



Christian Zeller

Revolution für das Klima

Warum wir eine ökosozialistische
Alternative brauchen

Inhalt

1	Die Klimabewegung stellt grundlegende Fragen	7
2	Klimaerhitzung abwenden – radikale Antworten sind realistisch	15
	2.1 <i>Die Erwärmung auf 1,5 Grad Celsius begrenzen</i>	15
	2.2 <i>Sofortiger und radikaler Kurswechsel</i>	20
	2.3 <i>Zwei Wege ins Verderben</i>	21
	2.4 <i>Die Herausforderung</i>	23
	2.5 <i>Gang in die Barbarei oder ökosozialistische Alternative</i>	25
3	Ökosozialistische Grundlagen und Perspektiven	27
	3.1 <i>Gesellschaftlicher Stoffwechsel mit der Natur durch Arbeit</i>	28
	3.2 <i>Klassenverhältnis: Ausbeutung von Lohnarbeit</i>	33
	3.3 <i>Geschlechterverhältnisse</i>	37
	3.4 <i>Gesellschaft-Natur-Verhältnisse: Arbeit, Produktivkräfte und Energie</i>	41
	3.5 <i>Das historische Scheitern der ArbeiterInnenbewegung</i>	45
	3.6 <i>Das historische Scheitern der bürokratischen Kommandowirtschaften</i>	49
	3.7 <i>Ökosozialistische Versuche</i>	52
	3.8 <i>Netze der ökologischen Solidarität in den Betrieben spannen</i>	62
	3.9 <i>Herausforderungen für eine ökosozialistische Alternative</i>	65
4	Gesellschaftliche Aneignung und gleiche Rechte für alle	71
	4.1 <i>Das Notwendige möglich machen – ein ökosozialistisches Dringlichkeitsprogramm entwickeln</i>	72
	4.2 <i>Gleiche demokratische, soziale und kulturelle Rechte für alle</i>	76
	4.3 <i>Überwindung geschlechtsspezifischer Diskriminierung und Arbeitsteilung</i>	80
5	Umbau der Produktion	82
	5.1 <i>Radikale Abrüstung als erster Schritt zur Infragestellung der Armeen</i>	83
	5.2 <i>Aufbau eines dezentralen Systems erneuerbarer Energien</i>	85
	5.3 <i>Ökologischer Umbau der industriellen Produktion</i>	94
	5.4 <i>Ökologischer Umbau der Landwirtschaft</i>	110
	5.5 <i>Von der radikalen Verkürzung der Arbeitszeit zur Umverteilung der gesellschaftlich notwendigen Arbeit</i>	116

6	Umbau der Städte und Ausbau der gesellschaftlichen Infrastruktur	122
	6.1 <i>Mobilität für alle in einer autofreien Gesellschaft</i>	122
	6.2 <i>Gutes Wohnen und kurze Wege: vom Recht auf Stadt zur urbanen Revolution</i>	132
	6.3 <i>Soziale Infrastruktur und Sicherheit für alle</i>	139
7	Umbau der Finanzierung	149
	7.1 <i>Öffentliche Finanzen zur gesellschaftlichen Umverteilung des Reichtums und Finanzierung des Umbaus</i>	149
	7.2 <i>Finanzinstitutionen im Dienste des gesellschaftlichen und ökologischen Umbaus</i>	158
8	Solidarische Verbindungen von lokal bis global	164
	8.1 <i>Ökosozialistische Orientierung gegen die EU</i>	165
	8.2 <i>Klimagerechtigkeit – globale Solidarität</i>	169
9	Gesellschaftliche Aneignung, Staat und Planung	178
	9.1 <i>Die Herausforderung des Gemeineigentums</i>	179
	9.2 <i>Gesellschaftliche Aneignung der Produktion</i>	182
	9.3 <i>Die Herausforderung der Wissenschaft und der Technologieentwicklung</i>	190
	9.4 <i>Die Herausforderung des Staates</i>	193
	9.5 <i>Sozialökologische Reformen und ökosozialistischer Umbruch</i>	203
	9.6 <i>Die Herausforderung der Planung</i>	210
10	Kluft überwinden – erfinden, herausfordern und organisieren	218
	10.1 <i>Eine neue Phase einleiten!</i>	218
	10.2 <i>Sich in sozialen Bewegungen organisieren und eine plurale Bewegung der Lohnabhängigen entwickeln</i>	220
	10.3 <i>Die Klimabewegung stark machen</i>	223
	Literatur	227

1

Die Klimabewegung stellt grundlegende Fragen

Die weltumspannende Klimabewegung hat seit Herbst 2018 in vielen Ländern die politischen Verhältnisse verändert und einen Bewusstseinswandel in weiten Teilen der Bevölkerung ausgelöst. Die Erderhitzung und ihre katastrophalen gesellschaftlichen Konsequenzen sind zentrales Thema der politischen Auseinandersetzung geworden. Das ist ein beachtlicher Erfolg.

Die Corona-Pandemie hat im Frühjahr 2020 die Erderhitzung vorerst in den Hintergrund gedrückt. Die vielen Sterbefälle lösen Beklemmung aus. Viele Menschen erfahren die Covid-19-Erkrankung als unmittelbare Bedrohung ihres Lebens. Die Wirtschaftskrise stellt das wirtschaftliche Überleben von Millionen von Menschen infrage. Die Erderhitzung bleibt jedoch die größte Herausforderung für die Weltgesellschaft. Fortan sind Klimakrise, Gesundheitskrise und Wirtschaftskrise gemeinsam zu erfassen und mit radikalen Antworten zu begegnen.

Es gibt eine unmittelbare Parallele zwischen der Erderhitzung und der Corona-Pandemie. Die meisten Regierungen stellten sich der Corona-Pandemie ausgesprochen zögerlich entgegen und ließen damit eine massive Zunahme der Erkrankungen und Sterbefälle zu. Mit ihrer anfänglichen Ignoranz, dann Zögerlichkeit und schließlich Einseitigkeit in ihren Strategien handeln sie ähnlich interessengebunden wie gegenüber der Herausforderung der Erderhitzung. Nun verdichten sich die Klimakrise, die Gesundheitskrise und die Wirtschaftskrise zu einer Gemengelage, die dringender als je zuvor nach einer radikalen Alternative ruft. Wichtiger als je zuvor ist es, diese Krisen in ihrem Zusammenhang zu verstehen und umfassende Antworten zu entwickeln.

Die internationale Klimabewegung antwortet auf den zerstörerischen Kurs der etablierten politischen Kräfte gegenüber der Erderhitzung. Auf der Klimakonferenz 2009 in Kopenhagen (COP 15), die ergebnislos im Fiasko endete, trat die Klimabewegung erstmals mit einer großen internationalen Mobilisierung in Erscheinung. In Deutschland wurde der Kohleausstieg zur vereinigenden Forderung. Die Bewegung setzte mit einer Kombination aus kontinuierlicher Basisarbeit, direkter Besetzungs- und Blockadeaktionen, Massendemonstrationen und breiter Bündnispolitik einen Teilverzicht auf weitere Braunkohleförderung durch. Das ist

ein erster Erfolg, reicht aber bei Weitem nicht, um den erforderlichen Umbau des Energiesystems durchzusetzen. Eine Wende in der Klimapolitik vermochte die Bewegung noch nirgendwo durchzusetzen. Die Regierungen der Welt haben auf der Weltklimakonferenz in Madrid vom Dezember 2019 eindrücklich bewiesen, dass sie die Treibhausgasemissionen nur so weit senken wollen, wie das die Wettbewerbsfähigkeit der großen Konzerne in ihrem Land nicht schmälert.

Die Klimabewegung ist vielfältig und pluralistisch. Die neuen Bewegungen wie *Fridays for Future* und *Klimastreik* fokussieren sich auf die Forderung nach sofortigen Maßnahmen zur Begrenzung der durchschnittlichen globalen Erwärmung auf 1,5 Grad Celsius im Vergleich zur vorindustriellen Zeit, und zwar unter Berücksichtigung globaler Klimagerechtigkeit. Damit orientieren sie sich an den vagen Formulierungen der Pariser Klimakonferenz vom Dezember 2015 und am 1,5-Grad-Celsius-Bericht des Weltklimarats der Vereinten Nationen (*Intergovernmental Panel on Climate Change IPCC*) vom Oktober 2018 (IPCC 2018). Die genannten Bewegungen richten sich mit dieser Forderung an die Regierungen. Bislang haben diese allerdings keinen Willen gezeigt, entsprechend zu handeln.

Die Einschätzung, dass die Regierungen das Problem lösen könnten, wenn sie nur wollten, ist weit verbreitet. Auch Vorstellungen des individuellen Konsumverzichts sind in der Bewegung stark vertreten. Viele in der Klimabewegung aktive Menschen unterschätzen, wie umfassend die wirtschaftlichen und gesellschaftlichen Umwälzungen sein müssen, um die Klimaerwärmung wirklich zu begrenzen. Im Rahmen der kapitalistischen Zwänge sind diese unmöglich. Ein grüner Kapitalismus ist ein Widerspruch in sich, eine Illusion, worauf ich in einem anderen Buch hinweise (Zeller 2020). Die kapitalistische Produktionsweise beruht darauf, dass Unternehmen Kapital akkumulieren und Profite erzielen müssen, und zwar unter dem Zwang der Konkurrenz. Das heißt, der Kapitalismus beruht zwingend auf Wachstum und damit auch auf einem steigenden Ressourcenverbrauch.

Der IPCC warnt seit seiner Einsetzung 1988 vor den Auswirkungen des Klimawandels. Die Regierungen haben auf ihren Klimakonferenzen zwar Absichtserklärungen und Vereinbarungen zur Senkung der Treibhausgasemissionen beschlossen, und etliche Regierungen haben in ihren Ländern entsprechende Pläne verabschiedet. Doch die konkreten Maßnahmen sind ungenügend, zielen gar in die falsche Richtung oder bleiben unwirksam. Trotz aller Warnungen und Vereinbarungen nehmen die Treibhausgasemissionen weltweit zu. 2018 und 2019 haben sie neue Höchststände erreicht. Die meisten Länder erfüllen nicht einmal ihre eigenen, komplett ungenügenden Ziele zur Senkung der Emissionen. Die Regierungen ignorieren noch immer die Konsequenzen der steigenden Treibhausgasemissionen und scheinen auf Technologien zu vertrauen, die es noch gar nicht gibt und potenziell hochgradig gefährlich sind. Die kommenden Jahre sind entscheidend. Gelingt

es der internationalen Klimabewegung im Verbund mit anderen Bewegungen und den Gewerkschaften, wirksame Maßnahmen gegen die Erderwärmung durchzusetzen? Ein Scheitern in dieser Kraftprobe brächte katastrophale Konsequenzen für Millionen von Menschen mit sich.

Die sich beschleunigende Erderhitzung ist die umfassendste und ernsthafteste Krise der Menschheit in ihrer gesamten Geschichte. Doch die heraufziehenden Klimakatastrophen sind nur ein Aspekt der weltumspannenden ökologischen Krise. Die sich rasch reduzierende Biodiversität und das sechste Massenaussterben¹ von Lebewesen sind ebenso gefährliche Prozesse, die das bisherige menschliche Leben gefährden. Diese ökologische Krise ist Ausdruck des Widerspruchs zwischen den *planetaren Grenzen* des Wachstums (Rockström et al. 2009; Mahnkopf 2014; Steffen et al. 2015) und der endlosen Akkumulationsdynamik des Kapitals.

Dieser Widerspruch bildet einen wichtigen Ausgangspunkt des vorliegenden Buches. Ich gehe davon aus, dass die Erderhitzung und die ökologischen Herausforderungen fortan alle gesellschaftlichen Auseinandersetzungen überformen werden. Beispielsweise haben eine radikale Arbeitszeitverkürzung und eine gut ausgebaute gesellschaftliche Infrastruktur weitreichende Konsequenzen auf den gesellschaftlichen Stoffwechsel mit der Natur. Jede Auseinandersetzung über diesen Stoffwechsel ist zugleich eine Auseinandersetzung über die Organisation der Produktion, der Zirkulation und des Konsums von Waren sowie des reproduktiven Alltagslebens der Menschen. Dieser auf Karl Marx zurückgehende Befund zieht sich als Leitgedanke durch das ganze Buch.

Die Forderung, die Erwärmung weltweit auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen, ist angemessen, aber abstrakt. Was braucht es, um sie durchzusetzen? Welche konkreten Maßnahmen sind erforderlich? Wie kann es gelingen, die Lohnabhängigen²,

1 Im Laufe der Erdgeschichte wurde das Leben in den letzten 500 Millionen Jahren fünfmal nahezu ausgelöscht. Klimatische Veränderungen, extreme Eiszeiten, Vulkanausbrüche und ein riesiger Meteoriteneinschlag führten jeweils zum Aussterben vieler Arten. Nun zeichnet sich ein sechstes Massensterben ab, allerdings eines, für das wir Menschen verantwortlich sind (Ceballos et al. 2015).

2 Als *Lohnabhängige* bezeichne ich alle Menschen, die gezwungen sind, ihre Arbeitskraft unter mehr oder weniger prekären Bedingungen gegen einen Lohn oder eine andere Form der Bezahlung zu verkaufen. Dazu zählen ArbeiterInnen, Angestellte, prekär Beschäftigte, Arbeitslose, RentnerInnen, Studierende, vom Einkommen ihrer PartnerInnen lebende Menschen sowie KleinstunternehmerInnen. Allen diesen Menschen ist gemeinsam, dass sie nicht von ihren Kapitalerträgen leben können. Sie alle leben von ihrem Lohn, dem Lohn eines Familienmitglieds oder der Rente, die durch frühere Lohnarbeit erarbeitet wurde. Der Begriff *Lohnabhängige* bezeichnet also eine objektive gesellschaftliche Rolle, unabhängig davon, welchem Milieu oder welcher Schicht sich bestimmte Lohnabhängige selbst zurechnen. Das sind in den reichen Ländern Europas jeweils um die 90 Prozent der Bevölkerung. Ich betone diese Gemeinsamkeit bewusst. Denn um politisch und gesellschaftlich relevant zu werden, sind in aller Unterschiedlichkeit auch gemeinsame Interessen zu artikulieren. Das gilt in der Frage der Bekämpfung der Klimaerwärmung noch mehr als in allen anderen Fragen.

die Bauern und Bäuerinnen, die Frauen und die Jungen für greifbare und nachvollziehbare Umbauschritte zu mobilisieren? Wie lässt sich die politische Auseinandersetzung gegen die VertreterInnen der Kapitalinteressen und die Regierungen gewinnen? Hier setzt das vorliegende Buch an.

Meine zentrale These lautet: Die Hauptforderung der Klimabewegung – die Erwärmung auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen – ist nur verwirklichtbar, wenn in den wichtigsten kapitalistischen Ländern einschließlich China radikale industrielle Rück- und Umbauprogramme umgesetzt werden. Das ist allerdings unter den gegebenen Machtverhältnissen und ohne Bruch mit der kapitalistischen Profit- und Konkurrenzlogik nicht erreichbar. Die großen Konzerne werden nicht bereit sein, ihr mit den fossilen Energieträgern verbundenes Kapital entwerten zu lassen.

Genau darum drückt das »1,5-Grad-Celsius-Ziel« eine implizite Radikalität aus. Mit dieser Forderung rüttelt die Klimabewegung an den Grundfesten unserer Gesellschaft und der kapitalistischen Produktionsweise, ohne sich dieser Tragweite bewusst zu sein. Damit steht die Bewegung vor einer grundlegenden doppelten strategischen Herausforderung. Einerseits ist es notwendig, ein radikales Programm für den gesellschaftlichen Umbau weiter Teile der Produktion, des Transports, des Finanzsektors und der Reproduktionstätigkeiten zu konzipieren. Andererseits ist dieses Programm so zu gestalten, dass es dem Bewusstseinsstand breiter Teile der Bevölkerung Rechnung trägt. Doch genau zwischen den Erfordernissen radikaler Maßnahmen und dem Bewusstsein eines Großteils der Menschen in den frühindustrialisierten kapitalistischen Gesellschaften klappt eine riesige Lücke. Diese zu schließen ist entscheidend dafür, ob es gelingt, die Klimaerwärmung wirklich zu begrenzen.

Das im vorliegenden Buch zur Diskussion gestellte ökosozialistische Umbauprogramm präsentiert Vorschläge für die grundlegende Umgestaltung der Produktion, der Zirkulation und der Reproduktion. Ein derartiges Programm lässt sich allerdings nur dann durchsetzen, wenn es gelingt, die hierfür erforderlichen politischen Kräfteverhältnisse zu schaffen. Darum beginnen die programmatischen Ausführungen jeweils mit Forderungen, die an der alltagsweltlichen Erfahrung vieler Menschen ansetzen und zugleich eine weiterführende und letztlich systemüberwindende Dynamik einschließen.

Entscheidend für die gesellschaftliche Verbreiterung der Klimabewegung ist es, die sozialen Anliegen der Lohnabhängigen, insbesondere jener in den unteren Einkommensklassen, ernst zu nehmen. Wenn es den Herrschenden gelingt, ihre Klimapolitik mit einem Angriff gegen soziale Errungenschaften und die Lebensqualität großer Teile der Lohnabhängigen zu verbinden – genau das ist das Programm der sogenannten *Green Economy* –, dann ist die Niederlage kaum mehr

abzuwenden. Darum sind die Ziele der guten Arbeit und des guten Lebens für alle, einer umfassenden sozialen Infrastruktur und der Dekarbonisierung der gesamten Produktion, Zirkulation und Reproduktion konzeptionell und praktisch untrennbar miteinander verwoben.

Viele DemonstrantInnen rufen regelmäßig den Spruch »System Change, not Climate Change!«. Dennoch existiert ein antikapitalistisches Bewusstsein nur ansatzweise in der Klimabewegung. Weder hier noch bei Gewerkschaften und auch nicht bei antikapitalistischen Organisationen ist ein Verständnis über die Reichweite und das Ausmaß der erforderlichen industriellen Reorganisation, des gesellschaftlichen Um- und Rückbaus sowie des Verzichts auf große Bereiche der Produktionsinfrastruktur und der Warenwelt der kapitalistischen Gesellschaften vorhanden. Nach zwei Generationen herrschender neoliberaler Alternativlosigkeit gilt es gesellschaftliche Alternativen zunächst wieder radikal neu zu denken.

Wie sich eine konsequente ökologische Perspektive mit einer ebenso radikalen gesellschaftlichen Perspektive zur Stärkung der sozialen Infrastruktur und der Sozialversicherungen, der Rechte der MigrantInnen, der Geschlechtergerechtigkeit sowie vor allem der Lohnabhängigen in ihrem Wunsch nach guter Arbeit und guten Löhnen und mehr freier Zeit verbinden lassen, bleibt zu entwickeln. Zu dieser Klärung möchte ich mit diesem Buch beitragen.

Die Debatten über die Orientierung der Klimabewegung und eine wirksame Klimapolitik entwickeln sich rasch. Die Perspektiven eines grünen Kapitalismus und eines Green New Deal werden breit diskutiert. Mein Buch schließt an die Debatten über die Kritik der imperialen Lebensweise (Brand und Wissen 2017), den Green New Deal (Altwater 2011; Klein 2019), das Plädoyer für einen Neosozialismus (Dörre und Schickert 2019) und eine radikalökologische Wachstumskritik (Kern 2019) an. Ich will mit meinem Buch in diese Debatten eingreifen und eine ökosozialistische Alternative präsentieren.

Dabei knüpfe ich an den Arbeiten von Tanuro (2015a), Löwy (2016) und Wallis (2018) an. Mittlerweile diskutieren Personen und Organisationen unterschiedlicher Herkunft über eine weltweite ökosozialistische Perspektive. Das Ende Januar 2020 gegründete *Global Ecosocialist Network* (globalecosocialistnetwork.net) will diese Diskussionen vorantreiben. Die TeilnehmerInnen einer ökosozialistischen Konferenz am 26. bis 28. Juni 2020 in Basel erarbeiten eine europäische Umbauperspektive (eco-soc.net). Mit der hier präsentierten programmatischen Orientierung will ich zu diesen Diskussionen beitragen.

Ich erkläre an dieser Stelle kurz, was ich unter *Ökosozialismus* verstehe. Eine eingehendere Erklärung des Begriffs folgt in Kapitel 3. Die kapitalistische Produktionsweise beruht gleichermaßen auf der Ausbeutung von Arbeit, der patriarchalen Unterdrückung und Diskriminierung von Frauen und der Plünderung der Natur.

Ausbeutung und Unterdrückung haben immer eine ökologische Dimension. Jede ökologische Zerstörung betrifft die Menschen ausgesprochen ungleich. Wohlhabende können sich den Konsequenzen von Umweltzerstörungen viel eher entziehen als Arme. Reiche Regionen können durch die Erderhitzung bewirkte Katastrophen eher eindämmen als arme Regionen mit schlechter Infrastruktur. Jeder Produktionsprozess, Transportvorgang und jede Konsumhandlung ist immer auch ein Stoffwechselprozess des Menschen mit der Natur, aufgrund der globalen Produktionssysteme oftmals sogar im Weltmaßstab. Die Klimaerwärmung und die damit einhergehenden Katastrophen zeugen davon, dass die kapitalistische Produktionsweise diesen gesellschaftlichen Stoffwechsel mit der Natur in einer Weise verletzt hat, dass das Überleben von Millionen von Menschen bereits in einigen Jahrzehnten gefährdet sein wird.

Das Ziel, die Klimaerwärmung auf 1,5 bis 2 Grad Celsius gegenüber der vorindustriellen Zeit zu begrenzen, erfordert einen historisch einmaligen Um- und Rückbau großer Teile des gesamten produktiven Apparats unserer Gesellschaften. Wir brauchen eine Gesellschaft, die weniger und anders produziert, weniger transportiert, mehr Sorge für die Menschen und die Natur trägt, den gesamten Reichtum teilt und gemeinsam entscheidet. Das ist nur möglich, wenn wir mit dem kapitalistischen Zwang der Akkumulation von immer mehr Kapital und der Maximierung des Profits brechen, das heißt die kapitalistische Produktionsweise infrage stellen. In diesem Sinne ist die Macht des Kapitals über Produktion und Reproduktion zu beenden. Das bedeutet, dass sich die Ausgebeuteten und Unterdrückten in einem Prozess der Selbstermächtigung der wirtschaftlichen und politischen Macht der bürgerlichen Klasse erfolgreich entgegenstellen und diese beenden. ÖkosozialistInnen wollen die kapitalistische Produktionsweise überwinden. Sie sind sich bewusst, dass die gesellschaftlichen Herausforderungen zugleich ökologische sind und ökologische Herausforderung zugleich gesellschaftliche sind.

Eine ökosozialistische Umwälzung der Gesellschaft zielt auf die demokratische gesellschaftliche Aneignung der Produktion, der Transportinfrastruktur und einen massiven Ausbau der gesellschaftlichen Infrastruktur, die weitgehend gratis anzubieten ist. Nur auf diese Weise lässt sich die Gesellschaft auf demokratische Weise sozial gerecht und ökologisch verträglich organisieren. Zentrales Ziel einer ökosozialistischen Alternative ist die gerechte Teilung der gesellschaftlichen notwendigen Arbeitszeit, und zwar der entlohnten und nicht entlohnten Arbeitszeit. Die ökosozialistische Perspektive lotet Möglichkeiten einer solidarischen Lebensweise und umfassenden sozialen Emanzipation aus.

Die Orientierung auf eine ökosozialistische Alternative berücksichtigt, dass die klassische Arbeiterbewegung historisch darin gescheitert ist, die Emanzipation der Ausgebeuteten und Unterdrückten unter Berücksichtigung der ökologischen

Schranken voranzutreiben. In diesem Sinne bedeutet »ökosozialistisch« auch eine Verpflichtung, die programmatischen Grundlagen ständig zu überdenken und zu überarbeiten.

Mit diesem Buch will ich dazu anregen, konkrete politische Perspektiven zu entwickeln, die *erstens* die enorme Lücke zwischen den erforderlichen Maßnahmen gegen die Klimaerwärmung und dem Bewusstseinsstand breiter Teile der arbeitenden Klassen schließen und *zweitens* die sozialen und ökologischen Anliegen in einem ökosozialistischen Übergangsprogramm verschmelzen.

Kapitel 2 stellt die wesentlichen Entwicklungspfade des IPCC vor und argumentiert, dass nur das radikalste Szenario P1 eine sinnvolle und erträgliche Entwicklung vorsieht. Um diesem Pfad zu folgen, müssen allerdings die Treibhausgasemissionen bis 2030 weltweit um etwa 60 Prozent gesenkt werden und bis zum Jahr 2050 auf netto null sinken. Anschließend muss die Erde sogar mehr CO₂ absorbieren, als sie ausstößt. Das sind Anforderungen, die im Rahmen des kapitalistischen Zwangs der Kapitalakkumulation nicht zu erfüllen sind, sondern einen ökosozialistischen Umbruch erfordern. Diese zentrale These begründe ich an anderer Stelle (Zeller 2020). Im vorliegenden Buch stelle ich die Grundlagen einer ökosozialistischen Alternative vor und überlege, welche strategischen Schritte die Klimabewegung zusammen mit den Gewerkschaften und anderen sozialen Bewegungen gehen muss, um einen antikapitalistischen Bruch einzuleiten.

In *Kapitel 3* skizziere ich Grundlagen einer ökosozialistischen Orientierung. Das Marx'sche Verständnis des gesellschaftlichen Stoffwechsels mit der Natur bietet einen zentralen ökosozialistischen Ausgangspunkt. Allerdings hat die klassische Arbeiterbewegung in Bezug auf die ökologischen Herausforderungen kläglich versagt. Die bürokratischen Diktaturen in der Sowjetunion, in China und den Ländern in ihrem Einflussbereich waren für immense ökologische Zerstörungen verantwortlich, die jene in den kapitalistischen Staaten teilweise sogar übertrafen. Seit den 1980er-Jahren sind unterschiedliche ökosozialistische Ansätze entstanden, die wichtige Erfahrungen und Bausteine für eine aktuelle und dringend erforderliche ökosozialistische Umgestaltung bieten.

Auf dieser Grundlage entwerfe ich in den *Kapiteln 4 bis 8* ein ökosozialistisches Umbauprogramm. Dieses beruht auf der Erkenntnis, dass die Erwärmung nur bei einem Bruch mit den kapitalistischen Zwängen der Profitmaximierung unter Konkurrenzbedingungen auf 1,5 Grad Celsius begrenzt ist. Ausgehend von den derzeit bestehenden Kräfteverhältnissen und dem Bewusstseinsstand breiter Teile der arbeitenden Bevölkerung, zeigen die konkreten Vorschläge, wie dieser Bruch vorangetrieben und organisiert werden kann. Ich schlage konkrete Schritte für den Umbau der Produktion, Zirkulation und weitgehende Veränderungen im Bereich der Reproduktion vor. Dabei steht, wie ich in Kapitel 4 darlege, immer

die Orientierung auf eine demokratische gesellschaftliche Aneignung im Vordergrund.

Kapitel 5 entwirft eine umfassende industrielle Umbauperspektive. Die Neugestaltung der Mobilität sowie der Stadt- und Raumentwicklung und der massive Ausbau der gesellschaftlichen Infrastruktur sind Gegenstand des *Kapitels 6*. Der industrielle Umbau erfordert eine angemessene Finanzierung. *Kapitel 7* skizziert die Perspektive der gesellschaftlichen Aneignung des Finanzsektors. *Kapitel 8* hebt explizit die zwingend gebotene internationale Dimension dieses Programms hervor. Die für die einzelnen Bereiche vorgeschlagenen Sofortmaßnahmen sind im Rahmen der kapitalistischen Produktionsweise realisierbar.

Doch diese Vorschläge in ihrer Gesamtheit und die weiteren, in einem Verständnis der umfassenden gesellschaftlichen Aneignung unterbreiteten Perspektiven durchbrechen die Grenzen des herrschenden Systems. Ein ökosozialistischer Umbruch steht vor der Herausforderung, das Eigentum an Produktionsmitteln, die Rolle des Staates und die Erfordernisse wirtschaftlicher Planung zu überdenken. Diese Erwägungen sind Gegenstand von *Kapitel 9*. Schließlich formuliere ich in *Kapitel 10* einige Hinweise zur konkreten Stärkung der Klimabewegung. Dazu gehört die Notwendigkeit, einen antikapitalistischen Bruch zu popularisieren, um die Bedingungen zu schaffen, Elemente des vorgestellten Programms durchzusetzen. Ich argumentiere hier auch, warum zur Verwirklichung des ökosozialistischen Programms eine organisierte ökosozialistische Kraft aufzubauen ist.

2

Klimaerhitzung abwenden – radikale Antworten sind realistisch

Den Herrschenden und ihren Regierungen sind die durch die Emission von Treibhausgasen verursachte Erderwärmung und der damit zusammenhängende Klimawandel seit vielen Jahrzehnten bekannt. Davon zeugen die lange Reihe internationaler Konferenzen seit Ende der 1970er-Jahre, die Gründung des *Intergovernmental Panel on Climate Change* (IPCC) durch die *World Meteorological Organization* (WMO) sowie das *United Nations Environment Programme* (UNEP) von 1988. Die politischen und gesellschaftlichen Ergebnisse dieser Konferenzen kommen allerdings nicht einmal ansatzweise in die Nähe dessen, was die Erkenntnisse erfordern. Die Gründe dieser Kluft sind in der Funktionsweise der kapitalistischen Gesellschaft und in der Rolle der Regierungen im internationalen Wettbewerb zu sehen (mehr dazu in Zeller 2020). Um die Kluft zwischen Erkenntnissen und fehlenden Konsequenzen zu verdeutlichen, stelle ich in diesem Kapitel kurz die Szenarien des sogenannten 1,5-Grad-Celsius-Berichts des IPCC vom Oktober 2018 vor.

2.1 Die Erwärmung auf 1,5 Grad Celsius begrenzen

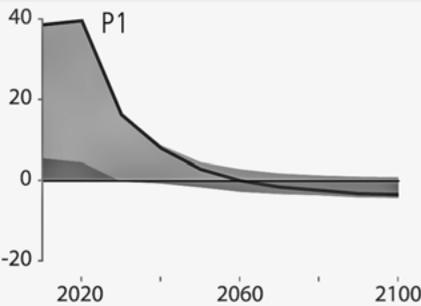
Szenarien der Klimaerwärmung

Die Erderwärmung kann nur mit Maßnahmen begrenzt werden, die rasch und radikal in die bestehenden Produktions-, Transport- und Konsumstrukturen eingreifen. Die Radikalität der durchzuführenden Transformation geht aus dem IPCC-Sonderbericht über maximale Erwärmung von 1,5 Grad Celsius hervor. Der Weltklimarat IPCC (*Intergovernmental Panel on Climate Change*) hat mit seinem 1,5-Grad-Celsius-Bericht im Oktober 2018 die Weltöffentlichkeit und vor allem die Regierungen daran erinnert, dass unverzüglich energisch gehandelt werden muss. Der Bericht vergleicht vier mögliche Szenarien zur Emissionsreduzierung (siehe Abbildung 2.1) (IPCC 2018). Er entstand aufgrund des Drucks der Regierungen der am stärksten betroffenen Länder. Doch sein Ergebnis ist Ausdruck eines Aushandlungsprozesses mit den Regierungen der mächtigen Länder. Die Szenarien des IPCC sind bereits Ergebnis politischer Kompromisse. Sie beinhalten keine politischen Maßnahmen und Gesetze, die dazu dienen würden, die Emis-

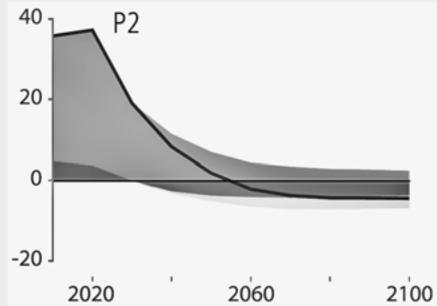
Die Eigenschaften von vier Modellpfaden des IPCC

Die Grafiken und Tabelle illustrieren, wie unterschiedliche Strategien zur Reduktion von Treibhausgasemissionen dazu beitragen, einem bestimmten Pfad, der die globale Erwärmung ohne oder mit geringer Überschreitung auf 1,5 Grad Celsius begrenzt, zu folgen.

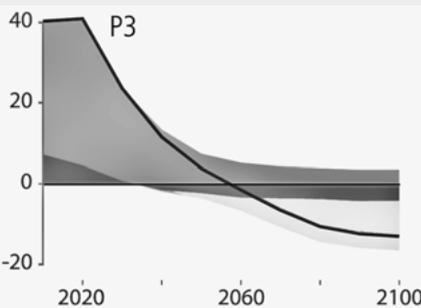
Alle Pfade gehen von funktionierenden Märkten aus und sehen keine sozioökonomischen Strukturereformen vor. Alle Pfade beinhalten eine massive Zunahme der weiterhin höchst unsicheren und teuren Kernenergie. Alle Pfade beinhalten die Entnahme von Kohlendioxid (CDR – *carbon dioxide removal*). Allerdings variiert der Umfang je nach Pfad wie auch die relativen Beiträge von Bioenergie mit Kohlendioxidabscheidung und -speicherung (BECCS) und der Entnahme durch den Sektor Landwirtschaft, Forstwirtschaft und andere Landnutzung (AFOLU). Nur der Pfad 1 schließt die unsicheren und in ihrer Wirkung nur ungenügend erforschten Technologien der Kohlendioxidabscheidung und -speicherung (CCS – *carbon capture and storage*) und BECCS aus. Diese Annahmen haben Auswirkungen auf die Emissionen und andere Pfadeneigenschaften. Die Pfade 2, 3 und 4 beinhalten eine deutliche temporäre Überschreitung des 1,5-Grad-Celsius-Ziels und darum auch einen massiven Einsatz von CCS-Technologien. Das ist komplett unverantwortlich und kommt einer Wette auf unsichere, unerprobte und potenziell höchst gefährliche Technologien gleich (IPCC 2018: S. 18).



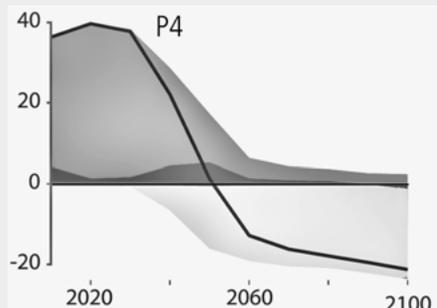
P1: Ein Szenario, in dem soziale, gewerbliche und technologische Innovationen zu geringerem Energiebedarf bis 2050 führen, während die Lebensstandards steigen, insbesondere im globalen Süden. Ein reduzierter Energiesektor ermöglicht eine schnelle Dekarbonisierung der Energieversorgung. Aufforstung wird als einzige CDR-Option berücksichtigt; weder fossile Brennstoffe mit CCS noch BECCS werden angewandt.



P2: Ein Szenario mit einem breiten Fokus auf Nachhaltigkeit, einschließlich Energieintensität, Entwicklung, wirtschaftlicher Annäherung und internationaler Zusammenarbeit sowie auf einer Verlagerung hin zu nachhaltigen und gesunden Konsummustern, Niedrig-CO₂-Technologieinnovation und gut bewirtschafteten Landsystemen mit begrenzter Akzeptanz von BECCS.



P3: Ein Mittelwegsszenario, in dem gesellschaftliche sowie technologische Entwicklung historischen Mustern folgen. Emissionsminderungen werden hauptsächlich durch Änderungen der Art der Energie- und Produktherstellung erzielt und weniger durch Nachfragerückgänge.



P4: Ein ressourcen- und energieintensives Szenario, in dem Wirtschaftswachstum und Globalisierung zu weitverbreiteter Aneignung treibhausgasintensiver Lebensstile führen, einschließlich einem hohen Bedarf an Kraftstoffen für den Verkehr und Erzeugnissen aus Tierhaltung. Emissionsminderungen werden hauptsächlich mit technologischen Mitteln erzielt, wobei durch den Einsatz von BECCS stark von CDR-Methoden Gebrauch gemacht wird.

Globale Indikatoren		Pfadklassifikation			
		Pfad 1	Pfad 2	Pfad 3	Pfad 4
		Keine/ geringe Überschreitung des 1,5-°C-Ziels	Keine/ geringe Überschreitung des 1,5-°C-Ziels	Keine/ geringe Überschreitung des 1,5-°C-Ziels	Hohe Überschreitung des 1,5-°C-Ziels
CO ₂ -Emissionsänderung	in 2030 (% über 2010)	-58	-47	-41	4
	in 2050 (% über 2010)	-93	-95	-91	-97
Kyoto-THG-Emissionen*	in 2030 (% über 2010)	-50	-49	-35	-2
	in 2050 (% über 2010)	-82	-89	-78	-80
Endenergiebedarf**	in 2030	-15	-5	17	39
	in 2050 (% über 2010)	-32	2	21	44
Anteil Erneuerbare an Stromversorgung	in 2030 (%)	60	58	48	25
	in 2050 (%)	77	81	63	70
Primärenergie aus Kohle	in 2030 (% über 2010)	-78	-61	-75	-59
	in 2050 (% über 2010)	-97	-77	-73	-97
Primärenergie aus Öl	in 2030 (% über 2010)	-37	-13	-3	86
	in 2050 (% über 2010)	-87	-50	-81	-32
Primärenergie aus Gas	in 2030 (% über 2010)	-25	-20	33	37
	in 2050 (% über 2010)	-74	-53	21	-48
Primärenergie aus Kernenergie	in 2030 (% über 2010)	59	83	98	106
	in 2050 (% über 2010)	150	98	501	468
Primärenergie aus Biomasse	in 2030 (% über 2010)	-11	0	36	-1
	in 2050 (% über 2010)	-16	49	121	418
Primärenergie aus Erneuerbaren (ohne Biomasse)	in 2030 (% über 2010)	430	470	315	110
	in 2050 (% über 2010)	833	1327	878	1137
Kumulatives CCS bis 2100 (Gt CO ₂)		0	348	687	1218
	davon BECCS (Gt CO ₂)	0	151	414	1191
Landfläche für Bioenergieanbau	in 2050 (Mio. ha)	22	93	283	724
CH ₄ -Emissionen aus Landwirtschaft	in 2030 (% über 2010)	-24	-48	1	14
	in 2050 (% über 2010)	-33	-69	-23	2
N ₂ O-Emissionen aus Landwirtschaft	in 2030 (% über 2010)	5	-26	15	3
	in 2050 (% über 2010)	6	-26	0	39

Die Indikatorenauswahl erfolgte für die Darstellung globaler Trends, die im 1,5-Grad-Celsius-Bericht des IPCC (2018) identifiziert wurden. Die nationalen und sektoralen Eigenschaften können folglich wesentlich von diesen globalen Trends abweichen.

* Kyoto-Gas-Emissionen beruhen auf dem relativen Treibhauspotenzial oder CO₂-Äquivalent einer chemischen Verbindung. Das ist eine Maßzahl für den relativen Beitrag einer chemischen Verbindung zum Treibhauseffekt über einen Zeitraum von 100 Jahren (Zweiter Sachstandsbericht des IPCC).

** Änderungen des Energiebedarfs stehen im Zusammenhang mit Verbesserungen der Energieeffizienz und Verhaltensänderungen.

Quelle: IPCC (2018: S. 18).

sionen genügend zu reduzieren. Dennoch ist es sinnvoll, diesen IPCC-Bericht als Ausgangspunkt für eine grundlegende Kritik der herrschenden Klimapolitik zu nehmen (vgl. Gauche Anticapitaliste 2019).

Das einzig angemessene Szenario, das Szenario P1, sieht vor, die globale Erwärmung in diesem Jahrhundert auf maximal 1,5 Grad Celsius zu begrenzen. Um dieses Ziel mit einer Chance von 50 Prozent zu erreichen (wer steigt in ein Flugzeug ein, das nur mit einer Wahrscheinlichkeit von 50 Prozent ankommt?), ist es notwendig, einem dreistufigen Pfad zu folgen (IPCC 2018: S. 18):

1. Die globalen Nettoemissionen von CO₂ müssen weltweit bis 2030 um 58 Prozent gegenüber 2010 sinken.
2. Sie müssen anschließend bis 2050 um 93 Prozent gegenüber 2010, also auf eigentlich null, sinken.
3. Von 2050 bis 2100 müssen die Emissionen negativ bleiben. Das heißt, es ist mehr CO₂ aus der Atmosphäre zu entfernen, als wir ausstoßen.

Der Bericht geht in allen Modellpfaden davon aus, dass ab dem Jahr 2050 massiv Technologien eingesetzt werden, die der Atmosphäre CO₂ entziehen. Um die globale Erwärmung auf 1,5 Grad Celsius zu begrenzen, müssten gemäß Modellpfad P1 durch Landwirtschaft, Forstwirtschaft und andere Landnutzung (AFOLU *Agriculture, Forestry and Other Land Use*) große Mengen an CO₂ der Atmosphäre entnommen werden. Die Modellpfade P2, P3 und P4 beinhalten eine spätere und weniger massive Reduktion der CO₂-Emissionen und damit die Notwendigkeit, in immer umfassenderem Ausmaß CDR-Technologien (*Carbon Dioxide Removal*) beziehungsweise NETs (*Negative Emissions Technologies*) einzusetzen, um ab spätestens 2050 der Atmosphäre mehr CO₂ zu entziehen als in sie zu emittieren. Diese Modellpfade beinhalten eine zeitweilige Erwärmung von mehr als 1,5 Grad Celsius. Zu diesen CDR-Technologien zählen neben AFOLU auch *Direct Air Capture* (Herausfiltern von CO₂ aus der Umgebungsluft) und Bioenergie mit Kohlendioxidabscheidung und -speicherung (*Bioenergy with Carbon Capture and Storage* BECCS). Auch die meisten 2-Grad-Szenarien sehen diesen Technologieeinsatz vor (Leahy 2019). Diese Technologien sind unausgereift, unsicher und mit unabsehbaren Risiken verbunden. Ihre Wirksamkeit ist unbekannt, und ihre massenhafte Anwendbarkeit wäre mit enormen geopolitischen Konsequenzen verbunden. Alle vier Szenarien beinhalten zudem eine massiv verstärkte Nutzung der Kernenergie.

Die Szenarien P2, P3 und P4 zeigen: Je weiter man sich vom Pfad 1 entfernt, desto größer wird das Risiko, dass die Erwärmung 1,5 Grad Celsius überschreitet und nur durch die Entfernung von CO₂ aus der Atmosphäre mithilfe von *negativen Emissionstechnologien* (NETs) korrigiert werden könnte. Der Grad des NET-Einsatzes zeigt das Ausmaß unserer Unfähigkeit, die Zwangsjacke der kapitalistischen

Akkumulation abzustreifen. Unter der wahrscheinlich illusorischen Annahme, dass diese Technologien die Katastrophe verhindern würden, die bei einer Erwärmung von mehr als 2 oder gar bereits 1,5 Grad Celsius droht, würde der grundlegende Antagonismus der kapitalistischen Produktionsweise zwischen Akkumulation des Kapitals und Naturzerstörung später unweigerlich in noch schärferer Form hervorbrechen (Zeller 2020). Deshalb befinden wir uns nicht in einer »Krise«, wir stehen vielmehr vor einer Entscheidung über den Fortgang der Zivilisation.

Zum Begriff »negative Emissionen«

Um die vier genannten Szenarien im 1,5-Grad-Celsius-Bericht zu verstehen, ist es wichtig zu wissen, was »negative Nettoemissionen« sind. Sie bedeuten, dass global mehr CO₂ absorbiert als emittiert wird. Die »CO₂-Netto-Emissionen« ergeben sich durch die Subtraktion der CO₂-Entnahmen von den CO₂-Emissionen. CO₂-Absorptionen erfolgen in erster Linie durch natürliche Prozesse: Grüne Pflanzen ernähren sich von CO₂ aus der Luft, und CO₂ löst sich auf natürliche Weise in Wasser. Damit wird derzeit etwa die Hälfte der 40 Gigatonnen der jährlichen anthropogenen CO₂-Emissionen aus der Atmosphäre entfernt. Die »globalen Netto-Emissionen« liegen daher bei etwa 20 Gigatonnen pro Jahr.³ Um sie bis 2050 auf null zu reduzieren, konzentriert sich das IPCC-Szenario P1 auf die mögliche Intensivierung dieser natürlichen Mechanismen, insbesondere durch Aufforstung und bessere Bodenbewirtschaftung. Würden wir es dabei belassen und die negativen Emissionstechnologien (NETs) verbieten, müssten wir allerdings konsequent den kapitalistischen Wettlauf um Profite unterbinden. Der IPCC schließt diese Möglichkeit jedoch aus. Das hat er in seinem fünften Bericht klar und deutlich festgehalten: »Die Klimamodelle gehen von einer voll funktionsfähigen Marktwirtschaft und wettbewerbsfähigen Marktmechanismen aus« (IPCC 2014: S. 422).⁴ Der IPCC macht damit deutlich, dass er gesellschaftliche und politische

³ Allerdings sind auch die Emissionen der anderen Treibhausgase zu berücksichtigen (sie werden im Kohlenstoffbudget nicht gezählt). Zu beachten ist, dass die Absorption von CO₂ durch die Ökosysteme aufgrund der Erwärmung kleiner zu werden droht, insbesondere weil warmes Wasser weniger CO₂ löst als kaltes Wasser.

⁴ In der Beschreibung der allgemeinen Modellannahmen schreiben die AutorInnen der Working Group III des 5. Sachstandsberichts *Mitigation of Climate Change* von 2014: »The models use economics as the basis for decision making. This may be implemented in a variety of ways, but it fundamentally implies that the models tend toward the goal of minimizing the aggregate economic costs of achieving mitigation outcomes, unless they are specifically constrained to behave otherwise. In this sense, the scenarios tend towards normative, economics-focused descriptions of the future. The models typically assume fully functioning markets and competitive market behavior, meaning that factors such as non-market transactions, information asymmetries, and market power influencing decisions are not effectively represented.« (IPCC 2014: S. 422)

Dynamiken ausblendet und sich in das enge Korsett der neoklassischen Mainstreamwirtschaftswissenschaft einpfercht. Darum spricht sich der IPCC für eine technologische Flucht nach vorne aus. Die *negativen Emissionstechnologien* (NET) sind allerdings mit großen Ungewissheiten, Unsicherheiten sowie unverantwortlichen und unangemessenen Risiken verbunden. Die Konsequenzen eines Fehlschlags können potenziell katastrophal sein (Lamontagne et al. 2019; Leahy 2019). Dennoch stützen sich die Regierungen auf diese fiktiven negativen Emissionstechnologien mit ihren unbekanntem Wirkungen.

Die ausgereifteste der negativen Emissionstechnologien ist die Bioenergie mit Kohlendioxidabscheidung und -speicherung (*Bioenergy with Carbon Capture and Sequestration* – BECCS). Diese besteht darin, fossile Brennstoffe durch Biomasse zu ersetzen und aus der Verbrennung entstehendes CO₂ in tiefen geologischen Schichten zu speichern. Da grüne Pflanzen durch die Aufnahme von CO₂ wachsen, wird erwartet, dass BECCS im Laufe der Zeit die atmosphärische Konzentration dieses Gases verringert. Neben der Tatsache, dass die Dichtigkeit geologischer Lagerstätten ungewiss ist, erfordert diese »Lösung«, um überhaupt eine signifikante Wirkung zu erzielen, dass sehr große Flächen für die industrielle Produktion von Bioenergie genutzt würden. Dieser Flächenverbrauch entspräche etwa einem Sechstel der gegenwärtigen Dauerbewirtschaftungsflächen (Schrader 2018). Eine derartige industrielle Produktion von Biomasse auf Plantagen würde den ohnehin schon erheblichen Druck, den die Agrartreibstoffe bereits auf die Biodiversität und die Nahrungspflanzen ausüben, gefährlich verstärken. Daher sind alle Anstrengungen zu unternehmen, um BECCS zu vermeiden. Sollten diese Technologien dennoch realisiert werden, um katastrophale Entwicklungen zu vermeiden, müssen sie streng begrenzt werden. Auf jeden Fall ist es absolut notwendig, sich auf die größtmögliche und schnellstmögliche Reduzierung der Emissionen zu konzentrieren.

2.2 Sofortiger und radikaler Kurswechsel

Eine ForscherInnengruppe hat unter restriktiveren und realistischeren Annahmen⁵ ein Szenario vorgestellt, das uns zum sofortigen und radikalen Handeln verpflichtet (Lamontagne et al. 2019). Diese Gruppe hat aus 5,2 Millionen möglichen Zukunftsszenarien für das Erdklima mögliche Reduktionsziele des CO₂-Ausstoßes

5 »Die Ausgaben zur Reduzierung der Emissionen betragen pro Jahr maximal drei Prozent des Bruttoweltprodukts; es werden keine Technologien und kein Geo-Engineering eingesetzt, um CO₂ aus der Atmosphäre zu ziehen; und der globale Temperaturanstieg würde bei einer Verdoppelung der CO₂-Menge in der Atmosphäre mindestens den Mittelwert erreichen. Letztgenannte Einschränkung bezieht sich auf die sogenannte Klimasensitivität, die beschreibt, wie stark sich die Erde erwärmen wird, wenn der Atmosphäre CO₂ zugeführt wird.« (Leahy 2019)

Die Klimakatastrophe findet statt. Die Treibhausgasemissionen nehmen weiterhin zu und die Erde erhitzt sich. Millionen von Menschen müssen ihre Heimat verlassen. Die Menschheit befindet sich in einem beängstigenden Rennen gegen die Zeit. Die Regierungen und die großen Konzerne weigern sich, wirksam gegen die Bedrohungen zu handeln. Profite und Wettbewerbsfähigkeit gehen vor. Umwelt-, Gesundheits- und Wirtschaftskrisen verdichten sich.

Christian Zeller macht deutlich, warum es eine Revolution für das Klima und das Leben der Menschen braucht und wie diese aussehen kann. Die Produktion, der Verkehr und das Finanzsystem sind grundlegend umzubauen. Die gesellschaftliche Infrastruktur – Gesundheit, Pflege, Sorge und Bildung – sind auszubauen. Hierfür braucht es eine gemeinsame und riesige gesellschaftliche Mobilisierung. Dieses Buch zeigt den Weg in Richtung einer Gesellschaft, die weniger und anders produziert, gerecht teilt und in der die Menschen gemeinsam entscheiden. Das ist eine ökosozialistische Gesellschaft.

Christian Zeller lehrt Wirtschaftsgeographie und Global Studies an der Universität Salzburg. Er publizierte zu global ungleicher Entwicklung, Bedeutungszunahme des Finanzkapitals, Inwertsetzung der Natur, Stadtentwicklung und Wirtschaftsdemokratie. Er setzt sich für eine transnationale ökosozialistische Bewegung von unten ein.



www.oekom.de

