*Diese Übersetzung ist ein Service für Sie. Die Referenzversion bleibt jedoch die Fassung auf Englisch*

FREEDOM OF MOBILITY

FORUM LIVE-DEBATTE, 29. MÄRZ 2023 VOLLSTÄNDIGES TRANSKRIPT

# TEIL 0-1

[00’42] Hallo und herzlich Willkommen zur ersten Ausgabe der Live-Debatte des Freedom of Mobility Forum. Ich bin Cecilia Edwards und werde das heutige Event moderieren. Das jährliche Freedom of Mobility Forum soll ein öffentlicher Ort der Debatte sein, an dem verschiedene Experten aus Wissenschaft, öffentlichen Einrichtungen, der Zivilgesellschaft, der Jugend und der Mobilitätsindustrie faktenbasierte Perspektiven einbringen können, um einen Dialog darüber anzustoßen, wie wir unsere kollektive Mobilitätsfreiheit schützen und gleichzeitig den Klimawandel eindämmen können.

[01’21] Jedes Jahr widmet sich das Forum einem Aspekt, einem Thema dieses komplexen Problems. Das Thema dieses Jahr lautet: „Werden sich in einer dekarbonisierten Welt nur noch einige wenige Glückliche Mobilitätsfreiheit leisten können?“ Die Diskussion dazu wird inhaltsreich und faktenbasiert sein. Um Ihnen die Möglichkeit zu geben, alle Informationen, die im Anschluss an die heutige Debatte ausgetauscht werden, zu verdauen, wird das Forum eine Zusammenfassung der Diskussion und der vorgeschlagenen Handlungsschritte veröffentlichen, welche die Beteiligten in ihren jeweiligen Fachbereichen umsetzen können.

[01’57] Ich möchte einen kurzen Überblick über die drei Grundgedanken der Diskussion geben, bevor ich die heutigen Redner vorstelle. Die Debatte wird faktenbasiert, transparent und respektvoll sein. Das Forum wird sich auf Fakten stützen, um zu Erkenntnissen und möglichen Lösungen zu gelangen. Die Diskussionsteilnehmer sind

Frei, ihre eigenen und einzigartigen Sichtweisen einzubringen. Die Teilnahme an der Debatte ist für alle offen. Die Teilnehmer haben die Möglichkeit, Fragen an die Diskutanten zu stellen. Und die Ergebnisse der Diskussion werden einer möglichst großen Anzahl an Menschen zugänglich gemacht. Die Diskutanten und die Teilnehmer werden sich auf ehrliche, respektvolle und kooperative Weise einbringen.

[02’36] Kommen wir nun zu unseren Diskussionsteilnehmern. Es ist und eine Ehre, dass wir zu dieser ersten Ausgabe sechs Teilnehmer und Teilnehmerinnen aus unterschiedlichen Regionen weltweit begrüßen dürfen, die in den kommenden zwei Stunden miteinander diskutieren werden. Jeder von ihnen vertritt einen Akteur, der mit dem Thema unserer Debatte zu tun hat. Darf ich vorstellen: [02’53] Måns Nilsson. Måns geschäftsführender Direktor des Stockholmer Umweltinstituts und Professor für Praxis am Royal Institute of Technology. In den letzten Jahren war er als Berater der UN, der OECD, der Europäischen Kommission und der schwedischen Regierung eng in die Entwicklung und Umsetzung der 2030-Agenda eingebunden. Herzlich Wilkommen Måns.

 [03’20] Yamina Saheb. Yamina ist federführende Autorin des Sechsten Bewertungsberichts des Zwischenstaatlichen Ausschusses für Klimawandel (Intergovernmental Panel on Climate Change World Group III, Mitigation of Climate Change), der 2022 veröffentlicht wurde. Derzeit ist sie leitende Analystin für Energiepolitik bei OpenEXP, einem globalen Netzwerk unabhängiger Experten, das Lösungen zur Erreichung der Ziele für nachhaltige Entwicklung entwickelt. Wilkommen Yamina.

[03’47] Ben Welles. Ben Welle ist Direktor für integrierten Verkehr und Innovation am World Resources Institute, Ross Center for Sustainable Cities. Zu seinen Aufgaben gehört die Leitung globaler Forschungs- und Projektarbeiten, insbesondere in den Bereichen öffentlicher Nahverkehr, Minibusdienste, Mobilitätsplanung, Zugang zu Möglichkeiten, neue Mobilität und Innovation, Verkehrssicherheit,

Fuß- und Radverkehr sowie öffentliche Räume. Herzlich Willkommen Ben.

[04’18] Temi Salami. Temi ist eine Expertin für Klimabildung und Kommunikation. Sie ist Gründerin und Geschäftsführerin von EcoChampions, einem der größten Netzwerke junger Umweltschützer und -aktivisten in Afrika, die Veränderung durch

Klimabildung, Führungsqualitäten und Lobbyarbeit schafft. In den letzten fünf Jahren hat sie eine Gruppe von über 200 jungen Umweltschützern in ganz Afrika geleitet. Willkommen Temi.

[04’47] Devesh Shah. Devesh ist CEO von Grassroots Trading Network for Women, einer indischen NGO, deren Ziel es ist, armen Frauen, die Mitglieder der Self-Employed Women Association sind, Zugang zu Energie, finanzieller Integration zu geben und

sie zu stärken. Wilkommen Devesh.

[05’08] Carlos Tavares. Carlos ist Chief Executive Officer und Executive Director bei Stellantis, einem Technologieunternehmen für nachhaltige Mobilität, zu dem 14 Fahrzeugmarken und zwei Mobilitätsdienstleister gehören. Er konzentriert sich auf das Ziel von Stellantis, eine saubere, sichere und

erschwingliche Mobilität zu bieten und gleichzeitig das Unternehmen zu einem ehrgeizigen Kohlenstoff-Netto-Null-Ziel bis 2038 zu führen. Willkommen Carlos.

[05’38] Bevor wir mit den Fragen an unsere Diskussionsteilnehmer beginnen, möchte ich uns mit den wichtigsten

Zahlen und Fakten bekannt machen, die zur Formulierung der diesjährigen Frage beitragen. „Werden sich in einer dekarbonisierten Welt nur noch einige wenige Glückliche Mobilitätsfreiheit leisten können?“ Zunächst zum Konzept der Dekarbonisierung und der Verbindung zur Mobilität.

[05’59] Der Verkehr ist der zweitgrößte Verursacher von Treibhausgasemissionen

weltweit, nach dem Strom- und Wärmesektor. Auf ihn entfielen 2019 rund 17 % aller globalen Treibhausgasemissionen, und er ist zwischen 1990 und 2021 schneller gewachsen als jeder andere Endverbrauchssektor. Es wird erwartet, dass die Verkehrsnachfrage in den kommenden Jahrzehnten weltweit weiter steigen wird, da die Bevölkerung wächst und sich mehr Menschen

Autos, Flüge und Züge leisten können. Um das Ziel des Pariser Klimaabkommens von 2015 zu erreichen, die globale Erwärmung bis zum Ende des Jahrhunderts auf anderthalb Grad Celsius zu begrenzen, muss die Nachfrage im Verkehrssektor weiter steigen. Es wird geschätzt, dass die gesamten CO2-Emissionen dieses schnell wachsenden Sektors jährlich um mindestens 3 % gesenkt werden müssen.

emissions from this fast-growing sector.

[06’57] Zweitens: Was verstehen wir unter Mobilitätsfreiheit? Es ist die Fähigkeit und das Mittel für den Einzelnen, Zugang zu den Menschen, den Gütern, Dienstleistungen und Möglichkeiten zu erhalten, die man zur Befriedigung seiner erforderlichen und gewünschten Lebensbedürfnisse benötigt. Zugang zu Infrastruktur, Fahrzeugen und

öffentlichen Verkehrsmitteln sind alles wichtige Bestandteile der Mobilität. Die über eine Milliarde Menschen weltweit, die nach Angaben der UN im Jahr 2021 keinen ausreichenden Zugang zu einer Allwetterstraße hatten, gehören beispielsweise zu denjenigen, die sich der Herausforderung der Mobilitätsfreiheit stellen müssen. Auf eine

andere Art und Weise sind diejenigen, für die die Grenzen aufgrund der Art ihres Reisepasses geschlossen sind, ebenso herausgefordert.

[07’46] Abschließend noch ein paar Fakten zur Erschwinglichkeit für die wenigen Glücklichen. Die Fähigkeit der Menschen zu

reisen, ist im Allgemeinen mit dem Einkommen verbunden. Mit steigendem Einkommen werden die Menschen mobiler und entscheiden sich dafür, mehr für kohlenstoffintensive Transportgüter und -dienstleistungen auszugeben.

Nach Angaben der Weltbank können Menschen in höheren Einkommensschichten bis zu dreimal so viel ausgeben wie Menschen in niedrigeren Einkommensschichten (15 % ihres Einkommens gegenüber 5 %). In einer anderen von der UN zitierten Studie wurde festgestellt, dass in einigen der ärmsten Regionen der Welt selbst öffentliche Verkehrsmittel für manche unerschwinglich sind und bis zu 20 % ihres Einkommens kosten.

[08’32] So, nun haben wir unsere Fragestellung analysiert und können mit der Diskussion beginnen. Wir werden mit drei Fragerunden beginnen. In der ersten Runde geht es um das Verständnis des Sachverhalts. In der zweiten Runde widmen wir uns den Herausforderungen. Und die dritte Runde beschäftigt sich mit potenziellen Lösungen. Im Anschluss an diese drei Runden werden Fragen aus dem Publikum gestellt. Bitte nutzen Sie das Feld auf der rechten Seite Ihres Bildschirms, um Ihre Fragen zu einem beliebigen Zeitpunkt während der Debatte einzutragen.

# TEIL 1-1

[00’00] Versuchen wir nun also die Sachlage zu durchdringen.

[00’16] In dieser ersten Runde möchte ich gerne drei Themen ansprechen. Was kostet individuelle und kollektive Mobilität wirklich? Wie wirkt sich der sozioökonomische und geografische Status auf den Zugang zu

Mobilität aus? Und drittens: Wie unterscheidet sich das Konzept der Mobilitätsfreiheit in der Welt?

Yamina, bitte mach Du doch den Anfang. Ich möchte zunächst über das Auto sprechen. Die Abhängigkeit vom Auto ist seit fast einem Jahrzehnt ein dominierender Faktor bei vielen unserer Mobilitätslösungen. Wie hat sich das ausgewirkt?

## Yamina Saheb:

[00’53] Guten Tag. Vielen Dank für diese Frage. Als Bürger haben wir ein Bedürfnis nach Mobilität. Und die Antwort, die die Regierung seit dem ersten Auto gegeben hat, ist die Abhängigkeit vom Auto. Anstatt also auf unsere Herausforderung, unser Mobilitätsbedürfnis, mit einer

Vielzahl von Lösungen zu antworten verschiedene Lösungen zu bieten, war und ist die Hauptlösung in den Industrieländern immer noch die Abhängigkeit vom Auto. Die hat mindestens drei Auswirkungen. Eine davon ist die von Ihnen erwähnte Auswirkung, nämlich der Beitrag zur globalen Erwärmung. Und der Beitrag zur globalen Erwärmung hat Auswirkungen auf die Gesundheit der Menschen.

[01’44] Es gibt also eine Auswirkung... Wir sind ungesund, wir leben an ungesunden Orten wegen des Straßenverkehrs. Und dann hat es auch wirtschaftliche Auswirkungen, denn um die Abhängigkeit vom Auto zu

ermöglichen, haben unsere Regierungen jahrzehntelang in die Infrastrukturen für diese Autos investiert. Also mehr Straßen. Indem wir in mehr Straßen investieren, erhöhen wir den Verlust an biologischer Vielfalt und die ungerechte Aufteilung des Raums. Es gibt viel mehr Raum. Die Aufteilung des Raums... Vor allem in den Städten wird der Abhängigkeit vom Auto viel mehr Raum gewidmet, um die Probleme zu lösen, die durch die Abhängigkeit vom Auto aufgeworfen werden, als z. B. für Fußgänger oder Radfahrer. [02’32] Das ist also eine unfaire Aufteilung von Raum. Und das hat direkte soziale Auswirkungen, nämlich die Mobilitätsarmut. Mobilitätsarmut ist die Tatsache, dass Menschen, insbesondere Familien mit niedrigem Einkommen

keinen Zugang zur Grundversorgung haben, wenn sie kein Auto benutzen. Und das hat Auswirkungen auf die Erschwinglichkeit ihrer Mobilität. Die Abhängigkeit vom Auto hat also nicht dazu beigetragen, dass es, wie man es hier nennt, Mobilitätsfreiheit gibt. Es ist also genau das Gegenteil von dem eingetreten, worüber wir hier sprechen.

## Cecilia Edwards:

[03’12] Dankeschön, Yamina. Mans, möchtest Du etwas zum Thema Raum sagen?

## Mans Nilsson:

[03’22] Ja, ich möchte mit einer kurzen Bemerkung zu der Frage beginnen, warum Verkehr und Mobilität eine solche Herausforderung sind. Es gibt drei Gründe. Erstens ist dies der Sektor, in dem die Emissionen am schnellsten zunehmen, obwohl wir eigentlich die Emissionen senken müssen, um die Ziele von Paris zu erreichen. Es ist auch der Sektor, der am meisten von fossilen Brennstoffen abhängig ist. Und

drittens ist er der am stärksten eingeschränkte Sektor unter unseren Sektoren. Die Infrastruktur, die Städte, alles, wie bereits gesagt, bindet uns an die Abhängigkeit vom Auto. Und das macht den Sektor... Obwohl er

heute, wie bereits gesagt, 17 %, aber etwa 20 % bis 25 % der CO2-Emissionen, 70 % der gesamten Treibhausgasemissionen ausmacht. Das ist wirklich der schwierigste und schwierigste Sektor von allen.

[04'28] Jetzt sind wir an einem Punkt angelangt, an dem wir an einigen Orten der Welt die Elektrifizierung erreicht haben. In meinem Land zum Beispiel sind etwa 30 % der Fahrzeugverkäufe jetzt vollständig batteriebetriebene

Gebrauchtfahrzeuge sind. In der EU sind es etwa 12 %. Ich glaube, in China sind es etwa 22 %. Es passiert also jetzt, und wir bewegen uns sehr schnell von der S-Kurve weg. Wir werden also in den nächsten Jahren eine sehr schnelle

Entwicklung in diesem Bereich in den nächsten Jahren. Das bringt jedoch neue Herausforderungen in Bezug auf die Erschwinglichkeit und Zugänglichkeit von Verkehrsmitteln mit sich. Aber auf diese Herausforderungen werden wir gleich zurückkommen.

## Cecilia Edwards:

[05’19] Okay, vielen Dank, Måns. Jetzt würde ich gerne Carlos eine Frage stellen. In Anbetracht der derzeitigen Dominanz des Autos als primäres Transportmittel – welche Art von Wandel durchläuft die Mobilitätsindustrie heute, um nachhaltiger und erschwinglicher zu werden?

## Carlos Tavares:

[05’37] Dankeschön, Cecilia. Das ist in der Tat eine sehr tiefgreifende Transformation. Ich würde sagen, es ist eine darwinistische Transformation. Wir können leicht verstehen, dass in einigen Jahren Mobilitätsunternehmen nicht mehr operieren dürfen, wenn sie nicht kohlenstoffneutral sind. Dieser

Wandel ist also wirklich ein darwinistischer, daran besteht kein Zweifel. Was auch ziemlich offensichtlich ist, ist, dass die Lösungen, die wir als Industrie zu bringen versuchen, sich hauptsächlich um die Elektrifizierung drehen, wie Måns bereits erwähnte.

[06’10] Ich werde nicht all diese Probleme lösen. Und ich habe Yamina zugehört, die sagte, dass wir in den Städten zu viel Platz für das Auto brauchen, was sie als ungerecht bezeichnete. In diesem Fall wird die Elektrifizierung dieses Problem nicht lösen. Wir müssen also

zwischen städtischen und ländlichen Gebieten unterscheiden, wenn es darum geht, das Mobilitätsproblem der Bürger zu lösen. Ich würde sagen, dass die Anerkennung der 17 %, die Måns erwähnte, in der Tat die Tür zu einem sehr komplexen Problem öffnet, das es zu lösen gilt. Es geht nicht nur um die Mobilitätshilfen, ich würde sagen, die gibt es bereits zu kaufen. Wir wissen, dass sie schwer sind, wir wissen, dass sie viele Rohstoffe verbrauchen, und wir müssen für die Zukunft Gewicht sparen.

[07'03] Aber wie Du in der Einführung erwähnt hast, müssen wir das Energieproblem lösen. Das Energieproblem ist die Grundlage für jede saubere Mobilität in der Zukunft. Selbst wenn wir über ländliche Mobilität mit Autos nachdenken, müssen wir saubere Energie bereitstellen, um diese zu unterstützen, und das ist die Grundlage für alles. Auf dieser Grundlage von sauberer Energie kann man dann saubere

Mobilität einsetzen, wenn sie erschwinglich sind, so dass möglichst viele Bürger sie kaufen können. Damit kann man zwar ein bestimmtes Problem lösen, aber nicht das Problem der städtischen Gebiete. Möglicherweise brauchen städtische und ländliche Gebiete unterschiedliche

Lösungen und vielleicht werden die Länder des Nordens und die Länder des Südens dieses Problem nicht auf die gleiche Weise angehen, weil der verfügbare Reichtum zur Lösung dieser Art von Problemen nicht der gleiche ist.

[07'59] Es handelt sich also in der Tat um einen sehr darwinistischen Wandel in der Mobilitätsindustrie. In der Tat,

potenziell unterschiedliche Lösungen für städtische und ländliche Gebiete, aber es gibt eine gemeinsame Grundlage

für all dies, nämlich saubere Energie. Ohne saubere Energie würden die meisten dieser elektrifizierten Lösungen nicht die erwarteten Vorteile bringen.

## Cecilia Edwards:

[08’21] Vielen Dank. Carlos. Und Devesh, sowohl Carlos als auch Yamina äußerten sich zur Raumnutzung

und Carlos erwähnte auch den Unterschied zwischen städtischen und ländlichen Gebieten. Wenn wir also über ärmere und ländliche Gemeinden nachdenken, was ist aus Ihrer Sicht wichtig in Bezug auf

Zugang zur Mobilität aus Deiner Sicht?

## Devesh Shah:

[08’44] Namaste. Und ich möchte mit den 17 % beginnen. Irgendwie ist das eine sehr interessante Zahl. Ich würde mich sehr freuen, wenn Sie das Tortendiagramm der verschiedenen Kontinente bekommen könnten,

wie es zu den 17 % beiträgt, und die Details in Bezug auf Stadt und Land. Wenn wir schon über die Freiheit der Mobilität sprechen, würde ich das Thema auch gerne ein wenig abändern in Freiheit der

verantwortungsvollen Mobilität.

[09’19] Mobilität, ja, die haben wir heute, aber ich denke, es sollte eher eine verantwortungsvolle Mobilität sein. Und in der Welt der armen Frauen ist der Zugang zum Rohstoffmarkt und zum Markt für Fertigwaren für eine Handwerkerin Mobilitätsfreiheit. Für eine Gelegenheitsarbeiterin, die auf einem Feld arbeitet, ist der Zugang zum Arbeitsbereich und die Rückkehr eine Herausforderung an die Mobilität.

Für eine Mutter und ihr Kind ist der Zugang zur Schule und zur Gesundheitsversorgung in den Entwicklungsländern und unterentwickelten Ländern immer noch eine große Herausforderung. Und da SEVA eine Gewerkschaft ist, treffen wir uns für alle gewerkschaftlichen und organisatorischen Aktivitäten sehr oft persönlich.

[10’06] Aber die Herausforderungen, wie Du bereits sagtest... Da das Angebot an öffentlichen Verkehrsmitteln so gering ist, sind die Kosten für diesen Transport sehr hoch. In unseren Breitengraden betragen die Kosten bis zu 35 %, und das ist in der Tat erschreckend und sehr entmutigend. Und deshalb würde ich

eher sagen, dass es für arme Gemeinden sehr wichtig ist, wenn wir über diese alternativen Energiequellen sprechen, dass wir uns nicht auf Dinge wie Autos konzentrieren, weil es einen Fahrer und drei leere Sitze gibt. Wir sollten uns eher auf Elektrofahrräder oder elektrische öffentliche Verkehrsmittel konzentrieren, die ein besseres Preis-Leistungs-Verhältnis bieten können.

## Cecilia Edwards:

[11’07] Klasse, vielen Dank Devesh. Ich denke, es ist wichtig, den Punkt zu verstehen, den Du gerade

erwähnt hast – wenn wir über Mobilität und Verkehr sprechen, bedeutet das nicht gleich Autos. Und heute sollten wir viel breiter denken. Vielen Dank also.

Temi, die Bedürfnisse von jungen Menschen sind einzigartig. Kannst Du darauf eingehen und ein wenig erklären, wie sich diese von den Mobilitätsbedürfnissen erwachsener Männer und Frauen und Familien unterscheiden?

## Temilade Salami:

[11’35] Ganz herzlichen Dank. Zunächst möchte ich sagen, dass sich unsere Realität und unser Verhalten in Bezug auf Verkehr und Mobilität stark von dem unterscheidet, was wir früher kannten. Als

junger Mensch... Ich denke ich kann für viele junge Menschen sprechen. Ich persönlich nutze gerne öffentliche Verkehrsmittel. Ich fühle mich in öffentlichen Verkehrsmitteln sicher, denn ich kann telefonieren, arbeiten und andere Dinge tun, während jemand am Steuer sitzt. Und es ist sehr wichtig zu verstehen, dass sich die Zeiten und Methoden geändert haben. [12’12] Anstatt also Lösungen einzuführen,

die nur einige wenige betreffen, ist es sehr wichtig, dass wir Lösungen schaffen, die die breite Masse betreffen und die Mobilität auch erschwinglich machen.

Denn als junger Mensch geht es mir nicht unbedingt darum, ein eigenes Auto zu haben. Ich möchte einfach nur auf nachhaltige Weise von A nach B kommen, und zwar auf eine Art und Weise, die den Geldbeutel nicht sprengt.

[12’41] Unsere Bedürfnisse und Verhaltensweisen sind also ganz anders. Damals hatten unsere Mütter, unsere Väter Autos. Aber jetzt neigen viele junge Leute immer zu neuer

Technologie. Wir sind sehr schnell bereit, neue Technologien anzunehmen, und alles, was für uns auf nachhaltige Weise funktioniert und unseren Geldbeutel nicht sprengt, ist gut für uns. Die Verhaltensmuster und Trends sind also sehr unterschiedlich. Und unsere Bedürfnisse sind auch anders, denn wir wollen reisen, um

neue Chancen zu eröffnen. Ich persönlich möchte reisen, um Chancen zu nutzen, um zu arbeiten, um am gesellschaftlichen Leben teilzunehmen. [13’13] Meine Familie könnte in einem anderen Staat leben und ich möchte sie besuchen. Die Bedürfnisse sind also sehr unterschiedlich und sehr konkret, und es ist sehr wichtig, dass jede Lösung, die wir haben,

die Realität und die Bedürfnisse vieler junger Menschen berücksichtigt, denn die Zeiten sind anders und unsere Bedürfnisse und Verhaltenstrends sind auch anders.

## Cecilia Edwards:

[13’33] Dankeschön, Temi. Und ich denke, das erinnert uns auch daran, dass es, wenn wir über Mobilität sprechen, nicht wirklich um den Modus geht, sondern um die Bewegung. Es geht um das Bedürfnis, von einem Ort zum anderen zu gelangen, und damit sind wir wieder bei dem, was Devesh gesagt hat, nämlich all dies verantwortungsvoll zu tun. Vielen Dank also.

Ben. Wir verstehen, dass einige Länder bereits stark motorisiert sind und andere noch im

Prozess der Motorisierung. Welche Mobilitätsbedürfnisse gibt es in den Ländern, die sich noch in der motorisierten Phase befinden?

## Benjamin Welle:

[14’06] Natürlich. Dankeschön, Cecilia. Zunächst einmal möchte ich Ihnen für die Einladung zur Teilnahme an dieser großartigen Veranstaltung danken. Ich möchte auch sagen, dass ich für das World Resources Institute arbeite, das, obwohl ich in Washington DC ansässig bin, weltweit in Ländern wie Brasilien, Mexiko, Indien, China,

Indonesien, und in der afrikanischen Region an vielen Themen, aber speziell an der Verbesserung der nachhaltigen Mobilität arbeitet.

[14’35] Und ich wollte nur anmerken, dass sich die Diskussion darüber, ob es hier um

Freiheit der Mobilität geht, oder ob es nicht auch darum geht, einen sicheren und zuverlässigen Zugang zu Möglichkeiten, Arbeitsplätzen, Bildungsangeboten und dergleichen zu schaffen, die den Menschen wirtschaftliche Chancen eröffnen. Die Frage ist nur, wie kommt man von A nach

B? Und eine Statistik, die noch nicht erwähnt wurde: Ja, wir haben 16 %, 17 % der weltweiten Kohlenstoffemissionen aus dem Verkehr, wobei ein Großteil davon aus wohlhabenderen Ländern stammt, wenn auch zunehmend aus Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen. Aber es gibt weltweit etwa 1,3 Millionen

Verkehrstote pro Jahr.

[15'31] Wenn wir uns Regionen wie Afrika ansehen, ist dies die häufigste Todesursache bei jungen Menschen in diesen Regionen. Der Grund dafür ist, dass wir keine angemessenen öffentlichen Verkehrssysteme und keine sicheren Bedingungen für das Gehen und Radfahren bereitstellen. Städtische Flächennutzung und Wachstumsmuster, die Fußgängerfreundlichkeit und Zugang zu Dienstleistungen und Ähnlichem stärken. Wenn wir also zu dieser Art Mobilitätsfeiheit kommen, müssen wir uns fragen, wie wir

Anstrengungen nicht nur zur Dekarbonisierung unternehmen, sondern auch um unsere Verkehrssysteme sicherer und widerstandsfähiger zu machen, damit die Menschen Zugang zu diesen Arbeitsplätzen und Möglichkeiten haben.

[16’29] Ich würde also sagen: Investieren Sie in den öffentlichen Verkehr, investieren Sie in besseres Radfahren und Gehen,

Investitionen in bessere städtische Wachstumsmuster. Abschließend möchte ich noch darauf hinweisen, dass der IPCC gerade seinen letzten Bericht veröffentlicht hat, in dem es heißt, dass wir uns bereits um 1,1 Grad erwärmt haben, und dass die kosteneffektivsten Maßnahmen, die wir kennen, Investitionen in öffentliche Verkehrsmittel und sichere Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer sind. Das war‘s von meiner Seite. Vielen Dank!

## Cecilia Edwards:

[17’00] Dankeschön Ben. Jeder von euch hat also eine Reihe von Themen angesprochen. Wir haben bis jetzt über die Dekarbonisierung als Ziel gesprochen. Wir haben über den Weltraum gesprochen, wir haben über sauberen Strom gesprochen, wir haben über die Idee der Mobilität gesprochen, darüber, verantwortungsvoll zu sein. Wir haben darüber gesprochen, dass Mobilität nicht gleichbedeutend ist mit Autos und Hin- und Herfahren. Und wir haben über Sicherheit gesprochen. Bevor wir diese Phase abschließen, möchte ich das Wort an die Diskutanten weitergeben und fragen, ob jemand zusätzliche Anmerkungen zu den Fakten machen möchte. Carlos, Fang Du doch an.

## Carlos Tavares:

[17’42] Bei dieser Diskussion mit meinen Kollegen hier geht es darum, dass die verschiedenen Verkehrsmittel, über die wir gesprochen haben, öffentliche Verkehrsmittel, Fahrradfahren,

was auch immer wir als Gegenpol zum Auto besprochen haben. In der Tat sind diese Verkehrsmittel nicht neu. Es gibt sie schon sehr lange. Vielleicht

können wir über Elektrofahrräder streiten, aber alle anderen konkurrieren schon seit mindestens einem Jahrhundert mit dem Auto. Die Frage, die wir hier nicht stellen, ist also, warum haben die

Automobile diesen Wettbewerb gewonnen haben?

[18'26] Warum haben sich die Menschen für das Auto entschieden und nicht für den globalen Transport oder

oder öffentliche Verkehrsmittel oder sogar Fahrräder? Und das ist eine Schlüsselfrage, die wir hier nicht behandeln, aber der Bürger und der Verbraucher hat letztendlich ein Mitspracherecht in dieser Angelegenheit. Und

das bringt uns natürlich recht schnell zu Erschwinglichkeit, Bequemlichkeit und Komfort und letztendlich auch zur Sicherheit.

[18'53] Das sind also einige der Themen, die wir hier nicht ansprechen, die aber in Betracht gezogen werden sollten, wenn wir sagen: „Nun, es gibt zu viel von diesem und nicht genug von jenem.“ Das ist klar. Aber diese beiden Dinge haben im letzten Jahrhundert miteinander konkurriert. Was wir heute sehen, ist also das Ergebnis dieses Wettbewerbs. Und wenn es so gekommen ist, dann vielleicht deshalb, weil es einige wichtige Gründe gab, die wir verstehen müssen, wenn er es andersherum aufschließen will.

## Cecilia Edwards:

[19’20] Vielen Dank dafür, Carlos. Yamina und danach Devesh dürfen sich noch dazu

äußern.

## Yamina Saheb:

[19’26] Ja. Die Frage von Carlos, warum das Automobil diesen Wettbewerb gewonnen hat, gefällt mir sehr gut. Aus einem ganz einfachen Grund: Weil es ein unfairer Wettbewerb ist und ihr sehr gute Lobbyisten seid. Ihr habt es geschafft, die Regierungen davon zu überzeugen, die Straßenbahn, das

öffentliche Verkehrssystems zu stoppen und in mehr Straßen zu investieren. Und dann gibt es eine Allianz zwischen der Autoindustrie und der Infrastrukturindustrie, weil man mit mehr Autos Profit macht, und mehr Autos bedeuten mehr Straßen und weniger öffentliche Verkehrsmittel. Und da alles privatisiert wurde, wurde alles privatisiert, und wir wurden komplett, unsere Regierungen wurden einer Gehirnwäsche unterzogen.

[20'06] Und selbst wir als Bürger werden einer Gehirnwäsche unterzogen, und wir sind nicht frei. Wenn man sich die Werbung für Autos ansieht, wird uns das immer als mehr Freiheit verkauft. Aber eigentlich ist es keine

Freiheit, es ist ein Sperreffekt. Man ist in seinem Auto eingesperrt, man sperrt den Planeten in eine weitere globale Erwärmung und man sperrt sich selbst in mehr Umweltverschmutzung zu hohen Kosten. Und wenn man ein geringes Einkommen hat, dann ist man sogar mit diesem Einkommen an die Abhängigkeit vom Auto gebunden. Also ja,

Autoindustrie war sehr, sehr erfolgreich, aber mit unlauteren Methoden.

[20'42] Und aus moralischer Sicht, wenn es in der Zukunft, wenn die junge Generation angesichts der globalen Erwärmung uns verklagen würde, uns alle, diejenigen, die direkt oder indirekt zu der

aktuellen Situation beitragen. Ich vermute, dass die Autoindustrie und die Infrastrukturindustrie zu denjenigen gehören werden, die in Zukunft verklagt werden würden. Und wir sollten nicht auf den Erfolg

der Autoindustrie schauen, sondern darauf, wie man den menschlichen Bedürfnissen gerecht wird. Und die Autoindustrie geht nicht auf die Bedürfnisse der Menschen ein. Sie hat die Abhängigkeit vom Auto geschaffen, mit all den Problemen, die

die mit der Autoabhängigkeit verbunden sind. Es ist wirklich an der Zeit, dass die Automobilindustrie ihr Versagen als Akteur der Entwicklung, als Akteur des 20. Jahrhunderts und als guter Akteur für das 21. Jahrhundert. Und wenn die Autoindustrie das nicht tut, dann wird sie zurückbleiben, was heute der Fall ist. Die Automobilindustrie hinkt den Herausforderungen des 21. Jahrhunderts hinterher.

## Cecilia Edwards:

[21’44] Wunderbar, vielen Dank dafür. Devesh, Du hast in dieser Runde das letzte Wort.

## Devesh Shah:

[21'50] Nur um auf das bestehende Gespräch aufzubauen. Ich würde gerne noch den Punkt ansprechen, dass auch die Infrastruktur für den öffentlichen Verkehr ausgebaut werden muss. In Indien gibt es in vielen ländlichen Gebieten, selbst wenn wir an öffentliche Verkehrsmittel denken, keine Straßen, die den öffentlichen

Verkehr unterstützen. Daher können wir den Transport und die Infrastruktur, die den Transport unterstützt, nicht voneinander trennen. Wir müssen beides zusammen betrachten. Sonst haben wir am Ende zwar ein Fahrzeug, aber keine Infrastruktur, die es unterstützt.

[22'24] Und ein weiteres Thema, das wir nicht angesprochen haben, ist... In naher Zukunft wird es mehr und mehr unbemannte Fahrzeuge oder Drohnen geben und die damit verbundenen Vorschriften. Denn wenn wir von Mobilität sprechen, geht es nicht nur um Menschen, sondern auch um Rohstoffe und Fertigwaren, die transportiert werden können. Wenn ich mir nun eine Zukunft vorstelle, in der unbemannte Fahrzeuge oder Drohnen diese Aufgabe übernehmen können, dann muss es dafür eine Reihe von Vorschriften geben, die den gesamten Verkehr optimieren werden.

Cecilia:

[23’00] Klasse. Vielen Dank für diesen Beitrag Devesh. Das schließt unser Verständnis der Fakten-Phase ab. Ich denke, wir sind sehr gut aufgestellt, um unsere Diskussion fortzuführen, und zwar in der nächsten Runde.

# PART2-1

[00’00] Jetzt sollten wir über Herausforderungen sprechen.

## Cecilia Edwards:

[00’16] In unserer zweiten Runde werden wir uns diesmal mit drei Themen befassen, nämlich mit der Frage, ob es ein mögliches Gleichgewicht zwischen schnellerem und weiterem Reisen und den Kosten für die Menschen und für den Planeten gibt. Wie sich die Aktionen der wenigen Glücklichen auf die Mobilitätsfreiheit der

anderen auswirken und ob universelle Mobilitätsfreiheit wünschenswert ist.

Carlos, wir fangen dieses Mal mit Dir an. Wird unser Planet beim Übergang von fossilen Brennstoffen zur Elektrifizierung genügend knappe Ressourcen bereitstellen können, um eine nachhaltige Mobilität für seine 7 oder 8 Milliarden Einwohner zu gewährleisten?

## Carlos Tavares:

[00'55] Das ist in der Tat eine Frage, auf die wir leider noch keine Antwort haben. Klar ist, dass die Ressourcenknappheit und die Zersplitterung der Welt mit regionalen Regelungen, die keine globalen Regelungen sind, Auswirkungen auf die

Kosteninflation der Rohstoffe auswirken. Und damit kommen wir wieder auf die Frage der Erschwinglichkeit zurück, die zuvor aufgeworfen wurde, selbst bei einer sauberen, sicheren Mobilität, die

diskutiert wurde und das Ziel der Industrie ist.

Wenn man also davon ausgeht, dass es sauber und sicher ist, wie schützen wir die Erschwinglichkeit und wie bringen wir diese Mobilität zu der größtmöglichen Anzahl von Bürgern, das wird die große Herausforderung sein.

[01'46] Im Moment ist die Erschwinglichkeit nicht gegeben, weil die Rohstoffe knapp und sehr teuer sind, und ich würde hinzufügen, sehr unbeständig. Es wird also eine große Herausforderung sein.

Angefangen bei Lithium, aber nicht nur bei Lithium, denn bisher ist die Forschung so lebendig, dass wir davon ausgehen können, dass sich die Chemie der Batteriezellen für Elektrofahrzeuge in den nächsten Jahren ändern wird, und das zu Recht, um das Übergewicht von Elektrofahrzeugen zu reduzieren und das Gewicht und die Kosten der Batterien auf ein vernünftiges Maß zu bringen. Wir wissen also heute noch nicht einmal, welche Rohstoffe letztendlich für diese effizienten Batterien benötigt werden, die bis zum Ende dieses Jahrzehnts kommen werden. Was den Zeitplan betrifft, so wissen wir, dass wir Lithium brauchen. Wir wissen, dass wir nicht so viel produzieren, wie wir brauchen. Wir haben derzeit 1,3 Milliarden Autos, die mit einem

Nutzfahrzeugmotor ausgestattet sind, auf der Welt.

[02'49] Wir müssen sie durch saubere Mobilität ersetzen. Dafür brauchen wir eine Menge Lithium. Nicht nur das Lithium könnte nicht ausreichen, sondern auch die Konzentration des Lithiumabbaus könnte

andere geopolitische Probleme aufwerfen. Was wir hier also sagen sollten, Cecilia, ist, dass wir nicht nur noch nicht wissen, welche Rohstoffe wir letztendlich brauchen werden, denn im Moment steht diese

Forschung noch ganz am Anfang. Wir stehen erst am Anfang dieser neuen Industrie und wissen daher nicht, welche Rohstoffe wir letztendlich benötigen werden. Aber wenn wir diese Rohstoffe kennen würden, und wenn wir das Beispiel des heutigen Lithiums nehmen, können wir vorhersehen, dass die Zersplitterung der Welt mit lokalen Vorschriften die Dinge schwieriger machen wird, was den Schutz der

Erschwinglichkeit dieser Rohstoffe, die dann die Erschwinglichkeit des Mobilitätsinstruments schützen, das aus den Vorschriften der westlichen Welt hervorgeht.

[03'47] Die Vorschriften der westlichen Welt haben bereits entschieden, was die geeignete Technologie ist. Es sind nicht die Autohersteller, die beschlossen haben, elektrisch zu fahren. Es sind die Regulierungsbehörden,

und damit stellt sich die Frage nach der Energie. Ist sie sauber, ist sie im Überfluss vorhanden? Die Frage der Rohstoffe – sind sie im Überfluss vorhanden, oder fragmentieren wir die Welt so, dass es knapp wird, was sich auf die Erschwinglichkeit auswirkt und damit auch auf die

Die Eindämmung der globalen Erwärmung? Das können wir sagen, und das Gleiche gilt für die Seltenen Erden, die wir für unsere Elektromotoren benötigen, die

ebenfalls knappe Ressourcen sind, deren Gesamtverfügbarkeit auf diesem Planeten noch nicht bekannt ist.

## Cecilia Edwards:

[04’34] Vielen Dank dafür, Carlos. Mans, ich möchte, dass Du hier einsteigst. Wie wirkt sich die Zunahme des klimafreundlichen Verkehrs Deiner Meinung nach auf seine Zugänglichkeit aus?

## Mans Nilsson:

[04’46] Ja, ich denke das ist eine zentrale Frage. Es gibt mehrere Möglichkeiten, den Beitrag des Verkehrs zum Klimawandel zu bekämpfen. Da wäre die Effizienz. Wir haben bei verschiedenen Verkehrsträgern, einschließlich Autos, viel getan, um die Effizienz zu verbessern. Wir haben die Verlagerung auf öffentliche Verkehrsmittel, zu Fuß gehen, Radfahren usw. Wir haben Bio-Energie, wir haben Elektrifizierung. Aber die Herausforderung bei der Elektrifizierung ist die Zugänglichkeit. Und wenn ich mich ein wenig darauf konzentriere, wenn

wenn wir uns zum Beispiel hier in Nordeuropa umsehen, sind es die soziodemografischen Gruppen, die ein höheres Risiko für Armut und soziale Ausgrenzung haben.

Sie haben heute auch den größten Anteil an den CO2-Emissionen des Verkehrs. Und das liegt auch daran, dass Menschen, die in weniger dicht besiedelten Gebieten leben, stärker auf das Auto angewiesen sind und keine anderen Alternativen haben.

[05'41] So wären zum Beispiel Maßnahmen wie das Verbot von Verbrennungsmotoren für diese Gruppen höchst problematisch. Und Elektrofahrzeuge müssen viel billiger werden, damit sie

für diese Gruppen erschwinglich sind. Und ich denke, in ländlichen Gebieten gibt es natürlich Entwicklungen bei den Batterien, die dazu beitragen werden, die Bedenken hinsichtlich der Reichweite auszuräumen. Aber es gibt auch eine Art globale Dimension in diesem Zusammenhang. Die EU und die USA treiben eine neue Industrie- und Klimapolitik voran, zusammen mit dem Inflation Reduction Act und dem

European Green Deal und den Regulierungen für eine saubere Industrie. Es geht um die französische Abstützung und die Sicherung des Wertewandels sowie um den schonenden Umgang mit den Ressourcen, z. B. das Recycling der Autobatterien. Aber wir sollten wissen, dass zum Beispiel nach Angaben der Vereinten Nationen 60 % aller Autos, die heute nach Afrika importiert werden,

Gebrauchtfahrzeuge sind. Und wenn wir die Vorschriften für die Wiederverwendung von Materialien verschärfen, kann das bedeuten, dass der Zustrom dieser Autos, die eine erschwinglichere Mobilität ermöglichen, zurückgeht.

[07'03] Und es verlangsamt auch die Verbreitung von Elektrofahrzeugen in diesen Ländern, was auch bedeutet, dass wir die Vorteile von sauberer, lokaler, besserer Luftqualität zum Beispiel nicht verbreiten. Es gibt also diese Risiken unbeabsichtigter Nebeneffekte, wenn wir Dinge wie Recycling anstelle von Zweitnutzung erzwingen, weil die EU eine Politik entwickelt, die den

Handel beschränken und stark regulieren. Es ist also ein sehr komplexes Thema, wie sich die globale Einbeziehung von sauberer, erschwinglicher Mobilität im gegenwärtigen industriellen Klima auswirken wird.

## Cecilia Edwards:

[07’47] Thank you for that. Und wenn ich das mit dem verbinde, was Carlos gesagt hat, und dem, was Sie gerade gesagt haben, dann sprechen wir über die Notwendigkeit eines umfassenderen Denkens, richtig? Carlos hat

gerade erwähnt, dass es nicht nur um Elektrofahrzeuge geht, sondern wir müssen auch an unsere Energiequellen denken.

sources. Und Sie haben erwähnt, dass wir darüber nachdenken müssen, dass Maßnahmen, die einem Teil der Welt zugute kommen, negative Auswirkungen auf andere haben, was es schwierig macht. Wir sehen also, dass unser integratives Denken das ist, was wirklich wichtig ist, wenn wir mit diesem Thema ringen.

Temi, ich möchte Dich bitten, dich einzubringen. Welche Auswirkungen hat das relativ hohe Mobilitätsniveau in den Industrieländern auf die Welt? Temi, wir können dich nicht hören.

## Temilade Salami:

[08’40] Entschuldigung. Nach Angaben des UN-Habitats haben über 92 % der EU-Bevölkerung bequemen Zugang zu öffentlichen Verkehrsmitteln. Die Realitäten sind nicht in jedem Land und auf jedem

Kontinent gleich. In Afrika zum Beispiel liegt diese Zahl nur bei 32, und in Asien sind es nur etwa 58 %. Es gibt also eine Gruppe oder eine Reihe von Menschen in bestimmten Ländern, die in hohem Maße Zugang zu diesen Dingen haben, und dann gibt es einen Nebeneffekt der Nutzung dieser Dinge,

dass ein anderer Kontinent die Hauptlast zu tragen hat. Das bedeutet also, dass diese Dinge zwar an bestimmten Orten in einer sehr konsistenten Weise eingesetzt werden, die unterschiedliche Auswirkungen hat.

Die Auswirkungen sind nicht nur an diesem Ort zu spüren, sondern auch an anderen Orten in Asien, Afrika und anderen Teilen der Welt. Und das Problem ist, dass wir auch den Fall haben, dass die Entwicklungsprobleme in diesen bestimmten Kontinenten oder den am wenigsten entwickelten Ländern

unterschiedlich sind.

[09’54] Wir reden immer noch über den Zugang zu Gesundheit, zu Lebensmitteln und zu Beschäftigung. Einige dieser Themen stehen also wahrscheinlich nicht auf der Tagesordnung des Landes, 1 bis 10, richtig? Wenn wir also

über diese Dinge sprechen, hat das manchmal zur Folge, dass diese Länder die Hauptlast zu tragen haben und nicht in der Lage sind, sich anzupassen. Und die andere Sache ist, dass wenn Regeln gemacht werden,

wenn Verträge unterzeichnet werden, die Realitäten dieser Menschen nicht berücksichtigt werden.

[10’24] Wir reden also über Kohlenstoffemissionen und Dekarbonisierung, vergessen dabei aber, dass sie vielleicht nicht die Kapazität haben, diese Lösungen zu schaffen, die die Welt eingeführt hat, oder sogar auf die Leiter der Lösungen aufzusteigen, die bereits eingeführt wurden. Wenn wir also

über Mobilität und Dekarbonisierung sprechen, ist es sehr wichtig, dass die menschliche Perspektive berücksichtigt wird, denn die Realität eines jungen Afrikaners unterscheidet sich sehr von der Realität eines Menschen aus einem Industrieland,

wo es Zugang zu Mobilität und den verstärkten Zugang zu anderen Alternativen gibt, die in anderen Kontinenten wahrscheinlich teuer und nicht so erschwinglich sind.

## Cecilia Edwards:

[11’05] Dankeschön, Temi. Devesh, welche Ziele stehen in ärmeren Gegenden hinsichtlich Mobilität miteinander im Konflitk?

## Devesh Shah:

[11’12] Vielen Dank für diese interessante, aber schwierige Frage. Der erste Punkt, den ich ansprechen möchte, ist, dass die ärmeren Gemeinden die Verantwortung für ein sauberes

Klima übernehmen müssen, nicht wahr? Wie wir alle, denn wir haben auch gehört, wie einer unserer Freunde sagte, dass die künftige Generation uns verklagen könnte, dass ihr uns keine gute Erde gegeben habt. Es spielt also keine Rolle,

Industrieländer oder Entwicklungsländer, reiche Länder oder arme Länder. Alle Bürger sind gezwungen, die Verantwortung für ein sauberes Klima zu teilen. Auf dem Land besteht das Problem jedoch darin, dass die richtige Art der Mobilität nicht verfügbar ist.

[11’59] Einerseits übertragen wir ihnen die Verantwortung, dass sie eine bessere Erde brauchen, aber wir geben ihnen nicht die richtige Art der Mobilität. Das ist also ein

Widersprüchliches Ziel. Der zweite Punkt ist die verantwortungsvolle Mobilität gegenüber dem übermäßigen Verkehr. Heute können wir feststellen, dass es sowohl bei Gütern als auch bei Personen zu einem Übermaß an Verkehr kommt. Wenn wir die lokale Wirtschaft entwickeln, warum müssen wir dann überhaupt so viel transportieren? Wenn ich die lokale Wirtschaft entwickle, habe ich eine Kreislaufwirtschaft von Energie und Wirtschaft, die sicherstellt, dass ich nur ein Minimum an Mobilität benötige. Wir befassen uns hingegen damit, Dinge in großen Mengen

von einem Ort zum anderen zu transportieren. Letzter Punkt: Der größte Konflikt, mit dem wir konfrontiert sein werden, ist das Fahrzeugdumping.

[12'56] Ich glaube, wir haben es teilweise angesprochen: Industrieländer gegenüber Entwicklungsländern. Die Industrieländer werden energiemäßig intelligentere Fahrzeuge entwickeln, so dass alle Produktionslinien, die noch existieren, weiterhin Fahrzeuge herstellen werden, die dann in Entwicklungsländer oder unterentwickelte Länder verlagert werden. In städtischen Gebieten wird es mehr Elektrofahrzeuge geben, und Fahrzeuge, die mit fossilen Brennstoffen betrieben werden, werden in ländlichen Gebieten abgesetzt. Das wird also ein sehr großes Dilemma. Die grundsätzliche Frage ist also, ob es wirklich eine Freiheit der Mobilität gibt oder ob wir gezwungen sind, uns für eine

nicht optimierte Lösung im Namen der Mobilität entscheiden müssen.

[13'39] Deshalb müssen alle unsere Lösungen aufbauen auf dem Recht auf – wie wir das Recht auf Sprache haben – verantwortungsvolle und geschlechtergerechte Mobilität haben. Denn in Indien, haben Frauen nicht ausreichend Mobilitätsoptionen. Die Männer besitzen dort das Fahrzeug. Das ist also auch ein sehr wichtiger Aspekt der geschlechtsspezifischen Einbeziehung, den wir in diese verantwortungsvolle Mobilität einbringen müssen. Damit beende ich meinen Beitrag...

## Cecilia Edwards:

[14'07] Vielen Dank dafür, und das ist eine interessante Perspektive, über die wir noch nicht gesprochen haben.

Wir haben über geografische Unterschiede gesprochen, wir haben über sozioökonomische Unterschiede und die Jugend gesprochen, aber wir haben nicht unbedingt über das Geschlecht gesprochen. Das weiß ich also zu schätzen.

Ben, welche Auswirkungen hat die Freizügigkeit in den von Dir untersuchten Ländern auf das Leben im weiteren Sinne?

## Benjamin Welle:

[14'26] Ja, ich möchte noch einmal auf die Frage zurückkommen, wie wir für mehr Freizügigkeit sorgen können. Und ich denke, was wir bei WRI oft sagen, ist, dass wir mehr Zugang zu Möglichkeiten, Jobs, Bildung, Gesundheitsdiensten bieten müssen. Unsere Forschung hat jedoch gezeigt, dass in Städten wie

Johannesburg in Südafrika oder Mexiko-Stadt bis zur Hälfte oder sogar mehr der Einwohner keinen Zugang zu diesen Möglichkeiten haben, ohne mehr als 60 Minuten fahren zu müssen. Das ist also ein riesiger Zeitverlust für die Menschen. Zeit ist sowohl Geld als auch ein Opfer, das man bringt, wenn man sich nicht um andere kümmern kann, um die Familie, um Freunde zu besuchen, um seinen Arbeitsplatz zu erreichen und andere

wirtschaftlichen Möglichkeiten.

[15'20] Dies steht also in engem Zusammenhang mit den bereits erwähnten Elementen, nämlich der Verringerung der 1,3 Millionen Verkehrstoten pro Jahr und der Reduzierung der

Kohlenstoffemissionen im Straßenverkehr. Wenn wir einen gleichberechtigteren Zugang zu den Möglichkeiten durch öffentliche Verkehrssysteme, sichere Bedingungen für Fußgänger und Radfahrer schaffen können, und ja, einen gewissen Spielraum für die Mobilität mit dem privaten Auto, aber keine Abhängigkeit vom privaten Auto. Ich möchte nur noch eine letzte Statistik erwähnen, und zwar das Kohlenstoffbudget, das wir haben, richtig?

[16'00] Wir versuchen also, Fahrzeuge mit Verbrennungsmotoren bis 2035 schrittweise abzuschaffen. Dies sind neue Vorschriften, die von mehreren Ländern erlassen wurden. Aber ich erwähne noch einmal den IPCC-Bericht: Wir sind bereits bei 1,1 Grad Erwärmung, wir sind jetzt im Jahr 2023.

Was wird 2030 passieren? Wir haben nicht genug Zeit, denn es braucht Zeit, um die

Fahrzeugflotten umzustellen, und es braucht auch Zeit, um die Energiequellen zu sanieren. Deshalb muss erheblich in die verstärkte Förderung öffentlicher Verkehrssysteme investiert werden,

Radfahren und zu Fuß gehen. Das sind Lösungen, die wir schon seit Jahren haben und die kohlenstoffarm sind, und damit können wir die Chancengleichheit der Menschen erhöhen und die Bedingungen für alle Verkehrsteilnehmer sicherer machen, nicht nur für einige wenige.

## Cecilia Edwards:

[17’03] Vielen Dank, Ben. Etwas Interessantes, das Sie angesprochen haben, ist die 60-minütige Pendelzeit. Es ist recht interessant, dass in einigen entwickelten Ländern, in städtischen Gebieten,

die Menschen ihren Wohnort so wählen, dass sie kohlenstoffintensive Verkehrsmittel für

für immer längere Pendelstrecken nutzen. Es ist also sehr interessant, wenn man die Wahl hat, oder wenn man gezwungen ist, sich für eine bestimmte Mobilität zu entscheiden. Vielen Dank.

Yamina, ist die Freiheit der Mobilität etwas, das wir als erstrebenswert ansehen sollten, oder ist sie etwas mehr?

## Yamina Saheb:

[17'38] Mobilität sollte ein Recht für uns alle sein, unabhängig davon, wie viel Einkommen wir haben. Aber die Antwort auf diese Mobilität ist, wie die Erfahrung in den Industrieländern im letzten Jahrhundert zeigt, nicht das individuelle Auto. Es ist also definitiv nicht die Antwort. Und was

wir normalerweise diskutieren, ist die technologische Verbesserung der Autos, aber das ist die Lösung, die bereits existiert. Entweder man steigt auf Elektroautos um oder man verbessert die Effizienz der vorhandenen Fahrzeuge.

Im letzten IPCC-Bericht haben wir das Konzept der Suffizienz eingeführt. Unter Suffizienz versteht man alle politischen Maßnahmen und die täglichen Praktiken, die sich im Vorfeld entwickeln. Das Wort „upfront“ ist nicht in der IPCC-Definition enthalten, aber es bedeutet „upfront“, d. h. im Vorfeld der Nachfrage nach allen natürlichen Ressourcen,

einschließlich Energie, Material, Wasser und Land, und gleichzeitig Wohlstand für alle innerhalb der planetarischen Grenzen zu gewährleisten. Leider fehlt Suffizienzpolitik in den meisten klimapolitischen Paketen, die wir haben.

[18'45] In den NDCs zum Beispiel gibt es keine NDCs, das sind national bestimmte

Beiträge, die die Regierungen vorlegen, und der (undeutliche) Rahmen. Ihnen fehlt es an

Suffizienzpolitik. Aber wir haben einige Beispiele dafür, wie man mehr Mobilität erreichen kann, wie man Mobilität als Recht umsetzen kann. Die Stadt Paris hat zum Beispiel mit der Arbeit an einem neuen Rahmen begonnen, der 15-Minuten-Stadt, was bedeutet, dass alle Grundbedürfnisse in 15 Minuten erreichbar sind. Innerhalb von 15 Minuten – dafür braucht man kein Auto. Also entweder zu Fuß, mit öffentlichen Verkehrsmitteln oder mit dem Fahrrad. Aber um das zu erreichen, muss die Stadt in die Umgestaltung der Stadt investieren, denn Paris City wurde zunächst ohne Autos entworfen,

weil die Stadt entworfen wurde, bevor es die Autoindustrie gab. Dann wurde sie für die Autoindustrie umgestaltet, da Frankreich ein Autohersteller ist, und jetzt wird die Stadt wieder umgestaltet, mit öffentlichen Investitionen, um die Stadt zu modernisieren, denn das ist der Weg, die Stadt zu modernisieren.

[19'58] Im 21. Jahrhundert geht es nicht um mehr Autos. Im 21. Jahrhundert geht es um mehr Menschen in Autos, und das bedeutet weniger Autos. Und das bedeutet Profit für die Autoindustrie und die Infrastrukturindustrie. Und das erfordert einen Paradigmenwechsel im Geschäftsmodell der

derzeitigen Akteure. Und das ist...

In den Industrieländern sind wir in der Autoabhängigkeit gefangen, und deshalb versuchen wir, die Lösungen für die Autoabhängigkeit zu verbessern. Aber die Autoabhängigkeit hat so viele negative Auswirkungen, dass wir aus der Autoabhängigkeit aussteigen sollten, und wir sollten es vermeiden, den Rest der Welt in die Autoabhängigkeit unseres Modells einzusperren, denn wenn wir den Rest der Welt in unser Modell einsperren, das aus ökologischer, sozialer und wirtschaftlicher Sicht kein nachhaltiges Modell ist, dann wird das 1,5-Grad-Ziel unerreichbar sein. Daher möchte ich darauf hinweisen, dass Mobilität in allen Ländern ein Recht sein sollte und dass wir Mobilität zunächst als Notwendigkeit betrachten sollten, um dann nach Lösungen zu suchen und zu versuchen, diese zu verbessern. Und mehr Autos sind nichts für das 21. Jahrhundert.

## Cecilia Edwards:

[21’10] Wunderbar, vielen Dank Yamina. Und bevor ich zum Schluss komme, möchte ich noch einmal das Wort an die Diskussionsteilnehmer richten. Mans, würdest du uns mit deinen Kommentaren dazu beginnen?

## Mans Nilsson:

[21’22] Natürlich. Wir sprechen viel über die Notwendigkeit, sozusagen ein anderes Mobilitätsparadigma zu finden. Und ich glaube, dass es einen Punkt gibt, an dem unser westliches Mobilitätsparadigma des 20. Jahrhunderts mit dem persönlichen Auto im Mittelpunkt nicht das Paradigma der Zukunft sein könnte. Und das sehen wir

heute bei jungen Menschen, auch in der westlichen Gesellschaft und bei jungen Menschen im globalen Süden, wo wir ein größeres Ökosystem von Optionen haben, die über das eigene Auto hinausgehen

mit Bussen, Minibussen, Dreirädern usw., Fahrrädern, wie wir es in Städten wie Nairobi und Neu-Delhi sehen. Aber wir sehen auch, wie Städte in Europa es zum Beispiel immer schwieriger machen, ein Auto zu haben, mit dem Auto in die Stadt zu pendeln, was offensichtlich das Gleichgewicht verschiebt, wenn man sozusagen seine Wahl trifft.

[22'28] Wenn man also nirgendwo parken kann, müssen die Leute andere Möglichkeiten finden. Und ich denke, das ist ein Trend, der sich fortsetzen wird, auch wegen des Raums, den wir bei der ersten Runde angesprochen hatten, Sie wissen schon, der Raum in der Stadt, wofür wird er genutzt? Und der Wert dieses Raums ist mehr als nur eine Art Lagerstätte für Autos, die nicht mehr fahren. Ich glaube also, dass es auch in Zukunft einen echten Bedarf an individuellen Autos geben wird, aber ich denke, wir sind gerade dabei,

eine ausgewogenere Sichtweise zu entwickeln, und ich glaube, dass der Generationswechsel und die Verlagerung in die schnell wachsenden Städte der Welt diesen Wandel beschleunigen.

## Cecilia Edwards:

[23’20] Thank you for that. Carlos, willst Du nicht etwas dazu sagen?

## Carlos Tavares:

[23’24] Ja, dankeschön. [15’18] Dankeschön, Cecilia. Ich möchte nur zu ein paar Dingen etwas sagen. Erstens sollten wir, ausgehend von Daveshs Ausführungen, nicht vergessen, dass es bei der Mobilität um den Zugang zu Gesundheit, Bildung und Arbeit geht. Und obwohl ich die Tatsache unterstütze, dass man Lösungen für die städtischen Gebiete finden kann, sollten wir nicht vergessen, dass immer noch 40 % der Weltbevölkerung nicht in städtischen Gebieten leben. Man kann sich also spezifische Lösungen für die

städtische Gebiete vorstellen, aber wenn es um ländliche Gebiete geht, ist für den Zugang zu Gesundheit, Bildung und Arbeitsplätzen möglicherweise ein anderer Weg erforderlich, um den Mobilitätsbedarf zu decken.

[24'10] Ich glaube nicht, dass die Menschheit bereit ist, die individuelle Mobilität aufzugeben. Ich glaube nicht, dass es darüber einen Konsens gibt. Ich denke, wir müssen einfach Wege finden, um diese individuelle Mobilität

sicher, sauber und erschwinglich halten können, und dabei anerkennen, dass es sehr gut ist, wenn wir in städtischen Gebieten den Fußgängern und Radfahrern den Raum zurückgeben wollen, weil man in der Tat viele Dinge mit einer sehr dichten Besiedlung erreichen kann, das ist möglich. Das bedeutet vielleicht nicht, dass dies die beste Art ist, das Leben zu genießen, aber das ist es, was manche Menschen denken. Aber in den ländlichen Gebieten muss man sich immer noch um die individuellen Bedürfnisse nach Zugang zu Gesundheit, Bildung und Arbeit kümmern. Und für diese Bedürfnisse muss man einen Weg finden, um sie sauber, sicher und bezahlbar zu machen.

## Cecilia Edwards:

[25’06] Vielen Dank. Yamina, ich glaube, Du wolltest etwas sagen?

## Yamina Saheb:

[25'10] Ja, ich würde gerne etwas zu diesem Thema der ländlichen Gebiete sagen, weil wir normalerweise nur an den öffentlichen Verkehr denken, wie wir ihn in den Städten kennen. Es gibt also U-Bahnen, Straßenbahnen, Busse und so weiter. Aber es gibt bereits Lösungen für die Mobilitätsbedürfnisse im ländlichen Raum, zum Beispiel Fahrgemeinschaften, die den gleichen

Service bieten wie die öffentlichen Verkehrsmittel. Es gibt also diese Lösungen, die bereits existieren, die bereits umgesetzt wurden.

[25'41] In Frankreich gibt es zum Beispiel ein Unternehmen wie Eco, das diese Lösungen bereits in ländlichen Gebieten anbietet. Es ist also nicht so, dass Ihre Mobilitätsbedürfnisse behindert werden, nur weil Sie in einem ländlichen Gebiet wohnen. Sie werden heute schon behindert. Heute ist das Problem, dass alle

Mobilitätsprobleme damit zusammenhängen, dass wir die Abhängigkeit vom Auto zur Hauptlösung für unsere Mobilitätsbedürfnisse gemacht haben. Das ist die Herausforderung, die wir haben, wir müssen aus diesem Paradigma herauskommen, und das gilt für städtische Gebiete, es gilt für ländliche Gebiete, es gilt nicht in gleicher Weise, aber es gibt Lösungen für beide Arten von Organisationen.

# TEIL3-1

## Cecilia Edwards:

[00’00] Bist Du nun bereit, ein paar Lösungen genauer zu beleuchten?

[00’16] In unserer dritten und letzten Runde werden wir, bevor wir zu den Zuhörerfragen kommen, über einige potenzielle Lösungen diskutieren, die wir für umsetzen können, um Freiheit in der Mobilität

für so viele Menschen wie möglich erschwinglich zu gestalten. Wir werden uns mit den individuellen CO2-Emissionsquoten für Mobilität und Konsum befassen, mit dem Einfluss der Regierungspolitik auf die

Zugänglichkeit und Erschwinglichkeit von Mobilität auf lange Sicht und mit den verschiedenen Möglichkeiten einer für alle zugänglichen Standardmobilität.

[00’46] Temi, fangen wir dieses Mal mit Dir an. Das Konzept von Emissionsquoten wird häufig als möglicher Ansatz gewählt, um Menschen zu einem Wandel zu bringen. Wie könnte das Konzept der Emissionsquoten so angewandt werden, dass die Menschen motiviert werden, sich zu engagieren und sich positiv zu verhalten, anstatt sie zu bestrafen?

## Temilade Salami:

[01’09] Ganz herzlichen Dank Cecilia. In erster Linie denke ich, dass wir nochmals einen Schritt zurückgehen müssen und, wie ich bereits vorhin sagte, verstehen, dass die Realitäten unterschiedlich sind. Was also für Land A gilt, passt nicht in Land B. Wenn wir also über Emissionsquoten sprechen, sollte uns klar sein, dass unterschiedliche Menschen dazu auf unterschiedliche Weise beigetragen haben und eine Generation

sollte nicht wegen der Bedrohung einer anderen leiden.

[01’37] Ich denke also, dass eine der Hauptlösungen darin besteht, sich darauf zu besinnen, dass wir alle Menschen sind. Wir haben Bedürfnisse und diese sind sehr unterschiedlich, je nach dem wie wir aufgewachsen sind, wo wir uns befinden. Jede Lösung, die wir für die Dekarbonisierung über Emissionsquoten anbieten, sollte also die Bedürfnisse und Realitäten der verschiedenen Länder,

Regionen und Altersgruppen berücksichtigen, denn unsere Bedürfnisse und Verhaltensmuster sind sehr unterschiedlich. Das ist denke ich der erste Punkt.

[02’05] Ein weiterer Punkt ist der, dass ich nach der auf verschiedenen Konferenzen zum Thema Klimawandel gesammelten Erfahrung sehe, dass sich die meisten Lösungen nur auf bestimmte Orte konzentrieren, auf die Realitäten bestimmter Orte. Und es ist sehr wichtig, dass bei der Erarbeitung dieser Lösungen

und wenn über sie gesprochen wird, die am meisten betroffenen Menschen mit am Tisch sitzen und einen Beitrag leisten können sollten, damit alles ganzheitlich ist.

[02’30] Ich denke zweitens, dass man berücksichtigen muss, dass alles miteinander

zusammenhängt: Mobilität ist also mit Gesundheit verbunden. Mobilität ist mit Beschäftigung verbunden.

Mobilität ist mit dem Sozialleben verbunden. Wenn man also sagt, dass wir in bestimmten Ländern saubere Energie einführen müssen, sollten wir uns als Erstes die Frage stellen: Ist das bezahlbar? Passt das zu den Lebensumständen der Menschen? Und es ist sehr wichtig, es immer in den Kontext des jeweiligen Ortes zu bringen, an dem wir versuchen, Lösungen anzubieten.

[03’02] Das Wichtigste ist also, dass wir mit unseren Lösungen menschlich sind und die Bedürfnisse der Menschen, für die wir die Lösungen anbieten, realistisch einschätzen. Und der zweite Punkt ist folgender:

Wenn wir diese Lösungen anbieten, sollten wir die Menschen, die am meisten von den Ergebnissen betroffen sind, in den Raum und an den Tisch holen, damit wir nicht etwas entgegen der Bedürfnisse der Menschen entwerfen, für die wir sie entwerfen. Vielen Dank!

## Cecilia Edwards:

[03’25] Klasse. Vielen Dank für diesen Beitrag Tame. Ben, wie können wir über Mobilitätsmaßnahmen

in Ländern nachdenken Ländern, in denen die Motorisierung immer noch stark zunimmt und die gleichzeitig Emissionsziele erfüllen müssen?

## Benjamin Welle:

[03’39] Dankeschön, Cecilia. Ich denke, wir sollten uns nicht auf die Abhängigkeit vom Auto konzentrieren, sondern auf eine multimodale, gemeinsam genutzte Elektromobilität in Städten und Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen, in denen die Motorisierung voranschreitet. Aber auch in motorisierten

Ländern müssen wir die zurückgelegten Fahrzeugkilometer reduzieren und zu einem gemeinsamen elektrischen Mobilitätssystem übergehen. Aber ich möchte nur ein paar Dinge sagen. Ein Beispiel dafür ist Indien, wo die Regierung und mehrere Städte zusammengearbeitet haben, um die anfänglichen Kosten für Elektrobusse zu überwinden.

[04’22] Kürzlich gab es eine Ausschreibung für etwa 5.000 Busse, die

den Preis eines Elektrobusses unter den Preis eines konkurrierenden Dieselbusses sinken ließ. Die Regierung überlegt nun, ob sie nicht sogar 20.000 oder mehr Busse in Städten der zweiten Runde einführen und Anreize für den Kauf von Elektrobussen schaffen könnte?

buses?

[04’51] Hier wird also gleichzeitig in den öffentlichen Verkehr, aber auch in die Elektromobilität investiert. Auch möchte ich erwähnen, dass in anderen Regionen, wie beispielsweise in Afrika und

insbesondere in Uganda und Kenia, die Nutzung motorisierter Zweiräder sehr hoch ist. Auch dominieren Minibusse, die informellen öffentlichen Verkehrssysteme, die in diesen Städten vorherrschen. Wie sollten wir also die Elektrifizierung dieser Zweiräder angehen, die möglich ist – und die Technologie ist vorhanden – und wie können wir damit beginnen,

das zu verbreiten?

[05’39] In diesem Bereich wird bereits einiges unternommen und ich denke, dass die Finanzierung solcher Fahrzeuge von zentraler Bedeutung ist. Und zweitens: die Betrachtung dieser informellen Kleinbussysteme. Wir haben zum Beispiel mit der französischen Entwicklungsagentur zusammengearbeitet,

um zu skizzieren und zu digitalisieren, wohin die öffentlichen Verkehrsmittel fahren und wo sie halten, was in der Vergangenheit nicht einmal bekannt gewesen ist.

[06'06] Wie können wir dies also nutzen, um die Dienstleistungen zu verbessern und vielleicht sogar mit der Elektrifizierung dieser Dienstleistungen zu verbinden. Es geht also nicht nur um, sagen wir, öffentliche formelle Systeme, sondern in vielen Ländern mit niedrigem und mittlerem Einkommen sind es genau diese informellen Systeme, denen wir wirklich Aufmerksamkeit schenken müssen. Und noch eine letzte Bemerkung: Die national festgelegten

Beiträge, die die Länder für das Pariser Abkommen leisten, haben wir uns angesehen und festgestellt, dass der informelle Sektor im Gegensatz zu anderen Sektoren wie dem Wohnungsbau oder der Abwasserentsorgung im Verkehr erwähnt wird. Die informellen Sektoren werden nicht erwähnt, obwohl sie in vielen Ländern die vorherrschende Form des Verkehrs sind. Schauen wir uns also die Realität an, wie der Verkehr in diesen Ländern funktioniert.

## Cecilia Edwards:

[06’54] Klasse, Dankeschön. Das klingt danach, dass wir über ein neues Konzept für den öffentlichen Verkehr nachdenken müssen und nicht an unseren alten Paradigmen festhalten. Vielen Dank dafür. Mans, die Politik spielt hier sicherlich eine Rolle. Welche Arten von Instrumenten gibt es oder sollte es geben in einem

politischen Werkzeugkasten, die einen Anreiz für den Umstieg auf E-Fahrzeuge bieten und einen möglichst breiten Zugang zu Mobilitätsangeboten gewährleisten können?

## Mans Nilsson:

[07'19] Es kommt sehr auf den Kontext und die geografische Lage an, in der man sich befindet. Ich denke, wir können viel von den Erfahrungen in Europa, Norwegen, Schweden und den Niederlanden lernen, wo es verschiedene Arten von Preisanreizen, Steuererleichterungen, Unterstützung für öffentliche Verkehrsmittel und Ladestationen gibt. Es gibt dort einen großen Werkzeugkasten. Schaut man aber

insbesondere auf die Integration und Zugänglichkeit in Entwicklungsländern, denke ich, dass die wichtigste politische Maßnahme, die wir brauchen, die Unterstützung der Entwicklung lokaler Wertschöpfungsketten für

Fahrzeuge, die es uns erleichtern, sowohl Elektrofahrzeuge als Personenkraftwagen als auch die multimodalen, gemeinsam genutzten Fahrzeuge, von denen Ben gesprochen hat, einzuführen.

[08'15] Ich denke also, dass wir die inländische Innovation für diese Fahrzeuge fördern müssen, aber auch die Finanzierungsmodelle, die Infrastruktur in Bezug auf das Aufladen und so weiter klären müssen. Die von Ben erwähnten Kleinbusflotten zum Beispiel sind ein perfekter Fall für die Elektrifizierung, da sie eine mittlere Strecke zurücklegen und jede Stunde eine bestimmte Route fahren.

[08'47] Das ist ein perfekter Fall für die Elektrifizierung. Ich denke, wir wissen, wie wir die Politik in Ländern mit hohem Einkommen gestalten müssen und müssen nun unsere Aufmerksamkeit darauf richten, herauszufinden, wie die Vorteile der Elektrifizierung und der multimodalen Elektrifizierung auch in den Entwicklungsländern genutzt werden können. Und es geht sowohl darum, mit der Mobilität als auch mit der Luftverschmutzung zurechtzukommen,

die in den großen, schnell wachsenden Städten ein enormes Problem darstellt. [09'26] Ich denke also, wir sind jetzt in einer Phase, in der wir damit beginnen können, das industrielle Know-how, das wir in der Fertigung haben, zu nutzen. Und wir haben zum Beispiel auch von Indien gehört,

wo die einheimische Industrie jetzt in diesen Bereich hineinwächst. Ich denke, wir können

mit ein wenig Anstoß, ein wenig Anreiz und ein wenig besserer Regulierung auch in Ländern wie Kenia und Äthiopien zu solchen Entwicklungen kommen.

## Cecilia Edwards:

Super.

## Mans Nilsson:

Vielen Dank!

## Cecilia Edwards:

[10’02] Thank you for that. Devesh, was können die Regierung und andere Akteure, die die Ressourcen kontrollieren, tun, um den Lebensunterhalt im Zusammenhang mit der Mobilität in den

Gemeinden?

## Devesh Shah:

[10'15] Ein Wort als Antwort auf alles, aber gehen wir ins Detail. Ich würde diese Frage gerne in zwei Teile aufteilen. Zum einen geht es um die nationale Ebene und die staatliche Ebene, was sie tun können. Der zweite Teil der Diskussion betrifft die Regierungen der verschiedenen Länder, wie sie zusammenarbeiten können. Es gibt zwei Paradigmen insgesamt. Auf nationaler und bundesstaatlicher Ebene besteht dringender Bedarf an Aktionsforschung zu den Mobilitätsbedürfnissen der Menschen an der Basis. Was bedeutet Mobilität für sie?

[10'52] Denn oft sitzen wir und denken uns Strategien aus, wir denken uns Lösungen an einem anderen Ort aus, sitzen an einem anderen Ort, während die Realität an der Basis

völlig anders ist. Daher ist es sehr wichtig, dass zivilgesellschaftliche Organisationen in diese Aktionsforschung einbezogen werden, damit qualitativ hochwertige Daten herauskommen

und das Scheitern verschiedener Systeme verringert wird.

[11'21] Die Wahrscheinlichkeit des Scheiterns dieser Systeme sinkt. Und es ist sehr wichtig, dass alles, was bei dieser Aktionsforschung herauskommt, weltweit veröffentlicht wird, so dass

viele intellektuelle Menschen auf der ganzen Welt ihre Gedanken einbringen und es noch besser machen können. Dieser kollaborative Ansatz ist also sehr wichtig. Zweitens: Klare Leitlinien zur Gewährleistung einer

verantwortungsvollen Mobilität. Wie schaffen wir zugleich einen Ausgleich für dieses ländlich-städtische Dilemma?

Denn plötzlich wollen wir, dass der gesamte städtische Raum e-verkehrsfähig wird, während wir in den Städten immer noch alle Fahrzeuge mit fossilen Brennstoffen fördern.

[12’02] Das muss also eine Leitlinie sein, dass die Städte nicht weiter verschmutzt werden können und wir einfach sagen, die Leute sollen bitte damit leben. Der dritte Punkt ist die Optimierung der Mobilität. Es ist notwendig, dass menschliches und materielles [nicht hörbar 00:12:16] optimiert wird und das wird einen Nebeneffekt haben, dass die Nachbearbeitung, die Nacherträge und deren Verschwendung reduziert wird. Kommen wir zum zweiten Teil,

Nämlich der Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Regierungen. In Deutschland zum Beispiel schießen die Wirkungsgrade von Solarmodulen auf 32 % hoch, aber in Indien kämpfen wir immer noch mit 13 % und 14 %. [12’40] Warum gibt es keine technologische Zusammenarbeit für diesen Nutzen? Das ist nur ein Beispiel.

Zweitens ist es wichtig, dass wir je nach Land und Geschlecht maßgeschneiderte Pilotprojekte durchführen, um eine rasche und nachhaltige Ausweitung zu gewährleisten, denn bei diesem Spiel geht es um eine Ausweitung, und diese kann nur durch ein qualitativ hochwertiges Pilotprojekt erfolgen.

## Cecilia Edwards:

Klasse, Dankeschön.

## Devesh Shah:

[13’04] Damit übergebe ich an die Gruppe.

## Cecilia Edwards:

[13’06] Thank you for that. Yamina, welche Dienstleistungen sollten aus Sicht der Regierung sichergestellt werden, damit die Bürgerinnen und Bürger Zugang zu ihren langfristigen, erschwinglichen Mobilitätslösungen haben?

## Yamina Saheb:

[13’19] Nun, es gibt einen Rahmen, der sich „menschenwürdiger Lebensstandard“ nennt und der alle notwendigen Grunddienstleistungen umfasst, und daran sollte die Regierung arbeiten. Und was

die Mobilität betrifft, so ist es zunächst die Flächennutzungs- und Stadtplanungspolitik, die entweder die Mobilitätsfreiheit oder die Autoabhängigkeit schafft. Dies ist also der erste Schritt und normalerweise wird dieser Schritt vergessen oder nicht in Betracht gezogen. Und wir stürzen uns direkt auf die Lösung und versuchen, sie zu verbessern.

[13’59] Wenn wir also nicht zurückgehen, und das ist es, was wir im IPCC-Bericht als Sufficiency Policies bezeichnet haben, werden wir ohne diese nicht in der Lage sein, die Bedürfnisse der Menschen im 21. Jahrhundert zu befriedigen. Und wir haben genügend empirische Beweise unseres technobasierten

Lösungssansatzes des 20. Jahrhunderts, und zwar Scheitern aus ökologischer, wirtschaftlicher und sozialer

Sicht. Wir müssen also zurückkehren. Die Regierungen müssen sich darauf besinnen, welche Bedürfnisse die Menschen haben, die sie zuerst befriedigen müssen. Und dann von dort aus die bestmögliche Lösung zu finden

und nicht mit Technologien zu beginnen. Und glücklicherweise besteht unsere Politik heute hauptsächlich technobasierten Lösungen.

## Cecilia Edwards:

[14’49] Vielen Dank. Die Diskussion über Technologie ist sehr interessant. In vielen anderen Bereichen sprechen wir über Menschen, die von den neuesten Gadgets begeistert sind. Es klingt so, als ob wir aus Sicht der Mobilität unter der gleichen Faszination für die neueste und beste Technologie leiden könnten. Carlos, welche Hebel siehst Du als vorrangig an, wenn es darum geht, die CO2-Emissionen des Verkehrs zu begrenzen und gleichzeitig die Erschwinglichkeit für alle zu gewährleisten?

## Carlos Tavares:

[15’18] Dankeschön, Cecilia. Eine Sache, die wir hier vielleicht anmerken sollten, wenn ich meinen Teamkollegen zuhöre, ist die Tatsache, dass, wenn wir uns so sehr auf die Politik der Regierungen verlassen, wir damit beginnen sollten zu sagen, dass die Politik im Zusammenhang mit dem Klimawandel nicht

konkurrierend sein sollte. Wir sollten die Politik aus irgendeinem Teil der Welt oder irgendeinem Land nie verwenden, um die Wettbewerbsfähigkeit des Landes, das diese Art von Politik regelt, wiederherzustellen.

[15’55] Die Politik zum Klimawandel sollte nicht wettbewerbsorientiert sein, sollte keine Waffe sein, um

die Wettbewerbsfähigkeit im Rahmen eines globalen Handelskonzepts wiederherzustellen. Das ist der erste Punkt. Punkt Nummer zwei ist, dass wir über all dies in einem sehr konzentrierten Nord-Süd-Dialog nachdenken. Die Menschen im Norden denken über Lösungen für sich selbst nach und glauben, dass sie diese Lösungen

auch für den Rest der Welt nutzen können, was dann nicht den Erwartungen an die Erschwinglichkeit entspricht.

[16’24] Das hat Temi nämlich erwähnt, das ist sehr wichtig. Es ist auch wichtig zu wissen, dass es Länder auf der Welt gibt, die ihre eigenen Lösungen finden. Und ich möchte Devesh sagen, dass es in Indien inzwischen recht erschwingliche E-Fahrzeuge gibt, die für Indien hergestellt werden, um eine bestimmte Vorschrift zu erfüllen, die von der indischen Regierung durchgesetzt wurde. Es ist also klar, dass es das gibt, und die Genügsamkeit, die aus Indien mit elektrifizierten Lösungen für den indischen Markt kommt, kann anderen nördlichen Ländern den Weg weisen, die sich die

heutige Mobilität nicht mehr leisten können. Abschließend möchte ich anmerken, dass wir erkennen sollten, dass eine Lösung nicht für alle Probleme geeignet ist. Es ist ganz klar, dass wir regional denken müssen, wenn nicht

sogar national: Was sind die Bedürfnisse des Landes und die Lösungen, die wir umsetzen können?

[17’24] Denn vieles von dem, was wir hier angesprochen haben, könnte sich im nächsten Jahrzehnt auf Utopien beziehen und nicht auf konkrete pragmatische Problemlösungen, wie sie eigentlich sein sollten. Was können

wir also tun, um voranzukommen? Eine Möglichkeit besteht natürlich darin, saubere Mobilität erschwinglich zu machen, und das bedeutet leichter. Der wichtigste Hebel, um saubere Mobilität

erschwinglich zu machen, ist es, die E-Fahrzeuge leichter zu machen, was bedeutet, dass wir eine bessere chemische Zusammensetzung für die Batterien finden müssen. Es geht darum, alternative Materialien zu verwenden. Es geht auch darum, eine öffentliche Infrastruktur zu schaffen, die kürzere Reichweiten unterstützt. Wenn die Reichweite geringer ist, ist auch das Gewicht geringer. Wenn das Gewicht geringer ist,

sind die Kosten niedriger. Letztendlich werden E-Fahrzeuge erschwinglicher sein. Wenn die

Infrastruktur dicht genug ist, um die Angst hinsichtlich der Reichweite loszuwerden, ist das etwas, was wir tun können.

[18’27] Offensichtlich ist es das, was die Industrie gerade versucht zu tun, angesichts des Zeitfensters, in dem wir das tun sollen, ist es sehr schwierig und wird sehr ungleichmäßig sein. Nicht nur weltweit, sondern auch in Europa. Die Situation ist sehr, sehr unausgewogen. Fährt man in die ländlichen Gegenden Portugals, wo ich lebe, wird man feststellen, dass die Situation ganz anders ist

als in Paris. Es gibt ganz andere Lösungen, eine ganz andere Mentalität und ganz andere Wege, diese Probleme anzugehen. Zusammenfassend würde ich sagen, dass der beste Weg, um jetzt voranzukommen, saubere Energie ist und das Gewicht der E-Fahrzeuge zu reduzieren. Das ist aus meiner Sicht der beste Weg, um das Problem der Erschwinglichkeit zu lösen und sicherzustellen, dass E-Fahrzeuge in einer Lebenszyklusanalyse einen echten Beitrag zur Bekämpfung der globalen Erwärmung leisten.

## Cecilia Edwards:

[19’18] Vielen Dank dafür, Carlos. Und das ist die letzte Frage in dieser Runde. Bevor ich mich den Fragen aus dem Publikum zuwende, möchte ich den Diskutanten noch einmal die Gelegenheit geben,

sich zu Wort zu melden. Also Ben, warum fängst du nicht an?

## Benjamin Welle:

[19’37] Ich denke, es war gut, etwas über einige der diskutierten Lösungen zu hören. Ich möchte nur noch einmal auf die Gesamtstatistiken zurückkommen, wo wir stehen müssen. WRI hat ein Labor für Systemänderungen. Ich empfehle den Leuten, es zu besuchen. Einer der Sektoren, der als erster identifiziert wurde, ist der Verkehr, wo wir all die verschiedenen Indikatoren für den Systemwandel darlegen, der notwendig ist, um

insbesondere Klimaziele, aber auch andere Entwicklungsziele zu erreichen. Einer dieser Indikatoren betrifft den

Autoverkehr, und wir sehen die Notwendigkeit, diesen gegenüber dem derzeitigen Trend um etwa 4 bis 14 % der gefahrenen Kilometer zu reduzieren.

[20’23] Das bedeutet also, dass die wohlhabenden motorisierten Länder ihren gesamten

um einen gewissen Prozentsatz reduzieren müssen, wobei es nicht darum geht, den Autoverkehr abzuschaffen, sondern nur um einen gewissen Prozentsatz, und dass die motorisierten Länder das Wachstum des Autoverkehrs reduzieren müssen.

Und ich möchte noch einmal betonen, wie wichtig es ist, in öffentliche Verkehrsmittel zu nutzen, zu Fuß gehen und Radfahren zu investieren, denn es geht nicht nur um Investitionen in diese Verkehrsmittel, sondern auch um die Gestaltung der Stadt.

[21'01] Mans erwähnte bereits die Parkraumbewirtschaftung, die Bereitstellung öffentlicher Räume in den Stadtzentren, die Einrichtung von Umweltzonen, die Staugebühren, die wir beispielsweise in London, Singapur oder einigen schwedischen Städten sehen. Dieses Art Instrumente, die wir als Teil eines umfassenden Ansatzes brauchen, der den Schwerpunkt auf die Automobilität reduziert und sich wirklich auf

ein multimodales Verkehrssystem konzentrieren, das allen Bewohnern der Stadt gleichen Zugang bietet, gleicheren Zugang. Auf diese Weise können wir die Frage nach der tatsächlichen Freiheit der Mobilität angehen.

## Cecilia Edwards:

[21’45] Vielen Dank, Ben. Temi, would you like to jump in on this?

## Temilade Salami:

[21’51] Ich denke, dass jeder all seine Gedanken einbringen konnte und ich habe auch einige Einblicke erhalten. Ich würde sagen, wenn wir über Lösungen sprechen, wo wir über Elektrifizierung und die Umstellung auf Elektrofahrzeuge sprechen, gibt es auch die Seite der Hybridlösungen. Wir müssen also nicht unbedingt ein bestimmtes

Verkehrsmittel komplett abschaffen, sondern es gibt einen Weg um ein Gleichgewicht zu schaffen und die Menschen dazu zu bringen diese Dinge zu nutzen. Wenn es um systemische Lösungen geht, haben wir auch Verhaltensänderungen und systemische Veränderungen.

[22’30] Wenn man also mit Menschen zu tun hat, braucht man einen langfristigen Plan und einen Fahrplan, um sie zu einer Verhaltensänderung zu bewegen, denn es ist eine Sache, eine andere Art von Energie in ein Land zu bringen, aber es ist eine andere Sache, dass die Menschen diese Art von Energie annehmen.

solution. Während wir also die Lösungen entwickeln, ist es sehr, sehr wichtig, dass wir die Menschen berücksichtigen und sehen, wie wir sie motivieren können, ihr Verhalten und ihre Verhaltensmuster zu ändern, damit sie einige der Lösungen, die wir entwickeln, auch nutzen. Vielen Dank!

## Cecilia Edwards:

[23’01] Wunderbar, vielen Dank dafür. In dieser Runde haben wir über viele Dinge gesprochen. Wir haben verstanden, dass wir über Lösungen auf lokaler Ebene nachdenken müssen, und Carlos sagt sogar, dass die meisten der Lösungen, über die wir gesprochen haben, utopisch sind. Aber Ben sagte auch, dass wir jetzt handeln müssen. Wir haben fast das für 2030 gesetzte Ziel erreicht. Wie also

können wir das beschleunigen? Wir haben gehört, dass wir verschiedene Verkehrsträger brauchen, aber auch, dass die Menschen ihr Verhalten ändern müssen.

[23’31] Wir sprechen über die Planung in Städten, in denen es bereits Städte gibt. Die Themen hier sind also recht komplex, und ich denke, wir haben ein breites Spektrum an Themen abgedeckt. Damit ist also unsere

dritte Runde abgeschlossen. Ich hoffe, dass wir bis zu diesem Punkt Einblicke aus verschiedenen Perspektiven gegeben haben, aber auch, dass die Diskussion einige Fragen aufgeworfen hat.

# TEIL 4-1

[00’13] Yamina, unsere erste Frage richtet sich an dich. In der Vergangenheit wurde die Mobilität entweder durch private Unternehmen oder durch öffentliche Verkehrsprojekte gewährleistet. Welches Potenzial haben öffentlich-private Partnerschaften für die Zukunft?

## Yamina Saheb:

[00’31] Der öffentliche Verkehr wird also immer mehr zu einem Geschäftsmodell, das auf öffentlich-privaten Partnerschaften beruht. Aber bei öffentlich-privaten Partnerschaften sollten wir vorsichtig sein

bei der Planung dieser Art von Projekten darauf achten, dass es nicht um den Profit für den privaten und die Risiken für den öffentlichen Sektor geht. Wenn es ausgewogen ist, und das erleben wir in einigen

europäischen Städten, dann funktioniert der öffentliche Verkehr gut, er steht also nicht im Widerspruch dazu.

[01’07] Und ich möchte noch etwas hinzufügen, das nicht direkt mit dieser Frage zu tun hat: Wenn Sie sich eingehender mit der Umgestaltung des Verkehrssektors befassen möchten, empfehle ich Ihnen die jüngste OECD-Veröffentlichung zum Thema Verkehr, in der es um die Neugestaltung des Verkehrs in Irland geht. Irland wird als Fallstudie herangezogen, aber sie gilt überall. Und sie befasst sich mit der Frage der Stadt und des ländlichen Raums im Falle Irlands, wenn es um den Netto-Nulltarif geht. In dieser

Veröffentlichung gibt die OECD eine Reihe von Empfehlungen, die in dieser Diskussion hervorgehoben wurden, aber man kann noch tiefer gehen, um zu sehen, was die Auswirkungen sind und wie man die Politik, die Verkehrspolitik für das 21. Jahrhundert gestaltet.

## Cecilia Edwards:

[01’50] Klasse, Dankeschön. Devesh, ich meine, du hätteste bei einer der vorherigen Fragen auch über Partnerschaften gesprochen. Möchtest du auch etwas zu dieser Frage sagen?

## Devesh Shah:

[02’00] Nun, wie ich schon sagte, ist die öffentlich-private Partnerschaft nur ein Aspekt der Partnerschaft. Aber ich glaube, es gehört noch mehr dazu, im Sinne von öffentlich, privat und die dritte Seite des Dreiecks, nämlich die letzte Meile, die die Organisation verbindet. Denn sehr häufig

beginnt die Regierungspolitik bei den öffentlichen Investitionen mit sehr guten Absichten, und die Privatisierung bringt Effizienz. Aber ich würde sagen, uns fehlt immer noch die Intelligenz, die für einen Bottom-up-Ansatz erforderlich ist, um sicherzustellen, dass dies gut funktioniert. Für mich heißt das: der öffentliche Sektor,

der Private und das die Partnerschaft verbindende Element sollten Hand in Hand gehen sollten, um den Erfolg solcher Partnerschaften zu gewährleisten.

## Cecilia Edwards:

[02’57] Wunderbar, vielen Dank dafür. Carlos, was bedeutet das Chaos, das in den letzten Wochen in Brüssel herrschte, für die Automobilindustrie? Und wie wirkt sich das auf die Mobilitätsoptionen für die Bürger aus?

## Måns Nilsson:

[05’53] Ja, ich möchte hier etwas zur Politik sagen, und ich freue mich, dass Carlos die E-Kraftstoffe erwähnt hat. Es gibt noch eine weitere Gruppe von Kraftstoffen, über die wir heute noch nicht gesprochen haben, nämlich die

Biokraftstoffe. Und während es bei einigen von ihnen Probleme gab, wie z. B. bei Ethanol aus Lebensmitteln, sprechen wir nicht genug über Biogas. Wenn wir nämlich Synergien zwischen lokaler Umweltverschmutzung, Gesundheit, Wasserproblemen und erschwinglichem Transport erzielen wollen, ist Biogas eine nahe liegende Option, die es zu nutzen gilt. Wir können Abwässer aus Kommunen, aus der Industrie, aus

festen Abfällen, aus landwirtschaftlichen Abfällen und von Schlachthöfen vergären und verarbeiten. Das ist ein großes Potenzial. Aber mit dem regulatorischen Ansatz, den die EU gewählt hat, werden die Möglichkeiten zur Nutzung von Biogas nun quasi abgeschafft.

[06’55] Sie können nicht richtig unterscheiden zwischen fossilen Kohlenstoffemissionen und Kohlenstoffemissionen

unterscheiden, die Teil eines natürlichen Kreislaufs sind. Ich fürchte daher, dass die politischen Entscheidungsträger einen zu engen Rahmen vorgeben und Optionen für den Verkehr ausschließen, die sehr wohl enorme Synergien für die Gesellschaft haben könnten, und zwar sowohl im Hinblick auf die Erschwinglichkeit als auch auf die Eindämmung des

Klimawandels. Und die Entwicklung von Biogas ist zum Beispiel eine perfekte Möglichkeit für Kommunen, die Flotten von Minibussen antreiben kann, wenn eine Elektrifizierung nicht möglich ist. Vielen Dank!

## Cecilia Edwards:

[07’41] Thank you for that. Ben, wie siehst du das?

## Benjamin Welle:

[07’45] Ja, ich denke, die Kombination der beiden letzten Fragen "Welche

Möglichkeiten gibt es für private und öffentliche Partnerschaften?" Und die Wege zum Ausstieg aus dem Verbrennungsmotor bis 2035,

die Politik, die sich in verschiedenen Ländern und Staaten entwickelt. Eine Sache, die hier noch nicht erwähnt wurde, ist die Verbindung zwischen dem

Verkehrs- und Energiesektor. Und ich denke, dass viele Leute in der Transportindustrie, aber auch in der Industrie, in der Energiewirtschaft, darüber nachdenken sollten, wie diese Art von öffentlich-privater Partnerschaft aussehen kann, insbesondere bei der Integration des Fahrzeugnetzes. Wir werden

viel mehr Elektrofahrzeuge sehen, sowohl in privaten Fahrzeugen als auch in öffentlichen Verkehrsflotten, Frachtflotten, kommunalen Fahrzeugflotten.

[08’36] Und wie und wann diese aufgeladen werden und wie sie in das Stromnetz integriert werden, wird wirklich wichtig dafür sein, wie die Elektrizität genutzt wird und wie alle Batterien und auch die Rückspeisung in das Stromnetz genutzt werden können. Und wir bewegen uns von dieser internen Verbrennungsquelle des Kraftstoffs, von dem Kraftstoff, der im Fahrzeug entsteht, zu dem Kraftstoff

zu den erneuerbaren Quellen, die im Wesentlichen den Kraftstoff für diese Fahrzeuge liefern. Wir müssen also wirklich über diese Symbiose zwischen dem Verkehrs- und dem Energiesektor nachdenken, die dazu führen kann, die Emissionen zu reduzieren.

## Cecilia Edwards:

[09’24] Thank you for that. Carlos, ich glaube, du ich glaube du wolltest darauf noch einmal zurückkommen.

## Carlos Tavares:

[09’29] Ja. Vielen Dank Cecilia, dass mir nohmals das Wort überlässt. Ich wollte eigentlich nur unterstützen, was Måns bereits gesagt hat. Sicherlich verlieren unsere Gesellschaften viel großes Potenzial, wenn wir keine technologieneutralen Vorschriften haben. Das ist ein großer, großer Verlust an Kreativität, an wissenschaftlicher Kraft, über die wir im Voraus entscheiden, indem wir eine einzige Technologie vorschreiben, anstatt eine technologieneutrale Regulierung zu haben, die einen gesunden Wettbewerb schaffen würde, einschließlich dessen, was Måns erwähnte, was absolut dazugehört, nämlich der Wettbewerb mit anderen Technologien und nicht die Lenkung in eine einzige Richtung. Ich hatte kürzlich einen schönen Moment

mit einem führenden Politiker und ich sagte ihm: „Sie sollte sich einer Sache bewusst sein. Auch Parlamente können die Physik nicht außer Kraft setzen.“ Und das sollten wir bedenken. Vielen Dank!

## Cecilia Edwards:

[10’34] Gut, Dankeschön. Måns, diese Frage geht an dich. Gibt es

Spezifische Verhaltensänderungen, an denen Regierungen und der Privatsektor gemeinsam arbeiten können, die zur Beschleunigung der Dekarbonisierung beitragen würden, ohne dass die Bürger, insbesondere ärmere

Gemeinden, einen großen Teil der Kosten für die Umsetzung aufbringen müssen? Måns, wir können dich nicht hören.

## Måns Nilsson:

[11’02] Entschuldigt, ich war auf stumm geschaltet. Danke, dass Sie die Frage des Verhaltens angesprochen haben. Das ist

ein unglaublich wichtiger Bereich für den Übergang zu einem klimafreundlichen Verkehr. Und ich denke, wir haben gesehen, dass einige dieser Verhaltensweisen durch die Politik ausgelöst wurden. Ich denke, wir sehen auch, dass sich die Nutzernormen ändern, wenn zum Beispiel im Fall der Elektrifizierung die erste Generation

der Teslas so begehrt war, dass sich die Logik des Umstiegs auf Elektroautos veränderte.

In den Pionierländern, wie Norwegen, wurde das Auto zur begehrten Option. Und wer erfolgreich war, entschied sich dafür. Das war das genaue Gegenteil von 10

Jahren zuvor, als das Elektroauto eine Art Nerd-Status hatte. Und allmählich hat sich auch die Art und Weise geändert, wie Elektroautos von den Händlern behandelt werden, die sie verkaufen.

Wenn man heute in Schweden zu einem Autohändler gehen, kann man

nur noch elektrifizierte Fahrzeuge und Plug-in-Hybride zum Testen vorfinden.

[12’25] Ich denke also, dass der Markt jetzt von einkommensstärkeren Verbrauchern angetrieben

wird. Das bedeutet aber auch, dass sie den Markt an sich ziehen und die Lernkurve nach oben ziehen. Und wir sehen, dass die Preise allmählich sinken, was diese Lernkurve angeht, und zwar ziemlich schnell, obwohl es jetzt Schwankungen in den globalen

Lieferketten gibt, wie wir wissen. Ich denke also, dass Regierungen nicht allzu viel in Sachen

Verhalten unternehmen müssen. Ich denke das ist jetzt ein Selbstläufer... Und es könnte sogar kontraproduktiv sein, wenn der Staat versucht, sich zu sehr in die Verhaltensaspekte einzumischen. Aber ärmere Gemeinden brauchen meines Erachtens Unterstützung bei der Infrastruktur, sie brauchen Unterstützung bei solchen Dingen, zum Beispiel bei der Erhebung von Gebühren auf einem viel höheren Niveau als wir es

heute sehen. Die Ladestationen entstehen dort, wo es Geld gibt, nicht dort, wo ein Bedarf besteht. Ich denke, dass die Regierung jetzt einen großen Beitrag zum Laden leisten muss. Vielen Dank!

## Cecilia Edwards:

[13’49] Måns, ich habe noch eine weitere Frage an dich. Du hast darüber gesprochen, was passiert, wenn Menschen mit höherem Einkommen entscheiden, dass E-Fahrzeuge attraktiv sind. Gibt es eine Kehrseite davon, dass E-Fahrzeuge jetzt ein Statussymbol oder ein Zeichen von Luxus sind? Gibt es einen Nachteil?

## Måns Nilsson:

[14’07] Nun, vielleicht verlängert es tatsächlich die Norm, dass das eigene Auto das ultimative Zeichen für Erfolg ist, und aus diesem Paradigma müssen wir herauskommen. Aber ich denke, es gibt eine ganze Reihe von Gegenkräften, die heutzutage in der Gesellschaft diskutiert werden, unter jungen Menschen, die sich zum Beispiel in städtischen Gebieten nicht einmal die Mühe machen, einen Führerschein zu machen,

weil sie nicht sehen, dass das ein besonders wichtiger Teil des Lebens ist. Darin steckt ein

Konsumdenken, das aus Sicht der Nachhaltigkeit problematisch ist, aber ich denke, es hilft bei der Einführung, indem es mit diesem Konsumverhalten und dem Wunsch der Arbeiterklasse und der Mittelschicht nach Bequemlichkeit und in gewissem Maße auch nach sozialem Status spielt,

was nicht etwas ist, das wir verwerfen sollten. Das ist Teil der menschlichen Existenz und Physiologie.

## Cecilia Edwards:

[15’19] Wunderbar, vielen Dank dafür. Die nächste Frage ist für Devesh. Bei der Mobilitätsfreiheit geht es darum, den Menschen Waren und Dienstleistungen zu bringen, um ihre Grundbedürfnisse zu befriedigen, aber bei

Freiheit in der Mobilität geht es auch darum, die Lebenserfahrung für alle zu erweitern. Wie können wir diese Bedürfnisse für alle Bürger in einem öffentlichen Bereich kombinieren?

## Devesh Shah:

[15’40] Wow. Okay, um diese Frage zu beantworten, möchte ich mit dem beginnen, was Måns vor ein paar Minuten über die Belastung der armen Bevölkerung gesagt hat. Was wir als Erfolg gesehen haben, ist, dass wir, wenn wir diese Technologien zur Dekarbonisierung mit dem Kohlenstoffmarkt verbinden, eine Menge Preissenkungen erhalten, und das macht sie erschwinglicher. Beispielsweise

konnten wir den Preis für eine Biogasanlage auf 20 % des Verkaufspreises senken, und so konnten wir mehr Menschen aus ländlichen Gegenden dazu bewegen, diese

Technologie anzunehmen. Ich denke also, dass dies auch im Bereich der Mobilität möglich ist, wenn wir es kreativ angehen, Punkt Nummer eins. Punkt Nummer zwei ist, dass es bei dieser Frage darum geht, dass auf der einen Seite Grundbedürfnisse bestehen, aber auf der anderen Seite Lebenserfahrungen erweitert werden.

[17’02] Aber ich denke, dass die Lebenserfahrungen, wenn es um Industrieländer geht, um Entwicklungsländer, sogar innerhalb der Entwicklungsländer, die ländliche Seite, Menschen aus niedrigeren geraden

Einkommen, und ich würde sagen, ohne Berücksichtigung des Geschlechts, dass sich die Dynamik dramatisch verändert. Daher denke ich, dass es in erster Linie darum geht, ihnen die Mobilität zu ermöglichen, eine verantwortungsvolle Mobilität, eine saubere Mobilität für sie. Und dann können wir uns eine Welt der erweiterten Lebenserfahrung vorstellen. Auf der einen Seite, wenn ich um meinen Massenverlust am Boden kämpfe oder um Massenverlust-Dreiecke

und Lebenserfahrungen kämpfe, spreche ich wahrscheinlich von der zweiten von oben. [17’50] Ich denke, es gibt eine große Lücke, die es zu schließen gilt. Und jemand hat hier zurecht darauf hingewiesen, dass es nicht die eine Lösung gibt, die für alle Probleme passt. Daher wird die Aktionsforschung, die von den lokalen zivilgesellschaftlichen Organisationen, über die ich gesprochen habe, unterstützt wird, all diese Dinge ans Licht bringen.

Die Aktionsforschung wird die Nuancen herausarbeiten, die für verschiedene Länder, Staaten und ländliche Gebiete notwendig sind, und dadurch die Lösung anpassen und

und hoffentlich Lebenserfahrungen in diese einbringen. Aber zunächst ist es wichtig, dass wir ihnen das Grundbedürfnis, das Recht auf Mobilität, geben.

## Cecilia Edwards:

[18’37] Wunderbar, vielen Dank dafür. Ben, meinst du nicht auch, dass die Bewegung in 15-Minuten-Städte-Bewegung

die Bewegung der Menschen zwischen den Klassen beeinträchtigen und Ghettos entstehen lassen wird, die die Kluft zwischen Arm und Reich vergrößern werden?

## Benjamin Welle:

[18’54] Nein, das denke ich nicht. Ich denke, wir sollten für alle Bürgerinnen und Bürger, egal wo sie in den Ballungsräumen leben, den Zugang zu Arbeitsplätzen und Möglichkeiten in ihrer Nähe verbessern. Es sollte sich also nicht um Bemühungen handeln, die auf bestimmte gentrifizierte Stadtteile ausgerichtet sind, sondern auf alle Ballungsgebiete, um den Zugang der Menschen zu regelmäßigen, zuverlässigen öffentlichen Verkehrsmitteln zu verbessern,

den Bedarf an Einfamilienhausgebieten zu erhöhen und zu verringern, z. B. in den USA. So können mehr nahe gelegene Annehmlichkeiten geschaffen werden. In den USA beispielsweise liegen die meisten Wege unter fünf Meilen, die meisten sogar unter drei Meilen. Es besteht also wirklich die Möglichkeit, viele bestehende Wege zu Fuß oder mit dem Fahrrad zurückzulegen, was in den Stadtvierteln möglich ist.

[19'56] Ich denke also, dass diese Art von Kontroverse, die in einigen Ländern, wie z.B. Großbritannien, um die 15-Minuten-Stadt entstanden ist, eine Art ausgeklügeltes Gegeneinanderausspielen von Kräften ist, wobei es in Wirklichkeit nur um die Verlagerung einiger Wege

weg vom motorisierten Individualverkehr hin zur Bewegung zu Fuß, per Fahrrad und mit öffentlichen Verkehrsmitteln geht. Das ist keine Art von... Es sollte nicht in eine Art politischen Kampf zwischen rechts und links und so weiter eingeordnet werden.

## Cecilia Edwards:

[20’40] Ben, du bist an der Reihe, möchtest du Davesh's Frage kommentieren? Ich meine, du hattest dich dazu gemeldet.

## Benjamin Welle:

[20’49] Ich habe die Hand gehoben bei der Frage nach der Elektromobilität, die vielleicht nur für einige wenige eine Luxusanschaffung ist. Was mich zum Nachdenken gebracht hat, ist dieses Problem, das wir zum Teilen in der Industrie sehen, aber es scheint zum Teil auch von der Vorliebe der Verbraucher für größere Fahrzeuge getrieben zu sein. In einigen Regionen liegt der Schwerpunkt auf Elektrofahrzeugen, etwa einem elektrischen Hummer oder einem elektrischen Ford F-150. Und diese Fahrzeuge werden immer größer. Ich bin über 1,80 m groß, und manchmal kann ich neben der Motorhaube eines solchen Fahrzeugs stehen.

[21’41] Und es reicht fast bis zu meinen Ohren. Ich selbst hatte, als ich in einer ländlichen Gegend in den Vereinigten Staaten aufwuchs, einen Pickup für eine Landschaftsgärtnerei, die ich zusammen mit zwei meiner Freunde betrieb, als ich noch sehr jung war Die Größe dieser Fahrzeuge ist wirklich enorm. Die

Batterien für diese Fahrzeuge sind viel, viel größer als zum Beispiel die einer Motorsäge in Indien. Wenn wir also an die Ressourcen denken, die zur Verfügung stehen, aber auch an die Auswirkungen auf die Sicherheit, wie die steigende Zahl der tödlichen Fußgängerunfälle in den USA, denke ich, dass wir mehr zusammenarbeiten müssen, um menschlichere

Automobilsysteme zu entwickeln, die auch zur Verkehrssicherheit, zu den Emissionen, zur Batterieversorgung und ähnlichem beitragen, die nachhaltiger sind. Damit möchte ich es bewenden lassen.

## Cecilia Edwards:

[22’41] Ganz genau, Ben, Ich lebe in Texas und verstehe daher die Nachfrage nach großen Fahrzeugen. Temi, wenn du einem jungen Studenten, einem Doktoranden mit Master-Abschluss, eine Anregung für die Entwicklung einer Forschungsarbeit über Kraftstoffe für die Mobilität geben könnten, wie würde diese lauten?

## Temilade Salami:

[23’02] Ich denke, es sollte darum gehen, die Verhaltensmuster zu verstehen, wie die Menschen die Umstellung auf diesen bestimmten Kraftstoff vornehmen. Und es wird auch darum gehen, wie die Realität vor Ort in

verschiedenen Ländern und Regionen bei der Umstellung auf diese Art von Energie aussieht. Und die letzte Frage ist wahrscheinlich, wie es um die Skalierbarkeit bestellt ist. Damit meine ich die Skalierbarkeit und die

Realitäten der Nutzung einiger dieser Dinge in bestimmten Ländern. Es gibt also immer noch einige

Länder, die sehr stark auf die Nutzung von Elektrofahrzeugen angewiesen sind, und wie bringen Sie das in einen Kontext, indem Sie ihnen sagen, sie sollen Elektrofahrzeuge nutzen? Was passiert mit ihrem Treibstoff? Oder gibt es einen Modus, wie ein Hybridmodell, den sie anwenden können, um Kraftstoff für die Mobilität zu erhalten? Wird es sich also um eine totale Umstellung handeln oder um eine schrittweise Umstellung von einer bestimmten Energie auf eine saubere Energie?

## Cecilia Edwards:

[24’07] Klasse. Vielen Dank für diesen Beitrag Temi. Schauen wir noch, bevor wir zum Ende kommen, ob die Diskutanten sich noch einmal zu Wort melden möchten. Möchte jemand noch etwas beitragen? Okay, Måns?

## Måns Nilsson:

[24’21] Ich möchte nur ganz kurz sagen, dass ich sehr froh bin, dass dies eine globale

Perspektive ist, bei der viele Kontinente weltweit vertreten sind. Denn wenn wir über Verkehr und Mobilität sprechen, bleiben wir oft in unseren Heimatregionen hängen, wo die Bedingungen sehr speziell sind. Es ist also eine Herausforderung, eine globale Perspektive einzunehmen, aber ich denke, mit dem Gremium, das wir hatten, war es wirklich sehr bereichernd. Ich freue mich darauf, die Diskussion über Grenzen und unsere Regionen hinweg weiterzufühen. Vielen Dank!

## Cecilia Edwards:

[25’03] Vilen Dank, Måns. Dann ist Temi dran und danach Devesh. Temi?

## Temilade Salami:

[25’10] Ich wollte nur sagen, dass wenn es um Mobilität geht, die Menschen sich immer bewegen werden und die Bevölkerung immer wachsen wird. Und nach Lösungen suchen, dann sollten wir Lösungen finden, die den spezifischen Realitäten der verschiedenen Menschen entsprechen. Es war wirklich erstaunlich, in dieser Debatte verschiedene Perspektiven zu hören und die Möglichkeit zu haben, Menschen zuzuhören, die sich mit diesem Thema sehr gut auskennen und sehr versiert sind. Ganz herzlichen Dank dafür.

## Cecilia Edwards:

[25’38] Klasse. Vielen Dank! Und Devesh?

## Devesh Shah:

[25’42] Zusammenarbeiten, zusammenarbeiten und noch mehr zusammenarbeiten. Das ist so wichtig. Das ist wie

Zusammenarbeit zwischen verschiedenen Regierungen, Zusammenarbeit zwischen Technologieanbietern und den Endnutzern und Zusammenarbeit zwischen der Wissenschaft, die immer wieder neue Dinge entwickelt. Und wie bringen wir sie an die Basis? Denn es besteht eine große Kluft zwischen dem, was in der Wissenschaft geschieht, und dem, was an der Basis tatsächlich verfügbar ist.

## Cecilia Edwards:

[26’18] Vielen Dank. Sehr gut gesagt. In den letzten zwei Stunden, haben wir uns mit einer Vielfalt

an Perspektiven zu einer Frage auseinandergesetzt. Haben wir nun eine Antwort? Wissen wir, ob sich in einer dekarbonisierten Welt nur noch einige wenige Glückliche Mobilitätsfreiheit leisten werden können?

Vielleicht. Wir haben anschaulich gezeigt, dass Mobilität ein Grundbedürfnis für jeden ist. Wir alle haben ein Bedürfnis, uns zu bewegen oder Waren in unserer Reichweite zu erhalten. Wir brauchen Zugang zu Nahrung, zu Arbeitsplätzen, Gesundheitsdiensten etc. Die Dekarbonisierung hingegen ist ein individuelles

Bedürfnis oder ein kollektives Problem? Für einige mag es ein individuelles Anliegen sein, aber die Wissenschaft sagt uns, dass es sich jetzt definitiv um ein globales Bedürfnis handelt. Wir können sicherstellen, dass jeder ein angemessenes Maß an Mobilität und Freiheit beibehalten kann. Wenn wir uns für eine ganzheitliche und integrative Planung entscheiden, werden wir bei der Dekarbonisierung rasch Wege beschreiten, die

die uns helfen sollten, unsere Dekarbonisierungsziele zu erreichen, die aber kostspielig sind und noch nicht vollständig auf die Bedürfnisse aller abgestimmt sind.

[27’30] Die gute Nachricht ist jedoch, dass wir heute deutlich gehört haben, dass es Lösungen gibt, die

Dekarbonisierung und Erschwinglichkeit gleichzeitig angehen können. Diese Lösungen reichen von einer durchdachten Stadtplanung und -organisation, um die Mobilität der Menschen zu optimieren, über einen neu konzipierten öffentlichen Nahverkehr, die Schaffung neuer Mobilitätsökosysteme bis hin zu einem durchdachten Umstieg auf Elektromobilität. Wenn wir gemeinsam Lösungen entwickeln, welche die unterschiedlichen Perspektiven auf der ganzen Welt berücksichtigen, um ihre Umsetzung dann den örtlichen Gegebenheiten anzupassen, wie z.B. den Bedürfnissen bestimmter Gemeinschaften, können wir

Das kollektive Ziel der Mobilitätsfreiheit für viele mehr als nur einige wenige Glückliche erreichen. In den

kommenden Tagen wird es Zugang geben zu einer detaillierteren Zusammenfassung der Ergebnisse, einer Aufzeichnung der heutigen Veranstaltungen und ein Transkript der Debatte in mehreren Sprachen

auf unserer Website freedomofmobilityforum.org.

[28’34] Ich möchte mich bei allen bedanken, die hinter den Kulissen unermüdlich an der Vorbereitung dieser Debatte gearbeitet haben, bei unseren Beiratsmitgliedern für ihren wertvollen Beitrag zum Jahresthema und zur Auswahl der Podiumsteilnehmer, bei der Expertengruppe, die Fakten und Zahlen für die Debatte beigetragen hat sowie bei unseren Podiumsteilnehmern, die uns ihre Sichtweise und ihr Fachwissen zu diesem hochaktuellen Thema vermittelt haben. Und schließlich möchte ich mich bei unserem Publikum für die Teilnahme und die Fragen bedanken. In den vergangenen zwei Stunden haben wir nur an der Oberfläche der

diesjährigen Fragen gekratzt. Die Diskussion muss fortgeführt werden. Sie muss auf unserer Website fortgesetzt werden,

und zwar unter freedomofmobilityforum.org, in den jeweiligen Gemeinschaften und in unseren sozialen

Netzwerken. Im Laufe des Jahres wird das Forumsteam Forschungsergebnisse zusammentragen, Videos und Kurzbeiträge produzieren, Interviews führen und diese auf unserer Website veröffentlichen. Jeden Monat wird es neue Inhalte geben, um die Diskussion in Gang zu halten. Ich hoffe, Sie sind dabei und wir sehen uns auch nächstes Jahr wieder. Bis dahin möchte ich Sie ermutigen, darüber nachzudenken, wie sich Ihre täglichen Entscheidungen auf unseren Planeten und die Mobilitätsfreiheit aller seiner Bürger auswirken.