da sind zum Beispiel, dass man alte Buchenbestände aus der Nutzung herausnimmt. Das ist ökonomisch vertretbar, bringt aber besonders viel zusätzliche Speicherleistung und macht die Wälder klimaresilienter. Und vor allem auch, dass man die energetische Nutzung von Wäldern herunterfährt, sich auf die stoffliche Nutzung beschränkt. Für Energie haben wir bessere Alternativen über PV und Wind. Und wir müssen neue Flächen schaffen. Sie sagen, ein Drittel ist Wald, zwei Drittel sind ja frei. So einfach ist es natürlich nicht. Nur fünfzehn Prozent von Deutschland sind Siedlungsflächen. Man muss aber auch sehen, ungefähr so viel wie wir Wald haben, haben wir Flächen für Viehhaltung oder Viehfutterproduktion. Und da sind wir wieder zurück bei der Frage: Was wollen wir als Gesellschaft? Einerseits für eine Ernährung, die sehr fleischlastig ist, brauchen wir viele Flächen. Andererseits sind wir natürlich als Deutschland in einen internationalen, Wirtschaftsmarkt eingebunden. Also auch das muss man natürlich mit bedenken. Die Flächen könnten zur Verfügung stehen, wenn man – da komme ich jetzt zurück, Grünlandumbruch und ähnliches –, wenn man die Regulatorien da auch ändert. In den Szenarien, die wir berechnen, wir haben wirklich räumlich explizite Szenarien für Deutschland, für die Landnutzung in der Zukunft mit und ohne CO₂-Entnahme produziert, und da sieht man, dass selbst ohne jetzt speziell auf CO₂-Entnahme abzuzielen, sich die Waldfläche durchaus ausdehnen kann um 10 Prozent, 20, vielleicht sogar um 30 Prozent gegenüber jetzt. Und das hat zum Teil auch einfach auch ökonomischen Sinn, dass man eben mehr Holznutzung betreiben will und dafür größere Flächen braucht und teilweise auch einfach, dass Klimaschutzpolitik ja betrieben wird, selbst wenn man nicht CO₂-Entnahme im Kopf hat und eben auch aus Biodiversitätsgründen und anderem Flächen, von Wald, von biodiversem Wald dann erhöht. CO₂-Entnahme würde den Anreiz dafür noch mal höher setzen und wir sehen da auch eben, dass sich das dann ausdehnen würde. Aber natürlich, also Stellschraube ist schon auch: Wie viel leisten wir uns für landwirtschaftliche Nutzung und wie viel kommt dann noch eben drauf als Ziele aufgrund von Politikmaßnahmen?

Moderator [00:44:38]

Auch wenn ich weiß, dass da immer so ein bisschen kurzes Schweigen entstehen kann, stelle ich die nächsten Fragen mal einfach in die Runde und ich würde mich freuen, wenn Sie sich dann melden, wenn Sie was dazu sagen wollen. Die Kollegin fragt: Wie ist das Potenzial von naturbasierten Lösungen im Vergleich zu den technischen Lösungen? Was bringt in welchem Zeitraum am meisten, auch im Hinblick auf Kosten, Effizienz und schnelle Umsetzung?

Julia Pongratz [00:45:02]

Ich lasse das Schweigen gar nicht aufkommen. Ich fange an und die anderen setzen dann bitte ein. Also grundsätzlich ist es so: Die konventionellen Methoden, das sind die, die wir jetzt haben. Also jetzt haben wir praktisch nur den Wald weltweit gesehen, in Deutschland auch. Und wir haben landwirtschaftliche Methoden, die wir dann hochfahren müssen und Agroforstwirtschaft, das muss ausgedehnt werden. Die Moorwiedervernässung ist etwas, was wir instantan quasi in Angriff nehmen könnten, wenn wir nicht diese Hürden hätten in der Implementierung, die schon skizziert



wurden. Dagegen brauchen wir eben bei den neuartigen Methoden teilweise einfach die Infrastruktur. Alles, was mit CCS zu tun hat, braucht die CCS-Transport- und Speicherstruktur. Und dann gibt es eben einige Methoden, die derzeit noch im Labor sind, wo wir dann eben auch am 9.12. drüber sprechen können, die einfach noch Entwicklungsarbeit brauchen. Kurzfristig also sind es diese konventionellen Methoden, die uns das größte Potenzial liefern werden und dann in den nächsten Jahrzehnten zunehmend die neuartigen Methoden. Die können aber nur reinkommen, wenn wir jetzt auch anfangen, die nötigen Rahmenbedingungen für deren Hochlauf zu etablieren.

Moderator [00:46:11]

Möchte da jemand noch was ergänzen? Sonst würde ich zur nächsten Frage gehen, denn wie ich gesehen habe, ist die Zeit schon ordentlich vorangetickt.

Sabine Fuss [00:46:17]

Ich glaube, man könnte das noch gut verbinden mit der Frage von [Name eines/einer Journalist:In] über die Wichtigkeit, CDR, glaube ich, in den ETS zu integrieren oder was der CO₂-Preis bedeutet.

Moderator [00:46:27]

Lassen Sie mir kurz Zeit, die Frage zu stellen, damit alle Leute die Frage auch gehört haben. [Name eines/einer Journalist:In] fragt: Welche Bedeutung hat die Ausgestaltung des Emissionshandels und der daraus resultierende CO₂-Preis für die Entnahme? Feuer frei, Frau Fuss.

Sabine Fuss [00:46:41]

Genau, und das knüpft natürlich genau an der Frage an, die Frau Pongratz gerade schon beantwortet hat. Das, was wir im Moment sehen, natürlich eher die konventionellen sind. Es wird angedacht - ich hatte ja auch schon bei den Standards angesprochen, dass die EU da schon ein Rahmenwerk entwickelt hat für die Zertifizierung von CO₂-Entnahmen auch der neuartigeren Methoden - diese dann irgendwann in den EU-ETS zu integrieren. Und das würde ich auf jeden Fall als wichtig betrachten, denn, wie Frau Strefler das eben schon so schön gesagt hat, müssen wir ja auch dafür zahlen, dass das CO₂ wieder aus der Atmosphäre herausgenommen wird, genauso wie wir im jetzigen ETS dafür zahlen, dass wir eine Tonne CO₂ in der Atmosphäre ablagern. Aber bevor es dann so weit ist, glaube ich, weil wir ja auch 2045 treibhausneutral sein wollen und das sind nur noch 20 Jahre, darf man, glaube ich, nicht aus dem Auge verlieren, dass es auch kurzfristige Maßnahmen braucht, also dass man da schon Investitionen unterstützt, damit der Hochlauf wirklich schon beginnen kann, bevor wir diese ganze Integration dann gewährleistet haben.

Moderator [00:47:52]

Herr Baatz, ich habe in dem Fact Sheet auch gelesen, dass wohl eine Erkenntnis ist, dass Menschen nicht gut darauf reagieren, wenn man vorschlägt, die Umgebung, in der sie wohnen, zu verändern, also Wald hinzustellen, wo vorher eben kein Wald war. Und da fiel mir so einfach dieses Stichwort „Nimby“ ein, also dieses „Not in my backyard“. Das heißt, gute Idee, aber bitte woanders. Jetzt hat ja die Endlagersuche in Finnland und der Schweiz gezeigt, dass, wenn man frühzeitig die Gemeinden integriert, dass das durchaus eine Offenheit generiert, die dann auch überrascht hat. Ist denn da hier die Lage in Deutschland und Österreich eine andere, dass man da anders für offene Ohren sorgen müsste?



Christian Baatz [00:48:34]

Ich glaube nicht, dass es jetzt grundlegende kulturelle Unterschiede in den von Ihnen angesprochenen Ländern gibt, sodass das bei uns nicht auch funktionieren könnte. Man müsste sich eben genau anschauen: Wie hat man das dort gemacht, dass es eben die Akzeptanz erhöht hat und nicht verringert? Ich glaube, bei uns ist auch die, jetzt dieser Prozess der Endlagersuche, zieht sich ja gewaltig. Es ist ein hochkonfliktives Thema, weswegen ich zumindest skeptisch bin, dass wir das eins zu eins hier übersetzen können. Gleichwohl: Grundsätzlich denke ich, dass es so ist, dass eine rechtzeitige, eine frühe, eine transparente Beteiligung der lokal betroffenen Bevölkerung sowohl die Akzeptanz fördern kann als auch ein Gebot der prozeduralen Fairness oder der Verfahrensgerechtigkeit ist. Das ist ganz wichtig. Man muss sich aber dann von der Illusion freimachen oder darf das dann eben nicht als reine Akzeptanzbeschaffung konzeptionalisieren, sondern muss es eben schon ernst meinen mit der Beteiligung, weil die Leute das, glaube ich, sonst merken und das eher Widerstand generiert. Und letztlich bei dem Ausbau der Erneuerbaren: Mein Eindruck ist, da hat man auch versucht, sowohl das Ziel zu verfolgen, dass die Erneuerbaren eben ausgebaut werden und zugleich aber auch eben das mit ambitionierteren Beteiligungsverfahren zu koppeln. Und das hat bisher eben nur bedingt geklappt. Und bei der CO₂-Entnahme ist ein weiterer Aspekt, der mir in meiner Arbeit wichtig ist, auch zu betonen, dass neben den lokal Betroffenen auch die Interessen auf die eine oder andere Art und Weise zu berücksichtigen sind, derjenigen, die dort nicht wohnen, sondern woanders und die vom Klimaschutz aber profitieren, weil die auch Stakeholder sind, aber in der Zukunft leben oder sehr weit weg auf anderen Kontinenten und so nicht einfach natürlich in Teilungsverfahren hier in Deutschland integriert werden können. Aber deren Interessen zu berücksichtigen, ist auch ganz wichtig und da müsste man noch mal darüber nachdenken, wie man das vielleicht auch institutionell verankern kann. Wo ich jetzt gerade schon spreche: Ich glaube, noch auch einmal ganz kurz zurück die Schleife zum EU-Emissionshandel. Zumindest eine Teilarbeit auf Ihre vorherige Frage, wie man denn einen robusten regulatorischen Rahmen schaffen kann, der auch länger Bestand hält, ist, dass es eben eine längerfristige Integration in den EU-Emissionshandel gibt. Und ich denke eben auch, dass marktbasierter Lösungen hier ihren wichtigen Beitrag leisten können und auch sollten. Wichtig dabei ist eben, dass man dann die richtigen Lehren aus dem sogenannten freiwilligen Kohlenstoffmarkt zieht, wo es große Probleme zum Teil auch gibt, dass die Emissionsreduktionen, die dann erbracht werden, nicht so richtig das Papier wert sind, auf dem sie stehen. Und auch das ist ein Risiko, was es auf jeden Fall zu vermeiden gilt, weil das eben dann kein Klimaschutz ist und weil dann auch weiter das gesellschaftliche Vertrauen in CO₂-Entnahme schwindet, wenn wir regelmäßig in den Zeitungen lesen, dass es sich ja hier Schwindel und Betrug oder ähnliches handelt.

Moderator [00:51:44]

Frau Strefler, ich habe auch in diesem Fact Sheet gelesen, unter anderem, dass immer wieder auch von der Rolle einer möglichen Ernährungsumstellung der Bevölkerung gesprochen wird. Und als ich das gelesen habe, habe ich meine Tochter am Ohr gehabt, die würde aber sagen: „Dein Ernst?“ Also ist es wirklich so, dass man auf die Option „Alle Menschen ernähren sich weniger fleischlastig“, dass man auf die setzen sollte, wenn man in dem Umfang die Emissionen vermeiden will oder sie über CDR wieder einholen möchte?

Jessica Strefler [00:52:21]

So leid mir das jetzt für Ihre Tochter tut: Ja. Die Ernährung ist einer der größten Hebel, die wir haben, individuell Klimaschutz zu betreiben. Zum einen, weil das wirklich ein substantieller Anteil der Emissionen ist, aber fast wichtiger noch: Das sind Emissionen, wo wir praktisch keine



Alternativen haben. Also wenn wir darüber nachdenken, was wir individuell machen können, wir können Energie sparen, ja, aber die Emissionen, die zum Beispiel bei der Verstromung von Kohle entstehen, die können wir auch vermeiden, indem wir umstellen auf erneuerbare Energien. In der Landwirtschaft ist das nicht so. Die Emissionen, die aus der Tierhaltung entstehen, wenn wir weiter tierische Produkte zu uns nehmen wollen, dann wird das mit Emissionen einhergehen. Es gibt vielleicht Alternativen, wenn wir irgendwie an mikrobiales Protein denken, also sozusagen Laborfleisch. Da mag es irgendwie Optionen geben, aber es sind einfach nicht besonders viele. Das heißt, die Ernährung ist wirklich ein großer Hebel, den wir individuell haben, weil das eben auch unsere individuelle Entscheidung ist und bleiben sollte. Da kann man vielleicht Politiken finden, um irgendwie das zu unterstützen, indem es irgendwie mehr Informationen gibt. Da gibt es ein ganzes Forschungsfeld, in dem ich nicht unterwegs bin. Deswegen will ich das jetzt gar nicht weiter ausführen, was es da für Möglichkeiten geben könnte, aber es gibt da Optionen, wie man das irgendwie unterstützen kann. Aber am Ende ist es unsere eigene Entscheidung, wie wir uns ernähren. Und wenn wir da uns entscheiden, weniger tierische Produkte zu uns zu nehmen, dann hätten wir da einen Hebel, die Emissionen deutlich zu reduzieren. Das sind zum einen die direkten Emissionen, die dadurch entstehen. Das ist aber auch noch ein indirekter Effekt: Wenn wir weniger Tiere benötigen, dann heißt das, wir brauchen weniger Tierfutter, also weniger Landflächen, um dieses Tierfutter anzubauen und auch generell weniger Flächen für die Tierhaltung. Das heißt, wir haben quasi den doppelten Effekt, dass wir zum einen direkte Emissionen reduzieren, aber zum anderen grundsätzlich Druck von der Landnutzung nehmen und da Flächen frei werden, die anderweitig genutzt werden können, zum Beispiel für eine Renaturierung, für eine Wiederaufforstung, für Bioenergie. Also am Ende hat das einen doppelten Effekt.

Moderator [00:54:36]

Herr Baatz, ja.

Christian Baatz [00:54:38]

Vielleicht zwei Sätze anschließend. Häufig oder manchmal habe ich den Eindruck, es wirkt in den gesellschaftlichen Debatten und der Forschung so, dass implizit angenommen wird, dass technologische Lösungen leichter zu implementieren sind, als solche gesellschaftlichen Veränderungen anzustoßen sind. Und ich glaube, das ist ein Glaube oder einer Ansicht, die nicht notwendigerweise zutrifft und wir sollten gesellschaftlich uns auch zutrauen, diesen von Frau Strefler gerade beschriebenen gesellschaftlichen Wandel auch stärker anzustoßen und das als ernster zu nehmen, als eine ethisch vollkommen zulässige und in vielen Hinsichten erstrebenswerten gesellschaftlichen Wandel.

Moderator [00:55:21]

Ja, danke für die Ergänzung. Frau Pongratz, in dem Fact Sheet steht: Weltweit werden aktuell 2,2 Milliarden Tonnen Kohlendioxid entnommen und für das 1,5-Grad-Ziel müsste man das verdoppeln oder gar verdreifachen. Jetzt haben wir hier über Restemissionen von 60 bis 130 Millionen Tonnen gesprochen und als ich das so in Relation gesetzt hab im Kopf, habe ich immer an dieses: „Ja, Deutschland emittiert ja nur zwei Prozent der globalen Treibhausgasemissionen. Was sollen wir hier schon ausrichten?“ Deswegen meine Frage: Welche Rolle spielt denn Deutschland international auf diesem Weg hin zur Implementierung von technischen und naturbasierten CDRs?



Julia Pongratz [00:55:58]

Deutschland sollte grundsätzlich, denke ich, in diesem Bereich eine Vorreiterrolle haben aufgrund der historischen Verantwortung bezüglich des Klimawandels, aber auch eben, weil wir politisch und ökonomisch natürlich Möglichkeiten haben, die ein großer Teil der Welt gar nicht hat. Deutschland ist nicht unbedingt Vorreiter. Also es gibt Länder wie beispielsweise Dänemark, die im Bereich von CO₂-Entnahme uns weit voraus sind, auch im Klimaschutz allgemein. Aber immerhin muss man sagen, meint es Deutschland in einigen Bereichen schon ernst. Also, wir sind eines der größten voll öffentlich finanzierten Forschungsprogramme zur CO₂-Entnahme weltweit und Deutschland hat sich zumindest bemüht, auch eine Langfriststrategie für Negativemissionen zu entwickeln, die jetzt wieder in der Warteschleife hängt, wo es eben auch darum ging, dass man sich jetzt nicht kurzfristig mit Kohlenstoffmanagement nur beschäftigt, sondern auch eben langfristig, über den Zeitpunkt der Treibhausgasneutralität und darüber hinaus Gedanken macht. Wesentlich wäre, dass diese Prozesse eben ja jetzt wirklich umgesetzt werden, wieder aufgenommen werden und sinnvoll umgesetzt werden, damit eben diese Planungssicherheit da ist, aufgrund derer dann ein Hochlauf ökonomisch wie gesellschaftlich stattfinden kann.

Moderator [00:57:08]

Ich finde es übrigens ganz toll, wie treu alle Kolleginnen und Kollegen bei uns bleiben, obwohl wir schon überzogen haben. Das spricht dafür, dass es sehr interessant ist, was sie machen. Auch danke, dass Sie einfach, ohne dass ich gefragt hab, diese Überziehung genehmigt krieg. Ich würde jetzt gerne einmal noch reihum jeweils mit Ihrer Expertise für CDRterra eine Frage stellen und vielleicht können Sie uns da einen kurzen Ausblick geben. Herr Baatz, ich würde gerne mit Ihnen beginnen, denn die erste Forschungsphase hat jetzt vier Jahre gedauert im Forschungsverbund. Welche Wissens- und/oder andere Lücken müssen wir da noch schließen in den weiteren Phasen, bis man sagen kann, jetzt haben wir hier was vorliegen, mit dem man auch sich wohlgemut auf den Weg machen kann.

Christian Baatz [00:57:48]

Wir haben schon sehr viel rausgefunden über verschiedene Methoden und Möglichkeiten und Szenarien und ich glaube, jetzt gilt es, aufbauend auf dem Wissen, was wir schon generiert haben, noch genauer hinzuschauen, jetzt konkret, welche Implementierungsszenarien, welche Methodenkombination denn tatsächlich oder insgesamt uns sowohl in gewissen Hinsichten machbar erscheinen, als auch den gesellschaftlichen Zielen und Werten entsprechen. Ich habe jetzt ja auch eher, wie Sie gemerkt haben, allgemeiner geantwortet. Das hat zum einen mit meinem Fach zu tun, zum anderen aber auch, weil wir in unseren Projekten jetzt zum Teil uns viele Grundlagen erarbeitet haben, Bewertungsschemata und so weiter und erste Ergebnisse haben und jetzt eben noch mal genau hinschauen müssen, wie konkret verhalten sich jetzt die verschiedenen Szenarien und Methoden vor dem Hintergrund, unserer Überlegung dazu, was wir als erstrebenswert erachten.

Moderator [00:58:59]

Und bei Ihnen, Frau Fuss, wenn man jetzt eben speziell auf diesen MRV-Bereich guckt?

Sabine Fuss [00:59:04]

Ja, ich glaube, als ich eben so ein bisschen Revue passieren lassen durfte, was wir in der ersten Forschungsphase rausgefunden haben, habe ich ja schon so ein bisschen auf die Lücken



abgehoben, die wir jetzt auch in der zweiten Forschungsphase adressieren wollen. Inwiefern ist das, was wir jetzt aus der Wissenschaft als den Forschungsstand mitnehmen, dann abzugleichen mit dem, was wir in der Praxis sehen, die Standards, die ja wirklich sehr stark anwachsen? Wie können wir Definitionen harmonisieren? Wie können wir verschiedene Aspekte festlegen, wie zum Beispiel Baselines-Referenz-Niveaus? Mit anderen Worten: Zeiträume für die Anrechnung. Wie machen wir das anwendbar? Wie dehnen wir die vielleicht auch auf andere Nebeneffekte aus? Ich glaube, da bin ich schon ziemlich drauf eingegangen. Deswegen würde ich meine letzten 30 Sekunden vielleicht darauf verwenden, [Name eines/einer Journalist:In] Frage zu beantworten, der nämlich fragt: „Wie kann er sich denn informieren...“

Moderator [00:59:55]

Ich habe die mit Absicht nach hinten gestellt.

Sabine Fuss [00:59:57]

Ah, okay. Dann warte ich mit meinen Ankündigungen.

Moderator [01:00:02]

Ja, ich würde das, ich würde das allgemein in den Abschlussatz mit einbringen tatsächlich, weil ich dachte, das ist für TV-Journalist:Innen interessant.

Sabine Fuss [01:00:07]

Dann überlasse ich den Flor, Frau Strefler.

Moderator [01:00:11]

Ja, Frau Strefler, und bei Ihnen jetzt mit der Frage: Welche Risiken müssen noch identifiziert oder ausgehebelt oder anerkannt werden? Also was muss da an Verständnis noch entwickelt werden können?

Jessica Strefler [01:00:23]

Also da gibt's zum einen vielleicht eine Reihe von Optionen, die wir angucken können, ja. In der zweiten Phase von CDRterra gibt es jetzt ja andere Konsortien, die sich andere Optionen zur CO₂-Entnahme angucken. Zum anderen entwickeln sich die Dinge weiter. Wenn wir auf die rechtlichen Risiken gucken, dann wurde jetzt gerade mit der Novelle des Kohlenstoffdioxidspeichergesetzes jetzt eine rechtliche Hürde aus dem Weg geräumt. Das heißt, es verändert sich auch die ganze Zeit. Und wo wir auch noch ein bisschen stärker reingucken wollen in der nächsten Phase, sind Fragen von Fairness und Justice, also von Gerechtigkeit. Deutschland hat ja das Ziel von Emissionsneutralität bis 2045 und Netto negativen Emissionen danach. Es ist aber gar nicht so klar, wo das genau hingehen soll und wie weit wir da runterkommen wollen. Und das hat natürlich auch mit internationaler Gerechtigkeit zu tun. Wir wissen jetzt, dass wir die 1,5 Grad überschreiten werden in den nächsten Jahren mit ziemlich hoher Wahrscheinlichkeit. Und das heißt, wir brauchen Netto negative Emissionen, um die Temperatur wieder zu senken, um eben wieder unter 1,5 Grad zu kommen. Aber wie das verteilt werden soll, wer jetzt eigentlich die Verantwortung hat, wie viel netto negative Emissionen zu machen, das ist noch unklar. Darüber werden wir wahrscheinlich auch noch viel reden in den nächsten Jahren und Jahrzehnten. Aber da mal erste Schritte zu



machen und zu gucken, welche Verteilungsfragen und welche Gerechtigkeits- und Fairnessfragen sich da ergeben für Deutschland, das ist ein Punkt, den wir genauer untersuchen wollen.

Moderator [01:02:05]

Frau Pongratz, Sie als Leiterin des Forschungsverbundes, was würden Sie denn da noch zum Abschluss sagen wollen?

Julia Pongratz [01:02:13]

Vier kurze Punkte: Einmal das Portfolio erweitern. Es gibt noch neuartige Methoden, die wir noch nicht so aufm Schirm haben oder nicht in dieser Art. Die brauchen wirklich Grundlagenforschung. Zweitens: Weiter zu diesem Abbau der Hürden beitragen, die wir ja angesprochen haben, hier vielfältig, viel ist draußen, einfach in der Umsetzung. Also wir müssen noch viel stärker jetzt, wo wir wissen, woran es hapert, in den Dialog treten mit den Fachverbänden, mit Landwirt:Innen selber, mit den Ministerien. Wir müssen die Synergien viel mehr fördern. Ich persönlich halte das für wirklich nicht hinreichend ausgeschöpft, dieses Potenzial. Die Zielkonflikte sind ganz wesentlich, die müssen wir immer aufm Schirm haben, aber dann eben auch zusätzlich die Synergien wirklich erkennen und fördern, weil's ganz oft win-win ist, uns eben einen zusätzlichen Nutzen bringen kann. Und dass Ganze dann vielleicht auch ökonomisch tragbar gestaltet, tragbarer. Und letztlich auch: Eine große Lücke ist immer noch - wir müssen uns einfach angucken, was weiß denn die nächste Generation über CO₂-Entnahme? Das Thema ist immer noch relativ neu. Bis das in den Lehrplänen ist, dauert auch noch. Das heißt, auch ein Schulprogramm, Bildungsprogramm, auch das ist etwas, was wir einfach noch stärker vorantreiben müssen.

Moderator [01:03:21]

Danke schön. Dann bleibt mir zum Abschluss jetzt noch ganz kurz etwas zu sagen. Also noch mal zur Erinnerung, versprochenerweise zum letzten Mal für diese Veranstaltung: Das Embargo läuft noch bis kommende Woche Dienstag, den 09.12. um 15:00 Uhr. Dann dürfen Sie darüber berichten. Es gibt auch am 09.12. die schon öfter hier angesprochene Pressekonferenz des Forschungsverbundes selbst. Sie können sich dort an eine E-Mail-Adresse wenden, die wir Ihnen per E-Mail im Anschluss schicken werden. Dort erfahren Sie, wann die Veranstaltung ist, bekommen auch die Einladung und dort können Sie auch, und ich bitte um Entschuldigung an den Kollegen und Frau Fuss wollte es ja grad schon aufgreifen, aber es kamen so Fragen: Wo kriege ich denn zum Beispiel die guten Quellen her, bei denen ich mich wissenschaftlich informieren kann? Oder welche Projekte wären denn möglicherweise so bildlich interessant, dass ich die auch gut im Fernsehen umsetzen kann? All diese Informationen kriegen Sie sicherlich bei der Kommunikationszentrale vom CDRterra. Und Sie bekommen in dieser E-Mail auch das Fact Sheet selbst und auch die Präsentation von Frau Pongratz. Also die Frau Pongratz gerade gehalten hat, bekommen Sie dann von uns geschickt, so ist richtig formuliert. Oder auch, wenn Sie beim Blick in die Konsortien sehen, oh, da interessiert mich aber hier dieser Wissenschaftler oder diese Wissenschaftlerin, um mit denen mal zu sprechen, auch dann würden Sie über diese dort genannte E-Mail-Adresse sicherlich schnell den Kontakt herstellen können. Wir schicken Ihnen mit dieser E-Mail auch dann noch das Video dieser Veranstaltung, das zunächst noch maschinell erstellte Transkript, das wir dann spätestens morgen bearbeiten werden. Ansonsten hoffe ich, dass Sie die Veranstaltung auch so spannend fand. Ich danke Ihnen, liebe Expertin, lieber Experte, für Ihre Zeit, für Ihre interessanten Ausführungen. Für mich war es wieder so, dass ich dachte, uff, wo ist die Zeit hin? Ging viel zu schnell. Ich hätte noch ewig weitermachen können. Danke für Ihre Zeit und, ja, auf bald, sag ich mal. Tschüss.



press briefing

Ansprechpartner in der Redaktion

Silvio Wenzel

Redakteur für Umwelt und Klima

Telefon +49 221 8888 25-0

E-Mail redaktion@sciencemediacenter.de

Impressum

Die Science Media Center Germany gGmbH (SMC) liefert Journalisten schnellen Zugang zu Stellungnahmen und Bewertungen von Experten aus der Wissenschaft – vor allem dann, wenn neuartige, ambivalente oder umstrittene Erkenntnisse aus der Wissenschaft Schlagzeilen machen oder wissenschaftliches Wissen helfen kann, aktuelle Ereignisse einzuordnen. Die Gründung geht auf eine Initiative der Wissenschafts-Pressekonferenz e.V. zurück und wurde möglich durch eine Förderzusage der Klaus Tschira Stiftung gGmbH.

Nähere Informationen: www.sciencemediacenter.de

Diensteanbieter im Sinne MStV/TMG

Science Media Center Germany gGmbH
Schloss-Wolfsbrunnenweg 33
69118 Heidelberg
Amtsgericht Mannheim
HRB 335493

Redaktionssitz

Science Media Center Germany gGmbH
Rosenstr. 42–44
50678 Köln

Vertretungsberechtigter Geschäftsführer

Volker Stollorz

Verantwortlich für das redaktionelle Angebot (Webmaster) im Sinne des §18 Abs.2 MStV

Volker Stollorz

