



MULTIWATCH

Syngenta, Basel und die Klimagerechtigkeit



Syngenta, Basel und die Klimagerechtigkeit

MultiWatch Basel 08.05.2023

Für die Klimabilanz und das Netto-Null-Ziel der Stadt Basel fallen die Sitze der grossen Multis nicht so stark ins Gewicht, weil sie in Basel kaum produzieren. Der globale Beitrag der Konzerne zum weltweiten Treibhausgas-Ausstoss ist aber ein ernstes Problem. Als weltgrösste Pestizidherstellerin ist die Syngenta Group eng mit der kapitalistischen industriellen Landwirtschaft verbunden, die ihrerseits 23% zu den globalen CO₂-Emissionen beiträgt. Die weltweiten CO₂-Emissionen der ganzen Syngenta Group dürften bei ca. 15 Mio. Tonnen CO₂ liegen und damit das Vierundzwanzigfache jener des Kantons Basel-Stadt ausmachen. Dazu kommen noch die klimaschädlichen Auswirkungen der Syngenta-Pestizide in der Landwirtschaft. Syngenta ermöglicht mit ihrem Saatgut und ihren Pestiziden erst die industriellen Monokulturen und das globalisierte Agrobusiness mit seinen Soja-Containerschiffen und Lastwagen. Syngenta ist zudem ein politischer Feind der Ernährungssouveränität und der Klimagerechtigkeit.

Basel wird lokal klimaneutral

Seit der kantonalen Volksabstimmung vom 27. November 2022 ist klar, dass Basel in den nächsten 15 Jahren klimaneutral werden soll. Der Kanton Basel-Stadt soll bis 2037 netto-null Emissionen haben, d.h. alle Emissionen aus nicht ersetzbaren Prozessen sind spätestens bis dann durch «Negativemissionen» voll auszugleichen. Basel würde die offizielle Strategie des Bundesrates, der dasselbe Ziel bis 2050 erreichen will, beschämen. Die Strategie des Bundesrates mit der Jahreszahl 2050 läuft auf eine 2-3° heissere Welt hinaus und ist ein Verstoss gegen das Völkerrechts-verbindliche «höchstens 2°, möglichst 1,5°»-Ziel des Pariser Abkommens. Aber auch das Basler «2037» ist weniger, als die Schweiz in Paris versprochen hat. Kein Grund für befriedigtes Zurücklehnen!

Teile der Basler Klimabewegung haben nach der Abstimmung in einem Papier die «notwendigen Massnahmen für Klimagerechtigkeit und netto null bis 2037» im Detail dargelegt und der Regierung übergeben. Das ausgefeilte Papier zeigt, dass das Ziel machbar ist, dass es aber nur mit der Unterstützung der Bevölkerung und mit Eingriffen in das Privateigentum und die Bundeshoheit erreichbar sein wird (Basel2030 2023). So gibt es etwa kein Platz für den Ausbau der Autobahn nach Deutschland mit einem Rheintunnel. Während in der Stadt Tempo 30 überall gelten muss, soll auf den Autobahnen durch Basel Tempo 60 gelten. Basel muss sich für ein Verbot von Privatjets am internationalen Flughafen einsetzen.

Wir haben bisher nicht erfahren, wie gross der CO₂-Ausstoss einzelner Konzerne für die Basler Klimabilanz ist. Auch den Ausstoss von Syngenta im Kanton Basel-Stadt kennen wir nicht. Die Energiestatistik Basel-Stadt 2022 unterscheidet nur zwischen «Wohnen», «Verkehr» und «Nichtwohnen», wobei die industrielle Produktion unter «Nichtwohnen» subsumiert wird (Basel-Stadt 2022).

Die Emissionen der Industrie sind gemäss dem von Basel beauftragten infras-Bericht im Verhältnis zu den gesamten Emissionen auf Kantonsgebiet auf einem sehr tiefen Niveau. Im Kanton Basel-Stadt gibt es nicht mehr viele Chemie-Produktionsanlagen, dafür umso mehr Konzernzentralen und Labors. Der infras-Bericht geht davon aus, dass die Basler Industrie 2050 gleich viel Energie für die Produktionsprozesse brauchen wird wie 2011, diese aber durch die Dekarbonisierung der Fernwärme und des Gasnetzes so stark dekarbonisiert sein wird, dass die CO₂-Emissionen bis 2050 um 60% reduziert werden (infras 2011).

Das Ziel Netto Null 2037 wird nur erreichbar sein, wenn die Klimabewegung sich weiter mobilisiert und radikalisiert und sich nicht auf die Behörden des Kantons verlässt. Klar, dass sich MultiWatch und der Basler «March against Bayer und Syngenta» in diese Bewegung einreihen wird!

Klimagerechtigkeit in der Kantonsverfassung

Seit dem 27. November 2022 hat Basel neu einen Artikel § 16A «Klimagerechtigkeit» in der Kantonsverfassung und darauf sind wir stolz (Kanton Basel-Stadt 2022). Wie viele andere Städte in Europa können das von sich behaupten? Eine offizielle Definition von «Klimagerechtigkeit» gibt es allerdings nicht und wäre wohl auch nicht mit den bürgerlichen und grünliberalen Kräften zu erreichen. «Klimagerechtigkeit» ist eine Dimension von sozialer Gerechtigkeit, intergenerationaler Gerechtigkeit und Verteilungsgerechtigkeit zwischen Nord und Süd.

«Klimagerechtigkeit ist ein normatives Konzept und Teil der Umweltgerechtigkeit, das den gegenwärtigen menschengemachten Klimawandel als ein ethisches und politisches Problem betrachtet, anstatt lediglich als eine Umwelt- und technische Herausforderung. Klimagerechtigkeit soll dafür sorgen, dass die heute ungleiche Verteilung der Folgen der globalen Erwärmung unter Berücksichtigung des Verursacherprinzips ausgeglichen wird, da jene Bevölkerungsgruppen (mehrheitlich im globalen Süden), die am wenigsten zum Klimawandel beitragen, oftmals am stärksten und ungeschütztesten unter seinen Folgen zu leiden haben.» (Wikipedia Seite „Klimagerechtigkeit“).

Klimagerechtigkeit geht von der Erkenntnis aus, dass die Treibhausgase seit der Industrialisierung akkumuliert wurden und die historische Verantwortung bei den kapitalistischen Zentren liegt, die zweihundert Jahre grosse Mengen von fossilen Brennstoffen verbrannten, ohne für die Folgekosten zu bezahlen. 92% der historischen und 37% der aktuellen Emissionen wurden vom globalen Norden verursacht, der nur 15% der Weltbevölkerung umfasst (War on Want 2022).

Wenn Basel Klimagerechtigkeit in der Verfassung hat, muss man sich hier insbesondere auch mit den Folgen der Klimakrise im globalen Süden beschäftigen. Der Kampf für Klimagerechtigkeit ist eine Fortsetzung des Kampfes für die Verteilungsgerechtigkeit zwischen globalem Norden und globalem Süden, wie er sich in der Anti-Globalisierungsbewegung seit Seattle 1999 ausdrückte. Die Anti-Globalisierungsbewegung wandte sich dabei insbesondere gegen die Welthandelsorganisation WTO, gegen Weltbank und Währungsfonds und gegen die Herrschaft der Konzerne. Organisationen wie Multiwatch stammen aus dieser Bewegung. Syngenta ist mit der Weltbank verbandelt.

Weltweit sind es nur 100 Konzerne, die 70% der globalen Emissionen seit 1988 verursachten (Guardian 10.Juli 2017) . Wenn Basel Klimagerechtigkeit anstrebt, muss der Beitrag der grossen Konzerne zur Katastrophe besonders beachtet werden.

Graue Energie in importierten Gütern und Treibhausgas-Emissionen – für eine andere Landwirtschaft!

Gegenwärtig betragen die direkten CO₂-Emissionen innerhalb des kleinräumigen Stadtkantons Basel-Stadt gesamthaft 620'000 Tonnen jährlich und damit 3.1 Tonnen pro Kopf (Stand 2020, nur Brenn- und Treibstoffe, ohne Flugverkehr und importierte Konsumgüter) (Basel-Stadt 2022).

Die Vernachlässigung des Flugverkehrs und der klimaschädlichen Investitionen in der CO₂-Bilanz führt dazu, dass die Vielflieger in den Teppichetagen der Basler Multis und die reichen Investoren in klimaschädlichen Anlagen geschont werden. Heizen müssen aber alle, auch Mieter: innen! Wer sich viele importierte Konsumgüter leisten kann, muss nicht mehr sparen.

Die Klimabewegung in Basel versucht immer wieder, den Aspekt der Grauen Energie und der damit zusammenhängenden Treibhausgase in ihre Argumentation einfließen zu lassen. Ihre Forderung:

Insbesondere graue Emissionen aus Konsum / Ernährung / Beschaffung, Finanzplatz, oder die Effekte der Beteiligung des Kantons an Anstalten und Unternehmen, Finanz-/Verwaltungsvermögen sind für die Erreichung von Klimaneutralität in BS zu berücksichtigen (Basel 2030, 2022).

Graue Energie ist der indirekte Energiebedarf durch Kauf eines Konsumgutes, im Gegensatz zum direkten Energiebedarf bei dessen Benutzung- Graue Energie und ihre Treibhausgas-Emissionen stecken auch in den importierten Lebensmitteln. Graue Energie, auch als unsichtbare Energie bekannt, inkludiert die gesamte Energie, welche für ein Produkt benötigt wird – angefangen bei der Gewinnung der Rohstoffe bis zur Herstellung, dem Transport, der Lagerung, Verpackung und Entsorgung.

CO₂-Emissionen aus importierter grauer Energie, welche bei der Produktion von Konsumgütern wie Nahrungsmitteln, bei Dienstleistungen aber auch bei der Herstellung von Baumaterialien entstehen, werden in Übereinstimmung mit der Klimakonvention in der Schweizer und Basler Klimabilanz nicht ausgewiesen. Die CO₂-Emissionen, verursacht durch die aufgewendeten fossilen Energieträger zur Herstellung dieser Produkte / Dienstleistung, werden beim jeweiligen Produktionsschritt dem jeweiligen Land des Produktionsstandortes angerechnet und nicht dem Konsumationsstandort. Die CO₂-Emissionen aus grauer Energie sind in Basel höher als die direkt emittierten CO₂-Emissionen auf Kantonsgebiet (Klimaschutz.bs.ch retrieved 31.03.2023).

Ein grosser Teil der Basler Energieverschwendung wird also in der Basler Klimabilanz gar nicht betrachtet. Die Messung entspricht aber den Standards der Pariser Klimakonvention. Die CO₂-Emissionen aus grauer Energie in von importiertem Fleisch aus Argentinien oder Billigmode aus Bangladesch finden keinen Niederschlag in der Zahl.

Die genaue Berechnung grauer Energie ist sehr schwierig, da die Prozessketten von der Produktion eines Materials über dessen Verarbeitung bis zum Recycling sehr komplex sind. Hinter jedem Steak steht das Welternährungssystem, das rund 23% zu den globalen Treibhausgasen beiträgt. Die Ernährungsfrage ist deshalb ein Teil der Klimafrage.

Das Bundesamt für Umwelt kommt zum Schluss, dass graue Treibhausgas-Emissionen 66% des Treibhausgas-Fussabdrucks der Schweiz von 103 Mio. Tonnen CO₂-eq im Jahr 2020 ausmachten. Beim Fussabdruck der Haushalte waren dabei graue Emissionen aus importierten Lebensmitteln der wichtigste einzelne Faktor. Die mit Lebensmitteln importierten CO₂-eq- Emissionen aus der weltweiten Landwirtschaft schlagen voll auf den CO₂-Fussabdruck der Schweizer Haushalte durch (BafU 2023).

Die Basler Klimabewegung kommt nicht darum herum, sich um die CO₂-Emissionen von grauer Energie in Lebensmitteln zu kümmern, die nach Basel importiert werden, aber nicht hier produziert werden. Wenn der Basler «March against Bayer & Syngenta» für eine andere Landwirtschaft demonstriert, geht es auch um die Treibhausgas-Emissionen der industriellen Landwirtschaft mit ihren Pestiziden und ihrem Dünger.

«Netto Null»

Die Idee der «Klimaneutralität» oder des «Netto Null»-Ziels, wie sie in der Klimastrategie des Bundesrates und in der Baselstädtischen Verfassung steht, geht davon aus, dass sogenannte «negative Emissionen» oder «CO₂-Abschneidetechniken» demnächst zur Verfügung stehen werden, die Treibhausgase aus der Luft entfernen können. Zu diesen Techniken gehören etwa das «Carbon Capturing and Storage» (CCS) und das «Carbon Farming» (GRAIN Februar 2022). Alle diese technischen Lösungen sind kaum erprobt und schon gar nicht bewährt. Greenpeace bezeichnet CCS als Scheinlösung. “Die überdimensionierten Pläne der deutschen Bundesregierung, bis zu einem

Zehntel der heutigen Emissionen künftig zu verpressen, gaukeln Teilen der Wirtschaft ein ‚weiter so‘ vor. Das ist klima- und wirtschaftspolitisch gefährlich» (Greenpeace 2023). Die Hoffnung auf zukünftige bahnbrechende technologische Lösungen für die CO₂-Abscheidetechniken dient den Regierungen gerne dazu, aktuell nötige CO₂-Reduktionen zu verschieben.

Diese technischen Utopien passen genau in das Weltbild der Grünliberalen und der Konzerne, die das Klimaproblem mit technischen Lösungen ohne gesellschaftliche Veränderungen lösen zu können versprechen (climatefalsesolutions.org 2023) (Dyke 2023) (Guardian 25.04.2023).

Besonders kritisch muss beobachtet werden, welche sozialen Konsequenzen Kompensations-Projekte im Globalen Süden haben. Wird das Recht der Kleinbäuer:innen auf Zugang zu Landwirtschaftsland und Wasser verletzt?

In der Klimabewegung gibt es ernsthafte Zweifel an der Praktikabilität solcher «negativen Emissionen». Das heisst aber auch, dass die Energieeinsparungen und – Umstellungen radikaler sein müssen. Ein radikales «Degrowth» wird in der Ernährungsfrage nötig. Es wird sich gegen die Fast Food-Konzerne wie Coca-Cola und Nestlé und gegen die industrielle Landwirtschaft mit ihrem Input-Provider Syngenta wenden.

Konzernhauptsitze

In Basel stehen die Zentrale und der Verwaltungssitz des grössten Pestizid-Herstellers der Welt, der Syngenta-Group, und die EMEA-Zentrale der Bayer Division Crop Science (mit dem integrierten ehemaligen EMEA-Sitz von Monsanto in Monthey). Und natürlich noch die Zentralen vieler anderer Konzerne. Der im Ausland anfallende Treibhausgas-Ausstoss dieser internationalen Konzerne ist in den erwähnten 0,62 Millionen Tonnen nicht enthalten.

Für die lokale Basler Klimabilanz sind die Riesenkonzerne wie Syngenta nicht sehr wichtig, wird doch in Basel mehr verwaltet als produziert. Multinationale Konzerne sind Herrschaftsstrukturen, die mit jenen der Nationalstaaten nicht zusammenfallen. Die CO₂- oder Methan-Emissionen aus der industriellen Landwirtschaft mögen in Brasilien und Argentinien anfallen und gezählt werden, das Fleisch und Soja-Tierfutter in die chinesischen Städte transportiert und die graue Energie nicht gezählt werden. In den Konzernhierarchien der oligopolistischen Konzerne werden finanzielle Entscheidungen getroffen und Profite konsolidiert, ohne dass Spuren von Material- und Energieflüssen in den CO₂-Bilanzen von Basel auftauchen (Gähler 2020).

Die grossen multinationalen Agrobusiness-Konzerne haben aber einen grossen Einfluss auf die Gestaltung der industriellen Landwirtschaft. Sie haben eine enorme Marktmacht und bestimmen die Zukunft der Technologie, etwa im Bereich des Saatguts. Sie haben eine Monopolmacht dank der Patente. Sie verfügen über die Forschungsbudgets und über die Forschungsabteilungen. Sie haben einen grossen Einfluss auf die Universitäten, seit die staatlichen Agronomie-Institute in den 1990er-Jahren zurückgedrängt wurden. Mit ihrer Branchen-Organisation und einem Heer von Lobbyisten beeinflussen sie die politischen Entscheidungen in Brüssel und Washington.

Die Auswirkungen dieser Entscheidungen und der Klimaerhitzung sind besonders im Globalen Süden spürbar, während die Konzernprofite und die Steuereinnahmen in Basel anfallen. Die Konzernspitzen entscheiden im Interesse der Aktionär:innen, die die Mittel haben, sich den schlimmsten Auswirkungen der Klimakrise zu entziehen.

Die Opfer der Klimaerhitzung sind wie die der Pestizide oft People of Colour und Indigene. Die Pestizidhersteller im globalisierten Agrobusiness stehen schon lange im Verdacht des Environmental Racism, fanden sich doch die Giftdeponien und Testfelder meist in der Nähe von Siedlungen indigener Menschen und ihre Gesundheits-Opfer z.B. unter mexikanischen Sans-Papiers in Kalifornien und

Zentralamerika oder indischen Kleinbäuer:innen (Donley 2022). Verschuldung, mangelnder Arbeitsschutz rechtloser Immigranten und das Verbot gewerkschaftlicher Organisation gehen oft der Pestizid-Belastung voran. Die gesundheitlichen Schäden entstehen oft aus der kombinierten Wirkung von Hitze und Pestiziden. Die wachsende Hitze erschwert es den Landarbeiter:innen, bei der Ausbringung der Pestizide die Schutzkleidung zu tragen, falls ihnen überhaupt eine solche zur Verfügung steht.

Den Titel der ersten klimagerechten Stadt Europas kann sich Basel nicht verdienen, solange die multinationalen Konzerne hier ihre Profite aus Treibhausgas-emittierendem Geschäft konsolidieren und ihr Geschäft als Lieferant der klimaschädlichen industriellen Landwirtschaft verteidigen.

Syngenta ist noch da

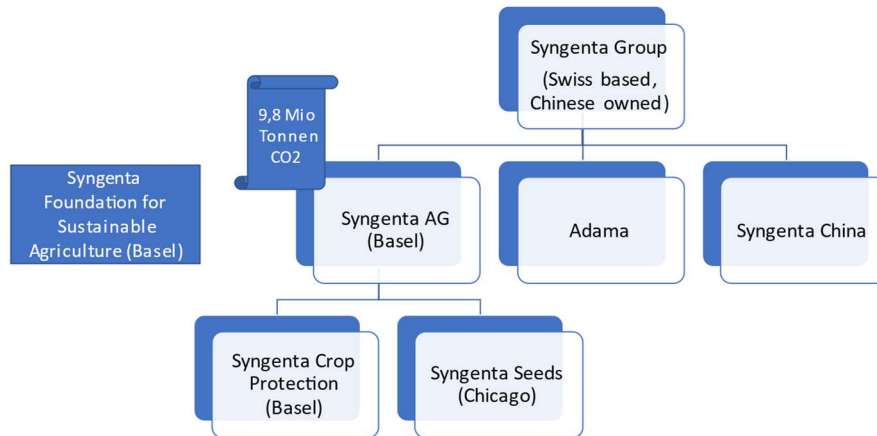
Auch nach der Übernahme durch ChemChina 2015 und der Zusammenlegung des Agro-Geschäfts von ChemChina und Sinochem 2020 ist Basel nach wie vor Verwaltungssitz und die Zentrale des Gesamtkonzerns Syngenta Group. Syngenta Group hat heute weltweit 57'000 Mitarbeitende. Syngenta Group ist eine Holding und Aktiengesellschaft nach chinesischem Recht. Shanghai ist der Sitzungsort der Gruppe. Auf dem Konzerngebäude beim Badischen Bahnhof prangert aber nach wie vor das Logo von «Syngenta Group».

Seit zwei Jahren plant Syngenta Group einen Börsengang (IPO) an der Technologie-Börse von Shanghai. Weil das die grösste solche Operation in der Geschichte des chinesischen Finanzmarktes wäre, zögerte sich der Börsengang bisher hinaus. Das IPO sollte im März 2023 stattfinden, wurde aber wieder verschoben. Syngenta Group ist trotz des chinesischen Anker-Aktionärs ein kapitalistisches Unternehmen, das Profit abwerfen muss. In solchen Unternehmen sind ökologische Ziele immer zweitrangig.

Die alte überwiegend schweizerisch-englisch dominierte Syngenta besteht als Syngenta AG innerhalb der Syngenta Group weiter. Verwaltungsrat und Geschäftsleitung der Syngenta AG unterstehen dem Schweizer Obligationenrecht. Für diese Syngenta AG werden die Fortschritte der «Green Growth Plan» rapportiert und der ESG-Bericht geführt. Über die Emissionen in China und jene von Adama wissen wir noch nichts.

In Basel residieren also die Konzerngesellschaft Syngenta Group, deren Tochter Syngenta AG und die Syngenta Crop Protection im selben Haus. Die Unternehmensverschachtelung macht auch die Orientierung auf dem Internet und in den Nachhaltigkeits-Reportings schwierig. Die Webseite syngenta.com gehört der Syngenta AG und deren Töchter Syngenta Crop Science und Syngenta Seeds. Adama hat eine eigenen Webauftritt unter adama.com. Syngenta China findet man unter syngentagroup.cn. Syngenta hat zudem einige Länder-spezifische Webseiten.

Ebenfalls in Basel sitzt die mehrheitlich von der Syngenta finanzierte Syngenta Foundation for Sustainable Agriculture. Diese geht auf die ehemalige Novartis Stiftung zurück, die stark an der Entstehung des UN Global Compact beteiligt war. Syngenta Foundation ist ein Think Tank für die kapitalistische Landwirtschaft und will vor allem zur Entstehung einer Schicht ländlicher Kleinunternehmer:innen beitragen, die sich auf den Weltmarkt ausrichten. Die Syngenta Foundation ist eng mit der Bill & Melinda Gates-Stiftung und der Weltbank verbunden.



Syngenta AG: 9,8 Mio. Tonnen CO2 für die globale Klimabilanz

Von Syngenta haben wir nur eine offiziell publizierte Zahl für die CO₂-Emissionen der Syngenta AG von 2021. Die Zahlen für die ganze Syngenta Group werden wir ausgehend von dieser schätzen. Gemäss dem eigenen ESG-Report 2021 emittierte die Syngenta-AG 2021 weltweit 9,8 Mio. Tonnen CO₂. Allein die Syngenta AG verursacht also nach eigenen Angaben 16-mal mehr CO₂-Emissionen als der Kanton Basel-Stadt. Von 2016 bis 2021 haben Syngenta AGs CO₂-Emissionen dabei zudem um 10% zugenommen (Syngenta ESG 2021, S. 46) (PAN 2022/2023, S.8).

Der uns vorliegende ESG-(Environment, Social and Governance) Report 2021 bezieht sich nur auf den Betrieb der Syngenta AG und die ihr unterstellten Syngenta Crop Protection und Syngenta Seeds, nicht aber auf die Syngenta Group, die Adama und Syngenta China. Die Umstellung des Nachhaltigkeits-Reporting auf die ganze Syngenta Group sei unterwegs, brauche aber Zeit. Der ESG-Report ist Syngentas Antwort auf nicht-finanzielle Reporting-Anforderungen des UN Global Compact und anderer Reporting-Standards.

Das Geschäft mit Saatgut und Agrochemie braucht oft die Unterstützung der Landwirtschaftspolitik und die Zusammenarbeit mit anderen Agrobusiness-Konzernen. Syngenta ist deshalb Mitglied unzähliger Organisationen und Initiativen im Umfeld des UN Global Compact. Für die Messung des CO₂-Outputs beruft sie sich auf ihre Mitgliedschaft in der Science Based Targets initiative (SBTi). Die Standards der SBTi machen die Zahlen von Konkurrenten und verschiedenen Industrien über die CO₂-Emissionen vergleichbar (Science Based Targets 2023): AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION <https://sciencebasedtargets.org/> (retrieved 26.04.2023).

Syngenta Group: mindestens 15 Mio. Tonnen CO2 für die globale Klimabilanz

Am Gesamtumsatz der Syngenta Group 2022 von 33,4 Mrd. USD macht die Syngenta Crop Protection mit 16,3 Mrd. USD fast die Hälfte und Syngenta Seeds 4,7 Mrd. USD aus. Der Good Growth Plan und der ESG-Report rapportieren bisher nur etwa zwei Drittel des Geschäfts der Syngenta Group. Die Zahl von 9,8 Mio. Tonnen CO₂ bezieht sich nur auf diese zwei Drittel.

Nicht in diesen Zahlen enthalten sind die CO₂-Emissionen der Syngenta-Group in China. Die Syngenta Group China erwirtschaftete im Gesamtjahr 2022 einen Umsatz von 8,6 Mrd. USD und erreichte

damit eine Umsatzsteigerung um 17 Prozent. Die neue Syngenta Group betreibt in China auch das besonders klimaschädliche Geschäft mit dem Dünger (GRAIN March 2023) (GRAIN 2022-b).

Hinter der Übernahme von Syngenta durch den chinesischen Staatskonzern ChemChina standen 2015 vor allem wirtschaftspolitische Pläne. Der Basler Multi sollte der kapitalistischen Modernisierung der Landwirtschaft und der Chemieindustrie dienen.

Die chinesische Regierung ermutigt die Modernisierung der Landwirtschaft, weil die Arbeitskräfte in der chinesischen Landwirtschaft wegen den Spätfolgen der Ein-Kind-Politik der 80er-Jahre und der Migration vom Land in die südchinesischen Städte knapp werden (Gähler 2018). Seit der chinesischen Übernahme von Syngenta hat sich China für Gentechnik-Saatgut geöffnet und das Pestizid-Angebot zu modernisieren begonnen. Die Syngenta Group mit Verwaltungssitz in Basel wird in den nächsten Jahren vermutlich besonders stark im chinesischen Markt wachsen. Wenn es um die CO₂-Emissionen des Konzerns und der Pestizid-Landwirtschaft geht, müssen wir ein grosses Augenmerk auf die Entwicklung in China legen. Im aktuellen Nachhaltigkeits-Reporting sind diese Zahlen aber noch nicht abgebildet (China Projekt 18.04.2023).

Hiesige Bremser in der Klimapolitik beschuldigen gerne das schnell wachsende China, für die Klimaerhitzung verantwortlich zu sein. Es würde uns in Basel interessieren, wieviel der chinesischen Treibhausgas-Emissionen vom Riesenkonzern Syngenta Group mit Verwaltungssitz in Basel verantwortet werden.

Auch die CO₂-Emissionen der israelischen ADAMA sind in den 9,8 Millionen Tonnen nicht berücksichtigt. Der Umsatz von ADAMA wuchs im Gesamtjahr 2022 um 16 Prozent auf 6,7 Mrd. USD. ADAMA ist die siebtgrösste Pestizid-Firma der Welt. ADAMA wächst besonders schnell in Lateinamerika und China (Syngenta Group 2022).

ADAMA publiziert auf dem Web einen eigenen ESG-Report. Sie behauptet, die Treibhausgas-Emissionen aus ihrer Produktion von 2011 bis 2020 um 30% reduziert zu haben. Von 2019 bis 2024 will sie den Verbrauch fossiler Energien um 10% reduzieren. Anders als die Syngenta AG publiziert ADAMA aber ihre aktuellen CO₂-Emissionen nicht (ADAMA 2023).

Die CO₂-Emissionen der Syngenta Group sind wohl viel grösser als die rapportierten 9,8 Mio. Tonnen CO₂ der Syngenta AG. Das klimagerechte Basel fordert einen CO₂-eq-Absenkungspfad für die ganze Syngenta-Group, inklusive dem China-Geschäft und den Adama-Produkten in Brasilien.

Wenn die für die Syngenta AG rapportierten Zahlen stimmen, ist es denkbar, für die ganze Syngenta Group von mindestens 15 Mio. Tonnen CO₂-eq auszugehen. Das wäre dann mindestens das 24-fache der Emissionen der Stadt Basel.

Sind die Adjuvanten auch berücksichtigt?

Pestizid-Produkte werden in zwei Stufen produziert. Nur einige wenige grosse Agrochemie-Firmen produzieren die Wirkstoffe. Pflanzenschutz-Produkte für den Markt bestehen aus der Kombination (Formulation) von Wirkstoffen und Zusatzstoffen.

Zusatzstoffe, die einen Wirkstoff effizienter machen, heissen Adjuvanten. Adjuvanten werden entweder in der Formulation oder erst im Tank vor der Ausbringung dazu gemischt. Wie in der menschlichen Medizin dienen Adjuvanten z.B. der Beschleunigung des Eindringens durch die Haut.

Die Zusatzstoffe werden von Syngenta teilweise eingekauft. Der Muttenzer Weltkonzern Clariant z.B. beliefert Unternehmen wie Syngenta mit verschiedenen Adjuvanten. Solche Zusatzstoffe verbessern die Eigenschaften der Produkte. So bewirken sie z.B., dass die Pestizide nicht so schnell vom Regen abgewaschen werden, oder sie verbessern ihre physikalischen Eigenschaften für das Spraying etc.

Diese Zusatzstoffe sind Geschäftsgeheimnis. Sie werden kaum überwacht, obwohl sie manchmal auch giftig sein können. Kaum überwacht werden vor allem die Kombinationen der Zusatzstoffe und deren Abbauprodukte.

Clariant hat wie Syngenta eigene Klimaziele und will bis 2050 klimaneutral werden. Die Emission von Treibhausgasen soll von 2019 bis 2030 um 40% reduziert werden (Clariant 2023).

Wenn wir den ESG-Bericht 2022 von Syngenta AG richtig verstehen, beziehen sich die 9,8 Millionen Tonnen CO₂ auf die ganze Supply-Kette und schliessen damit die CO₂-Emissionen aus der Produktion der Zusatzstoffe, z.B. durch Clariant, mit ein. Der PAN-Bericht (PAN 2022/2023) glaubt allerdings, dass die Treibhausgas-Emissionen aus der Produktion der Zusatzstoffe in den Schätzungen nicht berücksichtigt sind und damit noch dazu gezählt werden müssen (PAN 2022/2023, S. 9). In diesem Fall müssten die 9.8 Mio. Tonnen wohl noch nach oben korrigiert werden.

Wieviel sind 15 Mio. Tonnen CO₂-eq?

Im Jahr 2018 war Nestlé verantwortlich für 92 Millionen Tonnen direkte Treibhausgase (NZZ 04.12.2021). Das Treibhausgas-Inventur des Schweizer Bundesamtes für Umwelt weist für 2021 45,8 Millionen Tonnen CO₂-eq für die Schweiz aus (BafU 2023).

Die Treibhausgas-Emissionen der Syngenta Group weltweit liegen also etwa bei einem Drittel jener der Schweiz 2021 und einem Sechstel jener von Nestlé 2018. Nestlé beschäftigte 2021 weltweit etwa fünf Mal so viele Mitarbeitende wie die Syngenta Group.

Die Agrochemie gehört zur chemischen Industrie. Aus unzähligen Statements von Kanzler Olaf Scholz haben wir gelernt, dass die chemische Industrie besonders Energie-intensiv ist. Die hohen CO₂-Emissionen der Syngenta Group sind also nicht die Folge mangelnden guten Willens, sondern gehören zur Natur des Industriezweigs.

Gibt es eine historische Verantwortung?

CO₂ und andere Treibhausgase haben sich seit der industriellen Revolution um 1830 beschleunigt in der Atmosphäre angesammelt. Die heute Klimakrise ist das Resultat von 200 Jahren industrieller Kohle- und Energieverbrennung, nicht nur des heute aktuellen CO₂-Ausstosses. Industrieländer wie England, Deutschland und die USA haben dazu besonders viel beigetragen, während sie den Globalen Süden mit ihren Kolonialreichen beherrschten. Es ist deshalb gut verständlich, wenn der Globale Süden Kompensationszahlungen dafür verlangt wie für den Sklavenhandel.

Die chemische Industrie gehört historisch zu den grossen CO₂-Emittenten. Sie entstand um 1880 in der zweiten industriellen Revolution und verbrannte Unmengen von Kohle. Sollte sie nicht auch zu Kompensationszahlungen für die Opfer der Klimaerhitzung gezwungen werden? BASF, Bayer und die aus der britischen Imperial Chemical Industries und der Basler Chemie entstandene Syngenta tragen eine historische Mitverantwortung.

Externalisierungskosten von USD 1,5 Milliarden?

Novartis und Bayer arbeiten beide mit einem internen CO₂-Preis von USD 100 pro Tonne CO₂-e (Novartis 2023) (Bayer Global 2023). Dieser Preis basiert auf den Schätzungen der Weltbank über die Kosten der Klimaerhitzung für die Gesellschaft, also der externen Kosten der CO₂-Emissionen. Wenn die Syngenta AG diesen Verrechnungspreis benützen würde, würden ihre CO₂-Kosten knapp 1 Milliarde USD und die der ganzen Syngenta Group etwa 1,5 Milliarden USD betragen. Das würde etwa 25% des EBIDTA 2022 von USD 5,8 Mia. entsprechen. Oder anders gesagt: Die Externalisierungskosten der ganzen Syngenta Group für die Gesellschaft betragen etwa USD 1,5 Milliarden im Jahr.

Es wäre also im Sinne der Klimagerechtigkeit nur angebracht, von Syngenta Group eine finanzielle Kompensation in dieser Grössenordnung für die Klimaopfer zu verlangen.

Investitionen in neue Technologien als Kompensation?

Syngenta betrachtet sich allerdings nicht als Teil des Problems, sondern als Teil der Lösung. Sie hat 2019 bekannt gegeben, dass sie USD 2 Milliarden für die Bewältigung des Klimaproblems für die nächsten 5 Jahre bereitgestellt habe. Diese 2 Milliarden sind aber für Investitionen in neue Agrar-Technologien vorgesehen, von denen der Konzern jedes Jahr mindestens zwei auf den Markt bringen will (Swissinfo 22.20.2019). Mit Klimagerechtigkeit hat das definitiv nichts zu tun. Bei den betroffenen Menschen im Globalen Süden kommt davon kaum etwas an. Syngentas Modernisierung der Landwirtschaft mit Agrarinformatik, Drohnen etc. vertreibt die Kleinbauern: innen und Landarbeiter: innen mehr von ihrem Land.

Ein kürzlich veröffentlichter Bericht der ETC Group über Malaysia, Indonesien und die Philippinen zeigt, wie aus der Klimakrise eine Investmentopportunität für Finanzakteure gemacht wird und wie die neue Digitalisierung der Landwirtschaft das Klima zu einer Ware macht, die gehandelt werden kann. „Grüne Finanzinstrumente wie Green Bonds, „Carbon Farming“, wachsende Spekulation in CO₂-Trading mit Blockchain-Technologien haben das Interesse von Anlagefonds in Food- und Landwirtschafts-bezogene Technologien geweckt. Regierungen, Regionale Institutionen und multilaterale Institutionen fördern die Finanzialisierung des Klimas durch die Förderung und die Ermöglichung Digitaler Technologien und CO₂-Trading. Blockchain-basierte Lösungen sollen das Vertrauen in „Carbon Farming“ vergrössern. Farmers betreiben Landwirtschaft als CO₂-Senken und Kompensationslösungen für „negative Emissionen“. Blockchains werden zudem für das Tracking der Nahrungssicherheit und der CO₂-Fussabdrücke verwendet.

Seit der Finanzkrise von 2008 hat sich die Finanzialisierung der Landwirtschaft verstärkt. Grosse Investoren und Anlagefonds drängen darauf, in den Zukunftsmarkt CO₂-Reduktion in der Landwirtschaft zu investieren (Magdoff 2010). Die neuen digitalen Technologien von Syngenta entsprechen insbesondere diesen Bedürfnissen (Clapp 2018). Die Ideologie der „Regenerative Architecture“ gibt diesen Investitionen die Aura der Nachhaltigkeit, mit der sie dann als „grüne Investitionen“ aufgeführt werden können

Die grossen Agrokonzerne nutzen die Klimaerhitzung als Chance, um ihre neuen digitalen Technologien voranzutreiben und sich in landwirtschaftliche „Amazons und Googles“ zu transformieren. Farmer werden motiviert, diese Technologien einzusetzen, um ihre Betriebe als glaubwürdige CO₂-Senken zu verkaufen.

Die sogenannte „Precision Agriculture“ sammelt Milliarden von Data Points über die Bodengesundheit, Feuchtigkeit-Level, Pflanzenkrankheitsbefall und das Wetter mittels Satelliten, Drohnen, Sensoren, Roboter. Diese Daten werden dann mit Software analysiert, um den Farmern Empfehlungen über den Einsatz von Dünger und Pestiziden zu geben. Wie Amazon oder Google horten auch diese neuen Technologien Informationen über die Landwirtschaft. Und Wissen ist Macht (ETC Group 2023) (PWC 2023).

Die neuen Technologien des « Carbon Capture and Sequestration CCS » basieren zudem auf der Vorstellung von Privateigentum an Grund und Boden und widersprechen traditionellen Formen des kollektiven Eigentums an Grund und Boden.

Weltweites Wachstum des Pestizideinsatzes kompensiert die Fortschritte der Technologie in der Produktion

2013 lancierte Syngenta ihren «Good Growth Plan», der 2020 neu aufgelegt wurde. Der Konzern berichtet über die Fortschritte in der Zielerreichung des Plans (Syngenta 2022).

Der «Green Growth Plan» verspricht eine Reduktion der CO₂-Emissionen der Syngenta AG von 50% von 2016 bis 2030. Syngenta behauptet, bei der Umsetzung dieser Ziele auf gutem Weg zu sein. Die Syngenta Group hat diese Zielsetzung inzwischen übernommen und spricht auch vom „Green Growth Plan“ (Syngenta Group 2023)

Es besteht allerdings die Vermutung, dass diese Ziele nicht besonders anspruchsvoll sind.

Bayer hat ein vergleichbares Ziel und will seine CO₂-Emissionen bis Ende 2029 im Vergleich zum Basisjahr 2019 um 42% reduzieren. Dabei scheinen Pharma und Landwirtschaft nicht getrennt betrachtet zu werden (Bayer Global 2023).

Nestlé will bis 2030 seine Treibhausgasemissionen halbieren und bis 2050 ganz auf null reduzieren (NZZ 04.12.2021):

Novartis will bis 2025 in ihren eigenen Operations und bis 2030 in ihrer Supply Chain klimaneutral werden (Novartis 2023). Syngenta Group hinkt den Ambitionen von Novartis also weit hinterher, was sicher auch mit dem Geschäftsfeld zu tun hat. Auch sollte nicht übersehen werden, dass der Pharmariese das Klimaziel überwiegend mit Kompensationen mit Investitionen in Klimaschutzprojekten im In- und Ausland erreichen wird, deren Nutzen von der Klimabewegung stark bezweifelt wird. Wir wissen nicht, wie viele Kleinbäuer:innen den frisch angepflanzten Novartis-Wäldchen weichen mussten.

Der wichtigste Rohstoff für die Herstellung von Pestiziden ist Erdöl, also ein fossiler Energieträger. Die Herstellung der Pestizide erfordert viel Energie und erzeugt eine große Menge Abluft, die wiederum chemisch und physikalisch gereinigt werden muss – ein erneut energieintensiver Vorgang. Steigende Erdölpreise haben die Agrochemie wie andere chemische Industrien motiviert, ihren Energieverbrauch zu reduzieren. Die Preise von Pestiziden hängen stark vom Erdölpreis ab und steigende Erdölpreise haben die Hersteller motiviert, ihre Prozesse zu verändern.

Tatsache ist, dass die Produktion der alten Pestizide viel mehr Energie braucht als die der moderneren Wirkstoffe und Produkte. Die alten Pestizide Paraquat und Glyphosat brauchten gemäss einer englischen Studie von 2009 doppelt so viel Energie in der Herstellung als neuere Pestizide (Audsley 2009, S. 3-4). Syngenta kann also bereits durch die Umstellung von älteren zu moderneren Pestiziden eine grosse CO₂-Reduktion in der Herstellung erreichen. Da die Patente der alten Wirkstoffe und Produkte abgelaufen sind, hat Syngenta auch sonst ein Interesse an der Erneuerung ihres Portfolios.

Die Reduktionsziele der Syngenta AG sind allerdings eindrucksvoller, wenn das Wachstum von Syngenta mitbetrachtet wird. Syngenta AG halbierte dann ihren CO₂-Output bei gleichzeitiger Verdoppelung ihres Umsatzes.

Gemäss der UN-FAO wuchs die Menge der eingesetzten Pestizide weltweit von 2005 bis 2020 von 2,3 auf 2,7 Millionen Tonnen, ein Wachstum von 16,7%. Um ganze 34,0% wuchs in der gleichen Zeitspanne der Einsatz von Herbiziden (PAN 2022/2023). Stagnierend blieb nur der Einsatz von Insektiziden. Dabei muss berücksichtigt werden, dass Pestizide heute eine grössere Wirksamkeit haben als früher und die Messung in Gewicht allein beschönigend ist.

Das eigentliche Problem liegt also darin, dass die Menge der weltweit ausgebrachten Pestizide nach wie vor wächst und dieses Wachstum den technischen Verbesserungen in der Produktion

kompensiert. Syngenta und andere Agromultis machen zuwenig oder nichts, um die Pestizidmenge zu reduzieren. Ihre technologischen Fortschritte bei der Produktion von Pestiziden werden so teilweise durch die wachsende Menge kompensiert.

In ihrem Bericht an den UN-Menschenrechtsrat von 2017 forderte die UN-Delegierte für das Recht auf Nahrung, Hillal Elver, definierte Reduktionsziele für den Pestizideinsatz (Elver 2017). Diese Forderung ist angesichts der Klimaschädlichkeit der Pestizide aktueller als je, wird aber von Syngenta nicht aufgenommen. Und das ist des Pudels Kern. Nirgendwo folgt Syngenta der Forderung von Hillal Elver und verspricht Reduktionsziele für Pestizide.

Wer von den Pestizidproduzenten einen Abbau der Treibhausgas-Emissionen will, muss sich insbesondere für einen Absenkpfad in der Ausbringung der Pestizide einsetzen.

Klimaerhitzung als Geschäftsoportunität

Syngenta will vor allem ihre Kunden befähigen, besser mit den Folgen der Klimaerhitzung umzugehen. Ihre Kunden sind insbesondere US-amerikanische Farmen und brasilianische und argentinische Cash Crop-Monokulturen. Syngenta geht es in erster Linie um den Schutz ihrer Kunden in der industriellen Landwirtschaft und erst an zweiter um den Abbau der Treibhausgas-Emissionen in der Landwirtschaft.

Einen Einblick in das Risikomanagement bezüglich Klimaerhitzung gibt die auf dem Internet publizierte Beantwortung der Fragen des CDP 2021 (Syngenta CDP 2021). Das Carbon Disclosure Project (CDP) ist eine Non-Profit-Organisation mit dem Ziel, dass Unternehmen und auch Kommunen ihre Umweltdaten veröffentlichen, etwa die klimaschädlichen Treibhausgasemissionen und den Wasserverbrauch. Einmal jährlich erhebt das CDP im Namen von Investoren anhand von standardisierten Fragebögen auf freiwilliger Basis Daten und Informationen zu CO₂-Emissionen, Klimarisiken und Reduktionszielen und -strategien von Unternehmen. Syngentas Antworten beziehen sich wie der «Green Growth Plan» nur auf die Syngenta AG und schliessen insbesondere das China-Geschäft der Syngenta-Group und ADAMA aus.

Syngenta AG beschreibt eine interne Organisation und Prozesse für das Management der Nachhaltigkeits-Zielsetzungen, die internationalen Standards entsprechen. Syngenta steht hier in einem Widerspruch. Sie verfügt einerseits über viele Kenntnisse und Spezialist: innen in Fragen der Landwirtschaft, hat aber ihr Kerngeschäft mit Pestiziden in einem Bereich, der zur Bekämpfung der Klimaerhitzung und zur Stärkung der Resilienz der Landwirtschaft reduziert werden sollte. Für viele Mitarbeitende bei Syngenta muss dieser Widerspruch schmerzlich sein. Syngenta treibt grossen Aufwand für das Nachhaltigkeits-Reporting, um diese Leute bei der Stange zu halten.

Wie viele Nachhaltigkeitsberichte von Konzernen beschreibt das CDP-Formular weniger, wie Syngenta die Klimaerhitzung bekämpfen will, sondern die Art und Weise, mit der sie die aus der Klimaerhitzung entstehenden Risiken für das eigene Unternehmen mitigiert. Syngenta gibt zu, dass sie fürchtet, wegen ihrem Beitrag zur Klimakatastrophe vor Gericht gezogen werden. Ihre eigenen Saatzucht-Betriebe waren in Australien 2019 von der extremen Trockenheit betroffen. Der Konzern fürchtet, dass extreme Wetterereignisse die Ernten ihrer Kunden zerstören könnte und diese nicht mehr in der Lage sind, die Produkte von Syngenta zu kaufen und bezahlen. Die Folgen der Klimakrise in der Landwirtschaft können so auch den Umsatz von Syngenta gefährden.

Dann folgen allerdings gleich die Ausführungen, dass Syngenta in der Klimaerhitzung eine Geschäftsoportunität sieht. Die politischen Anstrengungen zur Bekämpfung der Klimaerhitzung würden zu mehr staatlichen Transferzahlungen in die Landwirtschaft führen, von denen Syngenta als Provider von Pestiziden und anderen Agricultural Input – Produkten profitieren kann.

Syngenta arbeitet seit einigen Jahren an Produkten zur Digitalisierung der Landwirtschaft und hat in diesem Zusammenhang auch verschiedene spezialisierte Unternehmen aufgekauft. Nachdem sich die Agrotechnologie als Enttäuschung herausgestellt hat, setzt der Konzern mehr auf Drohnen, mobile Apps und künstliche Intelligenz für die Landwirtschaft. Auch hier erhofft sich Syngenta, mit solchen Technologien Produkte zur Bewältigung der Folgen der Klimakrise auf den Markt bringen zu können.

(ETC Group 2023)

Syngenta im globalen Agri-Food-System

Gemäss der FAO betragen die anthropogenen Emissionen weltweit 54 Milliarden Tonnen CO₂-eq. Von diesen kamen 17 Milliarden CO₂-eq oder 31% aus dem Agri-Food-System. Dabei generierte das Agri-Food System 2019 21% des weltweiten CO₂-Ausstosses, 53% des Methan-Ausstosses und 78% des Distickstoffmonoxid (Lachgas). Die Emissionen aus dem Agri-food-System wuchsen von 1990 bis 2019 um 16%. Ihr Anteil an den Gesamtemissionen ging aber zurück

Das weltweite Agro-Food System besteht nicht nur aus der landwirtschaftlichen Produktion, sondern auch aus den vor- und nachgelagerten Prozessen.

Die FAO unterscheidet zwischen drei Teilen des Agri-Food-Systems und deren Treibhausgas-Emissionen. Farm-gate Emissionen kommen direkt aus der landwirtschaftlichen Produktion und betragen 2019 ca. 7 Milliarden Tonnen CO₂-eq. Die Pre- and Post-Production Prozessen folgten mit ca. 6 Milliarden Tonnen CO₂-eq und überwiegen bereits in den industrialisierten Ländern. Veränderungen in der Verwendung des Landes, v.a. durch Entwaldung, machen weitere 4 Milliarden CO₂-eq. Dazu gehören Waldbrände wie jene im Amazonas und Turf-Brände wie jene in Russland. Letztere waren die grösste Komponente in Brasilien und Indonesien (FAOSTAT 31 2022).

Syngenta profitiert von der Ausweitung der Landwirtschaftsfläche durch die Entwaldung, auf dem wiederum das Saatgut und die Pestizide des Konzerns eingesetzt werden können. Die brasilianische Umweltagentur IBAMA musste feststellen, dass Pestizide wie das Vietnam-Gift 2,4-D und Glyphosat mit Flugzeugen für die Entlaubung von abgelegenen Teilen des Amazonas-Waldes eingesetzt wurden, um die Rodung des geschützten Gebietes diskreter voranzutreiben (Gonzales 2022).

In den industrialisierten Ländern überholen die CO₂-Emissionen aus den Post-Production-Prozessen gerade jene aus der landwirtschaftlichen Produktion. Die Kommodifizierung und Globalisierung der Landwirtschaft hat zu einem grossen Wachstum der Lebensmittel-Transporte geführt, die ihrerseits viel CO₂ emittieren. Diese Quelle der CO₂-Emissionen könnte durch Ernährungssouveränität reduziert werden. Ernährung sollte föderalistisch immer zuerst zur Ernährung der lokalen Bevölkerung angebaut werden und nicht für die grossen globalen Agrokonzerne wie Nestlé oder Walmart. Die Cash Crop-Monokulturen von Soja, Mais und Palmöl rufen immer auch nach globalen Transportkapazitäten, die etwa mit Containerschiffen und Lastwagen CO₂ emittieren. Syngentas Pestizide ermöglichen die Soja- und Mais-Monokulturen.

Syngenta gehört mit ihren Pestiziden, Saatgutsorten und Agrarinformatik-Lösungen zu der der landwirtschaftlichen Produktion in der Food Chain vorgelagerten landwirtschaftlichen Produktionsgüterindustrie. Sie teilt diesen Platz mit dem Dünger-Multi Yara und dem Landwirtschaftsmaschinen-Konzernen. Sie ist damit selbst ein Teil des Subsystems Pre-and Post-Production Prozesse.

Mit ihren Produkten beeinflusst Syngenta auch die nachgelagerte landwirtschaftliche Produktion. Die grossen Soja- und Mais-Monokulturen, für die in Brasilien und Argentinien den Amazonas-Wald abgeholzt wird, wären ohne die Herbizide und Insektizide von Bayer und Syngenta gar nicht möglich,

weil sich die Schädlinge viel zu schnell in der einförmigen Landschaft verbreiten können (Hafner 2018).

Syngenta trägt also nicht nur in ihrer Produktion zum Treibhausgas-Problem bei, sie wirkt auf die Landwirtschaft in einer für das Klima schädlichen Art und Weise ein, die letztere zu grösseren Emissionen zwingt.

Treibhausgas-Emissionen fallen auch in den der Pestizid-Produktion nachgelagerten Prozessschritten an

Die CO₂-Emissionen der Syngenta Group sind grösser als die oben geschätzten 15 Mio. Tonnen CO₂, wenn der ganze Lifecycle der Pestizide beachtet wird. Der zitierte ESG-Bericht 2021 betrachtet aber nur die Supply Chain der Syngenta und nicht die Prozessschritte, die bei den Anwendern erfolgen. Syngenta zählt, wie wenn sie die Klimaschädlichkeit des Transports, der Anwendung und der Entsorgung ihrer Pestizide nichts angehen würde.

Nicht nur Herstellung, Verpackung und Transport von Pestiziden, sondern auch ihre Lagerung, Anwendung und Entsorgung tragen zur Klimaerhitzung bei (PAN 2022/2023). Pestizide werden oft in Plastikbehältern verpackt und diese werden gerade in armen Gebieten wild entsorgt. Diese wilde Entsorgung trägt zur Plastikschwemme in Flüssen und Meeren bei. Kunststoffe setzen nicht nur der Umwelt zu, sondern auch dem Klima. Forschende der Eidgenössischen Technischen Hochschule Zürich (ETH) haben dafür die weltweite Plastikproduktion nach Ursachen, Sektoren und Regionen aufgeschlüsselt und festgestellt: Mit 4,5 Prozent Treibhausgasanteil im Jahr 2015 hat der Kunststoff ein ganz schönes Klimapäckchen zu tragen (mdr Wissen 2021).

Pestizid-Lifecycle



Der Transport der Pestizide braucht viel fossile Energie. Beim Transport von Pestiziden auf öffentlichen Strassen und mit der Bahn müssen hohe Sicherheitsanforderungen beachtet werden. Die Emissionen aus dem Transport können dabei bei der Supply-Chain des Pestizidherstellers oder beim Kunden anfallen, abhängig von der Gestaltung der Wertschöpfungskette.

Diese von Syngenta AG rapportierten 9,8 Millionen Tonnen schliessen die dem Produkt-Manufacturing vorgelagerten externen Supplier mit ein, nicht aber die Wirkung ihrer Produkte auf die nachgelagerte Landwirtschaft. Syngenta bemüht sich schon aus Kostengründen, in ihrer Produktion

und bei ihren Lieferanten fossile Energie einzusparen. Das reicht aber nicht. Auch ihre Kunden, Farmer in der konventionellen Landwirtschaft, emittieren Treibhausgase.

Für die Ausbringung der Pestizide werden in der industriellen Landwirtschaft oft Flugzeuge und schwere Landwirtschaftsfahrzeuge eingesetzt, die ihrerseits zu den CO₂-Emissionen führen.

Zahlen aus England von 2009 (Audsley 2009, S. 18) lassen vermuten, dass die beim Pestizidsprayen mit schweren Landwirtschaftsmaschinen und Flugzeugen stattfindende Verbrennung von Dieselmotoren ins Gewicht fallen. PAN (PAN 2022/2023, S.9) kommt zu einem ähnlichen Schluss. Es wäre jedenfalls wichtig, bei Landwirtschaftsmaschinen aus den fossilen Energien auszusteigen, um die CO₂-Emissionen zu senken.

Auch die massive Anwendung von Informatik in der Landwirtschaft ist keineswegs klimaneutral und wird zu weiteren CO₂-Emissionen führen. Die künstliche Intelligenz braucht enorm viel digitale Ressourcen und gigantische Data Center. Diese werden bis 2030 bis zu 8% der globalen CO₂-Emissionen verursachen und bis zu 13% der Energie konsumieren (GRAIN April 2022)

Viele Pestizide verursachen auch nach der Anwendung weiterhin Treibhausgas-Emissionen.

Einige Pestizide sind selbst Treibhausgase. Sulfurylfluorid ist ein farb- und geruchloses Gas, das als Insektizid bei Lebensmitteln wie Getreide, Nüssen, Schalen- und Trockenfrüchten verwendet wird. Des Weiteren dient es zur Bekämpfung von Holzschädlingen in Gegenständen, Räumen oder Gebäuden. Es wird heute insbesondere für die Begasung von Holz in Transport-Containern verwendet, um die Verbreitung des Borkenkäfers zu bremsen. Das Gas hat ein hohes Treibhauspotential (Wikipedia). Sulfurylfluorid ist einige tausendmal so klimaschädlich wie CO₂ (Solarify 2021). Uns ist kein Produkt von Syngenta bekannt, das Sulfurylfluorid als Wirkstoff benützt. Seit Jahren bemühen sich Spezialisten von Pesticide Action Network und anderen NGOs, die giftigsten unter den Pestiziden zu identifizieren. Eine ähnliche Detektivarbeit braucht es auch bezüglich des Treibhauspotentials der Produkte. Die Klimaschädlichkeit von Sulfurylfluorid wurde erst nach langen Untersuchungen entdeckt. In einem grossen Wirkstoff- und Produktportfolio wie jenem von Syngenta können immer Überraschungen warten.

Weitere Treibhausgase werden erst bei der Interaktion der Pestizide mit den Böden und Pflanzen freigesetzt. Oft erreicht nur 1% der ausgebrachten Pestizide ihr Ziel, während 99% in die Umgebung verweht oder geschwemmt werden. Dort schädigen die Wirkstoffe oft mikrobielle und Pilz-Gemeinschaften, die eine Rolle bei der Kohlenstoffbindung in den Böden spielen. Damit wird die Fähigkeit der Böden als CO₂-Senke reduziert. (PAN 2022/2023, S.9).

Auch die Entsorgung von Pestiziden, etwa die Reinigung des Grundwassers für die Aufbereitung von Trinkwasser, erfordert teure, reichlich Energie verbrauchende Prozesse. Die Klärung von Abwasser wird nach einer mechanischen Reinigung vor allem von Bakterien erledigt. Verschiedene Bakterienarten in hintereinanderliegenden Becken fressen organische Rückstände im Wasser auf und befreien es von Stickstoff- und Kohlenstoffverbindungen. Bei ihrem Stoffwechsel entsteht unter anderem Lachgas, wissenschaftlich Distickstoffmonoxid (N₂O). Gelangt es in die Atmosphäre, wirkt es 265-mal klimaschädlicher als das bekannte Treibhausgas CO₂ (RUB 2017).

Syngenta ist nicht nur für die Produktion ihrer Wirkstoffe und die Mischung ihrer Pestizid-Produkte mit oft anderswo hergestellten Additiven verantwortlich, sondern auch für die Wirkung ihrer Produkte auf dem ganzen Lebenszyklus bis zum Acker und zur Wasserreinigung. Der CO₂-Ausstoss aus diesem Lebenszyklus ist vermutlich viel grösser als geschätzten 15 Mio. Tonnen CO₂ der Syngenta Group.

Pestizide als Enabler der industriellen Landwirtschaft

Eine wissenschaftliche Studie von 2009 über den CO₂-Ausstoss aus der Produktion und der Anwendung von Pestiziden in der Landwirtschaft kommt zum Schluss, dass die Pestizid-Produktion etwa 9% des Energiekonsums und etwa 3% des 100-year Global Warming Potentials (GWP) von Feldfrüchten ausmacht. Dieser Anteil scheint klein, weil die Feldemissionen von Distickstoffmonoxid aus Stickstoffdünger allein etwa 50% des GWP ausmachen (Audsley 2009, S. 18).

Stickstoffdünger wird unter bestimmten Bedingungen in Distickstoffmonoxid umgewandelt. Dabei wird normalerweise N₂O im Boden enzymatisch abgebaut. Der direkte Treibhausgas-Ausstoss der Pestizide fällt also bedeutend geringer ins Gewicht, weil Stickstoffdünger so klimaschädlich ist.

Wir haben es in der Landwirtschaft allerdings mit einem hochkomplexen System zu tun. Die Entwicklung von modernen Pestiziden war eine Voraussetzung für die Entwicklung der industriellen Landwirtschaft in den USA und in Lateinamerika. Ohne die modernen Pestizide wären die für die Mechanisierung wichtige Konzentration der Landwirtschaftsflächen nicht möglich gewesen, weil die grossen Flächen von „Schädlingen“ bedroht wurden. Die modernen Pestizide waren zusammen mit den Hochleistungssorten und Bewässerungsanlagen eine wesentliche Voraussetzung für die „Grüne Revolution“ der 1960er-Jahre.

Wir sehen in den Pestiziden deshalb vor allem einen Enabler der kapitalistischen industriellen Landwirtschaft. Ohne diesen wären die grossen Soja- und Mais-Plantagen in Lateinamerika und den USA gar nie möglich gewesen. Ohne die Pestizide könnten sich die grossen Monokulturen kaum gegen die kleinbäuerliche Landwirtschaft durchsetzen. Indirekt sind die Pestizide damit auch ein Enabler für die Herausbildung des globalen Agrobusiness und die andauernde Zurückdrängung des Amazonas-Gebietes in Lateinamerika und Südostasien.

Ein Enabler für die industrielle Landwirtschaft waren und sind auch die standardisierten Hochleistungssorten von Syngenta und Bayer-Monsanto (Kloppenburger 1988). So hat Syngenta z.B. eigene spezialisierte Sorten für das Geschäft mit Biokraftstoffen entwickelt. Dieses Geschäft ist eine Verschleuderung von Landwirtschaftsland ((Okbazghi 2018)

Der Teufelskreis von Pestiziden und Klimaerhitzung in der Landwirtschaft

Schon bisher war es klar, dass Syngenta mit ihren Pestiziden eine schwere Belastung für die Biodiversität ist. Der Beitrag von Syngentas Neonicotinoid Thiamethoxam zum Bienen- und Insektensterben und jener von Atrazin zur Zerstörung der Biodiversität in Fließgewässern wurde schon oft diskutiert. Aber Reduktion der Biodiversität und Klimaerhitzung hängen vielfach zusammen, denn Biodiversität ist gleichzeitig eine Voraussetzung für die Resilienz der Böden und Pflanzen gegen die Folgen der Klimaerhitzung.

Ein neuer Bericht «Pesticides and Climate Change: A Vicious Cycle» des Pesticide Action Networks North America (PAN 2022/2023) machte im Winter 2022 darauf aufmerksam, dass die Pestizid-Konzerne mit ihren Giften nicht nur die Gesundheit der Landarbeiter:innen und Anwohner:innen gefährden und die Biodiversität schädigen. Mit ihren Prozessen und durch den Einsatz ihrer Produkte in der industriellen Landwirtschaft sind sie auch ein namhafter Mitverursacher der globalen Klimaerhitzung. Dieser Tatsache, so die Autor:innen des PAN-Berichts, wurde bis anhin in der Diskussion über die Klimakrise wenig Rechnung getragen (Truthout 21. Jan. 2023).

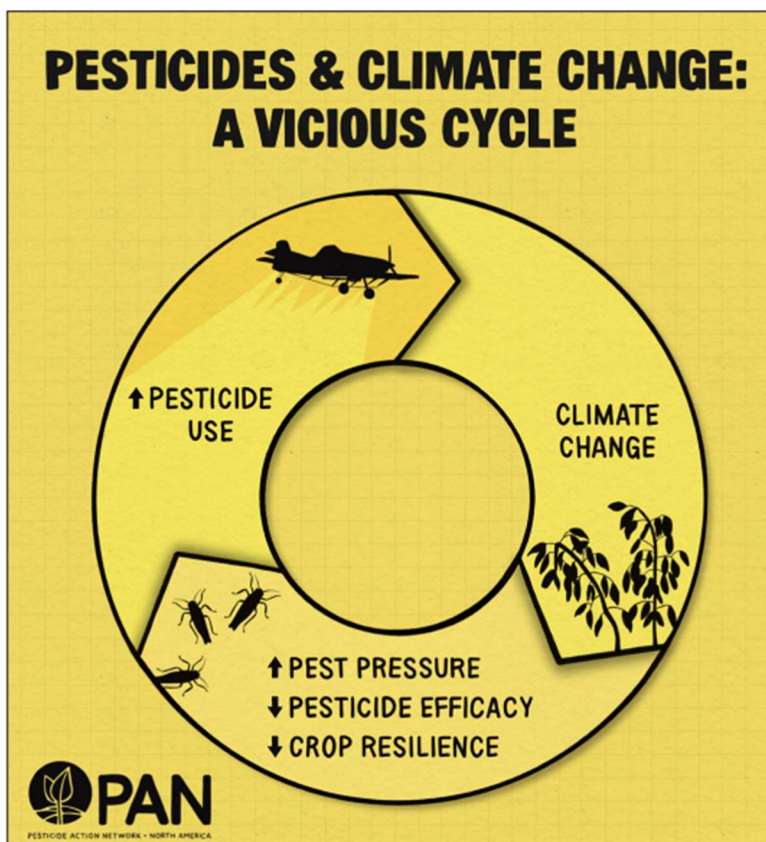
Nicht nur die Prozesse von Syngenta sondern auch ihre Produkte verstärken die Klimaerhitzung.

Als grösster Pestizidkonzern der Welt mit einem Marktanteil von rund 20% ist Syngenta auch mitverantwortlich für die von ihr ermöglichten Emissionen der nachgelagerten industriellen Landwirtschaft. Pestizide wie Syngentas Atrazin oder Bayers Glyphosat ermöglichen erst die riesigen

Cash-Crop Monokulturen in den USA, Argentinien und Brasilien, auf denen gigantische Landwirtschaftsmaschinen Diesel und andere Treibstoffe verbrennen und für die Wälder abgeholzt werden.

Syngenta kann ihre Mitverantwortung für die heutige Landwirtschaft nicht leugnen. Ihre enorme Macht ergibt sich aus ihrer oligopolistischen Marktstellung. Natürlich sind es die Landwirte, die die Pestizide anwenden, aber Syngenta gleicht einem Waffenhändler. Viele bäuerliche Betriebe haben kaum eine Alternative zu den Lösungen von Syngenta und Bayer, wenn sich nicht ganz auf Agrarökologie umstellen.

Ein neuer Bericht von Pesticide Action Network (PAN) schildert einen Teufelskreis zwischen Pestiziden und Klimaerhitzung (PAN 2022/2023). Wissenschaftler befürchten, dass die Klimaerhitzung zu einem weiteren Wachstum des weltweiten Pestizideinsatzes führen kann, wenn wir den Weg der industriellen Landwirtschaft weiterverfolgen.



Der Klimawandel vermindert die Resilienz der Böden und der Kulturen, schwächt die Wirksamkeit der Pestizide und führt zu grösserem Befall mit Pflanzenkrankheiten

Die industrielle Landwirtschaft tendiert dazu, diesen Problemen mit einem noch intensiveren Einsatz von Pestiziden entgegenzutreten. Dies betrifft oft Landwirtschaftsgebiete, die schon von den Folgen der Klimaerhitzung betroffen sind. Für die Landarbeiter:innen und Anwohner:innen kombinieren sich die gesundheitlichen Folgen der Hitze mit jener der Pestizide.

Der zunehmende Pestizideinsatz fördert seinerseits die Klimaerhitzung.

Die Cash Crops der industriellen Landwirtschaft haben, wegen der mit der Zucht von hybriden Hochleistungssorten und der Gentechnik erzwungenen Standardisierung, viel von ihrer genetischen Diversität und damit ihrer Anpassungsfähigkeit verloren. Industrielle Saatgutsorten von Bayer,

Corteva oder Syngenta drohen, den Wettkampf gegen die Superunkräuter (Super Weeds) zu verlieren. Letztere passen sich den klimatischen Veränderungen schneller an als erstere. Die Superunkräuter haben die grössere genetische Diversität als das Hochleistungsmais und Hochleistungssoja von Bayer oder Syngenta und passen sich deshalb den veränderten klimatischen Bedingungen schneller an (PAN 2022/2023, S. 7).

Der weltweit wachsende Einsatz von Glyphosat und mit Gentechnik gezüchteten Herbizid-resistenten Sorten führte nicht wie versprochen zu einem Rückgang des Herbizid-Einsatzes. Der breitflächige Einsatz von Monsanto's «Roundup» und Syngentas «Touchdown» in der industriellen Landwirtschaft führte hingegen zum Aufkommen von resistenten Super-Weeds, auf die die Farmer mit noch mehr Pestiziden reagierten.

Mit der Klimaerhitzung verbundene Wetterereignisse schwächen die Wirksamkeit der Pestizide. Stürme und intensiver Regenfall schwemmen Pestizide in die Wasserläufe, zerstören dort die Biodiversität, vergiften Grundwasser und Wasserläufe, schwächen aber auch die Zielgenauigkeit des Pestizid-Einsatzes. Auf die klimabedingt geschwächte Wirksamkeit reagieren die Farmer in der konventionellen Landwirtschaft oft mit mehr Pestizidausbringung.

Pestizide nehmen bei grosser Hitze schneller die Gas-Form (Volatilization) an und werden so schneller von der Zielkultur weggeblasen (Pesticide Drift), oft in die benachbarten Siedlungen, wo sie die Gesundheit der Anwohner:innen schädigen. Manchmal werden sie auch auf benachbarte Felder verweht, was schon zu Patentkonflikten geführt hat.

Pestizide zerstören die Makro- und Mikrofauna der Böden und schwächen auch so die Resilienz. Sie führen zum Tod von Regenwürmern und anderen Wirbellosen, die die Verdichtung der Böden vermeiden und deren Fähigkeit, Wasser zu speichern erhöhen. Das ist gerade in Zeiten längerer Hitze- und Trockenperioden wichtig.

Der Kampf um die Zukunft der Landwirtschaft

War die Diskussion über die Zukunft der Landwirtschaft um die Jahrtausendwende bis zum Weltagrarbericht von 2008 vor allem von der Hungerkrise 2006-2008 und der Frage, wie sich die wachsende Menschheit ernähren könne geprägt war, ist im letzten Jahrzehnt die Frage der Treibhausgas-Emissionen aus der Landwirtschaft und dem ganzen Ernährungssystem zunehmend in den Vordergrund gerückt. Der Streit um die Ernährungssysteme fiel in vielen Ländern mit dem Widerstand von Kleinbauern: innen und indigenen Gemeinschaften gegen das Vordringen des globalen Agrobusiness mit seinem patentierten Saatgut und seinen Pestiziden zusammen. Heute hängt der Streit um die Landwirtschaft und das globale Ernährungssystem auch stark mit der Klimabewegung zusammen.

Viele Klimawissenschaftler haben in den letzten Jahren festgestellt, dass nur ein Bruch mit dem Kapitalismus einen Ausweg aus der Klima- und Biodiversitäts-Apokalypse ermöglicht. Das gilt insbesondere für die Landwirtschaft. Für uns ist es klar, dass die Klimakrise nach Ernährungssouveränität in einer kleinbäuerlichen und genossenschaftlichen Landwirtschaft schreit, die agrarökologische Landwirtschaft für die lokalen Gemeinschaften betreibt (Hobbelink, 2016).

Syngenta hat sich seit ihrer Gründung 2000 auf die Seite der kapitalistischen Cash Crop-Landwirtschaft gestellt. Als über 400 Experten aus Wissenschaft und Praxis 2008 im Auftrag der Weltbank und der UNO die weltweiten Erkenntnisse über die Zukunft der Landwirtschaft im „Weltagrarbericht“ zusammenfassten, verliess Syngenta zusammen mit Monsanto das Projekt, weil sie ihr Geschäft über die Wissenschaft stellte (Weltagrarbericht 2023). Seither hat der Basler Multi

mit anderen Agrochemie-Konzernen systematisch an der Unterwanderung der UNO-Ernährungs- und Landwirtschaftsorganisation FAO gearbeitet.

Sie tat das mit ihrem Lobbying und ihrer Mitgliedschaft in dubiosen Public-Private-Partnerschaften wie der AGRA (Alliance for a Green Revolution in Africa). Die AGRA ist ein koloniales Projekt, das die „Grüne Revolution“ der 1960er-Jahre in Afrika wiederholen will und das bei den afrikanischen Kleinbäuer:innen als grösstes Landgrabbing ankommt (Wise 2019).

Die auch in Basel domizilierte Stiftung «Syngenta Foundation for sustainable agriculture» ist ein einflussreicher Think Tank für die kapitalistische Landwirtschaft und arbeitet eng mit der Bill & Melinda Gates Stiftung und imperialistischen Organisationen wie der USAID und der Weltbank zusammen.

Syngentas Narrativ hat sich in den letzten Jahren leicht verschoben. Die Agrogentechnik hat ihre Versprechen nicht erfüllt und die Diskussion über so gezüchtete Hohertragssorten ist vielerorts abgeflacht. Auch auf Syngentas eigenen Webseiten findet man kaum mehr etwas zum Thema „GMO“. Der Konzern positioniert sich aber zunehmend als Retter der Welternährung vor den Folgen der Klimakrise. Syngenta spricht jetzt v.a. von „Climate Smart Agriculture“ und „Regenerative Agriculture“ (Schally 2018).

Syngenta hat im Zeitalter der Klimakatastrophe einige gute alte landwirtschaftlichen Praktiken wie Direktsaatverfahren (minimum tillage), Fruchtfolge (crop rotation) und permanente Bedeckung (permanent crop cover strategies) wiederentdeckt. Das hindert Syngenta aber nicht daran, weiterhin Pestizide zu verkaufen, die die Böden als CO₂-Senken zerstören und Soja- und Mais-Plantagen ermöglichen, für die in Brasilien der Amazonas-Wald abgeholzt wird. Wenn z.B. der Verzicht auf Pflügen mit dem Einsatz von mehr synthetischen Pestiziden kompensiert wird, geht das nicht zusammen. Die Ausrichtung auf die Weltmärkte widerspricht der Kleinräumigkeit der agrarökologischen Landwirtschaft. Die Ausrichtung auf die Weltmärkte zerstört indigene Gemeinschaften und damit auch das traditionelle Wissen. Das globale Ernährungsbusiness und die Ernährungssouveränität der agrarökologischen Landwirtschaft passt grundsätzlich nicht zusammen. Deshalb hat es auch keinen Platz für Syngenta in einer agrarökologischen Landwirtschaft!

Die Agrarökologie entstand vor allem aus den Landwirtschaftspraktiken der indigenen Gemeinschaften und aus deren Widerstand gegen die Agrarkonzerne Ende der 1990er-Jahre. Ein Zentrum waren die von den Zapatisten befreiten Gebiete im Mexiko. Die Verteidigung der Diversität des lokalen Saatgutes ist ein Teil des Widerstandes der Kleinbauern: innen und Indigenen gegen Monsanto und Syngenta. Weil in der sogenannten „Grünen Revolution“ viel Landwirtschafts-Knowhow verloren ging, trieben Organisationen wie die Bauerninternationale „La Via Campesina“ und die Bewegung der Landlosen (MST) in Brasilien Ausbildung und Erfahrungsaustausch im Rahmen des kleinbäuerlichen Widerstandes voran.

Schon 2014 verstand La Via Campesina, dass die Prinzipien der Ernährungssouveränität die beste Strategie gegen die Klimaerhitzung beinhalten. Sie schlugen 5 Schritte vor, um den Pflanzen zu kühlen und die Menschen zu ernähren. Ein sorgfältiger agrarökologischer Umgang mit den Böden und ein Ausstieg aus den Pestiziden stehen dabei aber an erster Stelle. Die Landwirtschaft muss vor allem der Ernährung der lokalen Bevölkerung dienen und der unsinnige weltweite Transport von Nahrungsmitteln gestoppt werden. Das Ganze funktioniert aber nur, wenn das Land den Bäuer:innen zurückgegeben wird und die Mega-Plantagen gestoppt werden (La Via Campesina and GRAIN 2014).

Agrarökologie ist nicht nur eine Technik für die Landwirtschaft. Sie hat auch eine soziale Komponente. Agrarökologische Landwirtschaft kann nicht dem Verwertungszwang des Kapitals unterliegen, sie braucht das Wissen der Bäuerinnen und Bauern, das über viele Generationen überliefert wurde. Die

industrielle Landwirtschaft hat vielerorts dieses Wissen zerstört. Agrarökologie wertet die Rolle der Frauen in der Landwirtschaft auf, die traditionell für die Saatzucht und den Tausch von Saatgut verantwortlich waren. Sowohl die Bäuer:innen-Internationale Via Campesina wie auch die brasilianische MST (Bewegung der Landlosen) haben entsprechende Programme (Shiva 2015). Die Via Campesina kämpft auch für die Rechte der Kleinbäuer:innen auf Zugang zu Landwirtschaftsland, Wasser und eigenes Saatgut, wie sie am 17. Dezember 2018 in der United Nations Declaration on the Rights of Peasants and Other People Working in Rural Areas“ von der UN-Generalversammlung verabschiedet wurde (UNDROP 2018).

Agrarökologische Landwirtschaft vermeidet synthetischer Pestizide und setzt auf Biodiversität und Resilienz der Landwirtschaftspflanzen und – Böden gegen die Folgen der Klimaerwärmung. Ob die ökologisch gepflegten Kulturen auch die besseren CO₂-Senken sind, ist Gegenstand aktueller Forschungsprojekte.

Agrarökologie funktioniert aber nur, wenn die grossen Agrobusiness-Konzerne und Investoren den Bäuer:innen nicht das Land und den Zugang zum Wasser nehmen, wie sie es gerade in Afrika mit der AGRA-Initiative tun. Agrarökologie geht nicht, wenn die Agrobusiness-Konzerne ihre Rechte auf standardisierte Saatgut-Sorten mit Saatgut-Gesetzen und Patenten durchsetzen und damit die Agrobiodiversität zerstören. Es gibt einen fundamentalen Widerspruch zwischen den Intellektuellen Eigentumsrechten der Saatgutkonzerne und der Agrarökologie.

Seit der FAO-Konferenz von 2014 haben Syngenta, Syngenta Foundation und andere dennoch begonnen, einzelne Techniken der Agrarökologie unter dem Schlagwort „Climate Smart Agriculture“ zur Stützung der industriellen Landwirtschaft zu adaptieren (IDS & IPES-Food, 2022). Sie sehen in der Agrarökologie nur eine Reihe von zusätzlichen Tools für die industrielle Landwirtschaft für den Weltmarkt und verpassen dabei den Hauptgedanken der Agrarökologie-Bewegung. Gar nichts wissen wollen Syngenta und Bayer von der Idee der Ernährungssouveränität, die die Agrarökologie dem globalen Agrobusiness und der Kommodifizierung der Nahrung als Ware entgegenstellt. Seit kurzem spricht Syngenta auch wie Nestlé von „regenerative Agriculture“, weil dieser im Unterschied zur Agrarökologie kaum soziale Gerechtigkeit und Gleichheit beinhaltet (IDS & IPES-Food, 2022).

Carbon Farming als Herzstück der „Regenerative Agriculture“

Für die Agrobusiness-Konzerne heisst „Regenerative Agriculture“ insbesondere, dass Bäuer:innen für das „Carbon Farming“ von CO₂-Senken mit Geldern zur Kompensation von CO₂-Emissionen bezahlt werden sollen. Dass die Bäuer:innen dafür bezahlt werden sollen, dass sie die Wälder und Moore nicht zerstören, besagt ja auch, dass sie als Eigentümer:innen eigentlich das Recht hätten, dies zu tun. Hinter der Idee des „Carbon Farming“ steht ein extremer bürgerlicher Eigentumsbegriff und eine extreme Kommodifizierung der Natur. „Carbon Farming“ wurde schon früh als kolonialistische Praxis erkannt (Bachram 2006).

Syngenta setzt auf digitale Werkzeuge, die die Daten erheben, die für den Nachweis der Bäuer:innen nötig sind, dass sie die Reduktionsziele einhalten, für deren Einhaltung sie bezahlt werden. Die Landwirte müssen dabei einmal mehr die Daten über ihre Felder und ihren Betrieb offenlegen, die Syngenta nachher nutzen kann. Der Agrochemieriese wird zunehmend zu einer Datenkrake. Die Automatisierung von Wissen in grossen Datenbanken und deren Auswertung mittels künstlicher Intelligenz nimmt den Bäuer:innen zunehmend ihren letzten Vorteil, ihr Erfahrungswissen. Die „Digital Agriculture“ ist nur eine Vorstufe für die endgültige Vertreibung der Kleinbäuer:innen.

Für die Kleinbäuer:innen, die mit schwindenden Einkommen kämpfen, ist der Handel mit CO₂-Emissionen keine geeignete Lösung, weil sie damit noch mehr von schwankenden Märkten abhängig werden. Die öffentliche Hand sollte die Bäuer:innen tatsächlich bei der oft aufwändigen Umstellung

auf klimaschädlichere Praktiken helfen, sie muss das aber mit einer stabilen Unterstützung tun, die den Bäuer:innen Planbarkeit ermöglicht. Die Preise auf den Märkten sind viel zu tief, um das Verhalten zu ändern. Zudem gibt es viel zu viele Schlupflöcher. Die vorhandenen Messtools sind unzuverlässig.

Viele Bauernorganisationen fürchten, dass das Carbon Farming die Konzentration des Landwirtschaftslandes weiter vorantreiben werden.

In einem dramatischen Report wies das Oakland Institute 2019 nach, wie die Norwegische Wald- und CO2-Credit Company Green Resources die Dorfbevölkerung rund um ihre Plantage in Kachung Uganda mit Gewalt vertrieb, um das vorher von Subsistenzbauern genutzte Land für Carbon Farming zu nutzen. Sie löste in der Region damit eine andauernde Hungerkrise aus. Solches Landgrabbing durch reiche Investoren aus dem Norden kann durch die CO2-Märkte gefördert werden (Oakland Institute 2019).

Viele ländliche Gemeinden wehren sich gegen die CO2-Emissionsmärkte, weil die meisten Kohlekraftwerke und verschmutzenden Industrien sich gerne in der Nähe der ärmsten Gemeinden niederlassen und sich an den CO2-Emissionsmärkten freisprechen. Die verbleibenden Emissionen verbleiben dann vor allem in den benachteiligten Regionen. Die CO2-Emissionsmärkte widersprechen deshalb in der Praxis der Klimagerechtigkeit (IATP 2020).

Die Welt ernähren in Zeiten des Ukraine-Kriegs?

In ihrer Antwort an das Carbon Disclosure Project (CDP) rechtfertigt Syngenta ihren CO2-Output mit der Behauptung, sie trage wesentlich zur Ernährung der Welt bei (Syngenta CDP 2021). Die Pestizid-Konzerne versuchten sogar, die industrielle Landwirtschaft als Teil der Lösung darzustellen, wo sie doch einen wesentlichen Teil zum Problem beitragen.

Wir haben schon lange festgestellt, dass die Pestizide von Syngenta vor allem die für Tierfutter angelegten Cash Crops der industriellen Landwirtschaft (Soja, Mais) in Argentinien, Paraguay und Brasilien produziert. Sie trägt deshalb vor allem zur Fleischproduktion und zum weltweiten Fleischkonsum bei. Fleischproduktion trägt aber direkt und indirekt (über Tiernahrung) besonders stark zum CO2- und Methan-Ausstoss der Landwirtschaft bei. Die Welt wird nach wie vor von der kleinbäuerlichen Landwirtschaft ernährt (Shiva 2016).

In der Corona-Krise wurde deutlich, dass die industrielle Fleischzucht in der Kombination mit den Folgen der Klimaerwärmung nicht nur CO2-Emissionen verursacht, sondern auch ein permanentes Risiko für den Ausbruch neuer Pandemien darstellt. Auch unter diesem Aspekt ist die Umstellung der Ernährungssysteme und der Landwirtschaft dringend nötig (Davis 2016). Eine der wichtigsten Strategien für die Reduktion der Treibhausgase ist die Reduktion des Fleischkonsums. Für Syngenta und die Syngenta Foundation ist das aber ein Tabu. Ihre Grosskunden in Lateinamerika und den USA leben zu einem grossen Anteil von der Produktion von Soja- und Mais-Tierfutter für das globale Fleischbusiness. Aber auch die industrielle Hühnerzucht trägt zur weltweiten Klimaerwärmung bei (Gisolfi 2017).

Syngenta nutzt die Hungerkrise in der Folge des Ukraine-Kriegs, um für die industrielle Landwirtschaft und Pestizide zu werben. Syngenta träumt davon, dass die staatlichen Vorschriften für die industrielle Landwirtschaft so gelockert werden, wie jene für die Impfstoff-Entwicklung in der Corona-Krise aufgeweicht wurden (Handelszeitung 25.03.2022).

Syngenta-Boss Erik Fyrwald behauptete in der NZZ am Sonntag, die Bio-Landwirtschaft sei für die Hungerkrise verantwortlich, weil sie bis zu 50% mehr Landwirtschaftsland brauche. In der EU werden die Bestrebungen zur Reduktion der Pestizide von einer mächtigen Chemie- und Bauernlobby mit

dem Argument hintertrieben, angesichts des Ukraine-Kriegs brauche es jetzt andere Prioritäten (Watson 18.05.2022).

Tatsächlich gibt es am Weltmarkt zurzeit Preissteigerungen für Getreide, die die arme Bevölkerung in Nordafrika trifft. Dabei ist die Weltproduktion von Getreide 2022 so gross wie noch nie, trotz des Krieges in der Ukraine. Es gibt genug Getreide, um die Welt zu ernähren. Hunger ist ein Verteilungsproblem, kein Produktionsproblem. Die Preise auf dem Weltmarkt sind trotz der wachsenden Getreideproduktion gestiegen, weil sich die Angst auf den Märkten auswirkt (IPES-Food 2022).

Die Getreidepreise steigen auch wegen dem steigenden Fleischkonsum. Immer mehr wertvolles Landwirtschaftsland wird für die Produktion von Tiernahrung für die Weltmärkte genutzt. Würden die Pflanzen, die zur Herstellung von Tierfutter angepflanzt werden, direkt von Menschen gegessen, könnte man 20 Prozent mehr Kalorien produzieren. Die Ausdehnung der Soja- und Palmöl-Produktion trägt zudem stark zur Entwaldung und damit zur Vernichtung von wichtigen CO₂-Senken bei.

Gerade der Ukraine-Krieg zeigt, dass ein totales Versagen des Welternährungssystems vorliegt. Nahrung sollte keine Ware sein und die Welternährung sollte nach dem Prinzip der Ernährungssouveränität und nicht nach dem Marktprinzip organisiert sein. Das hatte sich schon in der Hungerkrise 2006-2008 gezeigt. In einer kapitalistischen Wirtschaft wird nicht für die Bedürfnisse der Menschen, sondern für die Nachfrage der kaufkräftigen Märkte produziert. Auf dem kapitalistischen Weltmarkt zählt das Rindsteak der europäischen oder chinesischen Mittelklasse mehr als die Reisschale

Auch wenn Basel jetzt die Klimagerechtigkeit in der Kantonsverfassung hat, betreibt Erik Fyrwald, der Syngenta-Konzern und die Syngenta-Foundation aus Basel heraus in Wirklichkeit einen politischen Kampf gegen die Ernährungs- und Klimagerechtigkeit. Syngenta ist ein politischer Erzfeind mitten im klimagerechten Basel.

Referenzen:

(Adama 2023): ADAMA ESG Report 2021. <https://www.adama.com/en/sustainability/our-commitment> (retrieved 14.0.2023)

(AUE 2011): Basel auf dem Weg zur 2000-Watt-Gesellschaft Eine Studie zu den energetischen Potentialen des Kantons Basel-Stadt <https://www.bs.ch/publikationen/ae/Basel-auf-dem-Weg-zur-2000-Watt-Gesellschaft.html> (retrieved 19.04.2023)

(Audsley 2009): Audsley, E., Stacey, K. F., Parsons, D. J., & Williams, A. G. (2009). Estimation of the greenhouse gas emissions from agricultural pesticide manufacture and use. Cranfield University.

(Bachram 2006): Climate fraud and carbon colonialism: the new trade in greenhouse gases. Capitalism, Nature, Socialism Volume 15 2006.

(Basel-Stadt 2022): Präsidialdepartement des Kantons Basel-Stadt. Statistisches Amt Ausgabe 2022 Energiestatistik Basel-Stadt. Herausgeber Statistisches Amt des Kantons Basel-Stadt

(BafU 2023): Bundesamt für Umwelt. Treibhausgasinventar der Schweiz. <https://www.bafu.admin.ch/bafu/de/home/themen/klima/zustand/daten/treibhausgasinventar.html> (retrieved 24. August 2023)

(Basel2030 2022): Klimagerechtigkeitsinitiative Basel2030 Unsere Positionen zur Abstimmung (September 2022) https://basel2030.ch/wp-content/uploads/2022/09/20220914_Kritik-GegenvorschlagUVEK-GR_infras_Basel2030-1.pdf (retrieved 12.04.2023)

(Basel2030 2023): NOTWENDIGE MASSNAHMEN FÜR KLIMAGERECHTIGKEIT UND NETTO-NULL BIS 2037

[https://basel2030.ch/wp-](https://basel2030.ch/wp-content/uploads/2023/04/Notwendige_Massnahmen_fuer_Klimagerechtigkeit-V1.2.pdf)

[content/uploads/2023/04/Notwendige_Massnahmen_fuer_Klimagerechtigkeit-V1.2.pdf](https://basel2030.ch/wp-content/uploads/2023/04/Notwendige_Massnahmen_fuer_Klimagerechtigkeit-V1.2.pdf) (retrieved 08.04.2023)

(BASF 2023): Product Carbon Footprint <https://www.basf.com/global/en/who-we-are/sustainability/we-drive-sustainable-solutions/quantifying-sustainability/product-carbon-footprint.html> (retrieved 30.04.2023)

(Bayer Global 2023): So schützen wir das Klima.

<https://www.bayer.com/de/nachhaltigkeit/klimaschutz> (retrieved 16.04.2023)

(Clapp 2018): Clapp, Jennifer; Isakson, S. Ryan. Speculative Harvests: Financialization, Food, and Agriculture . Practical Action Publishing Ltd. Kindle-Version.

(Clariant 2023): Fighting Climate Change. <https://www.clariant.com/de/Sustainability/Sustainability-Targets> (retrieved 26.04.2023)

climatefalsesolutions.org (2023): HOODWINKED IN THE HOTHOUSE. Resist False Solutions to Climate Change. THIRD EDITION. <https://climatefalsesolutions.org/> (retrieved 29.04.2023)

Davis, Mike; Wallace, Robert G. Big farms make big flu: dispatches on infectious disease, agribusiness, and the nature of science Monthly Review Press, 2016

(Dyke 2023): JAMES DYKE, ROBERT WATSON UND WOLFGANG KNORR. "Netto Null" ist eine gefährliche Falle. Emanzipation 03. März 2023. <https://emanzipation.org/2023/03/netto-null-ist-eine-gefaehrliche-falle/>(retrieved 28.03.2023)

(Elver 2017): Human Rights Council Thirty-fourth session 27 February-24 March 2017. Report of the Special Rapporteur on the right to food. A/HRC/34/48

(ETC Group 2023): "Cashing in on the Climate Crisis through Agricultural Digitalisation: Emerging Cases in Indonesia, Malaysia and the Philippines"

<https://www.rosalux.de/en/publication/id/50227/cashing-in-on-the-climate-crisis-through-agricultural-digitalization> (retrieved 03.05.2022)

(FAOSTAT 31 2022): FAOSTAT ANALYTICAL BRIEF 31 The share of agri-food systems in total greenhouse gas emissions Global, regional and country trends 1990–2019

<https://www.fao.org/3/cb7514en/cb7514en.pdf> (retrieved 30.04.2023)

(FIAN International 2022): REPORT - Corporate Capture of FAO: Industry's Deepening Influence on Global Food Governance JUNE 7, 2022, <https://www.fian.org/en/publication/article/report-corporate-capture-of-fao-industrys-deepening-influence-on-global-food-governance-2972> (retrieved April 2023)

(Folk 2021): Ecologist Pests and climate breakdown Emily Folk | 4th January 2021

<https://theecologist.org/2021/jan/04/pests-and-climate-breakdown>

(China Project 18.04.2023): BUSINESS & TECHNOLOGY What happened to Syngenta's mega IPO?

<https://thechinaproject.com/2023/04/18/what-happened-to-syngentas-mega-ipo/> (retrieved 26.04.2023)

(CIEL Oktober 2022): Fossils, Fertilizers, and False Solutions: How Laundering Fossil Fuels in Agrochemicals Puts the Climate and the Planet at Risk

(Donley 2022): Donley, N., Bullard, R. D., Economos, J., Figueroa, I., Lee, J., Liebman, A. K., ... & Shafiei, F. (2022). Pesticides and environmental injustice in the USA: root causes, current regulatory reinforcement, and a path forward. *BMC public health*, 22(1), 1-23

(FAO 2013): *Climate Smart Agriculture Sourcebook*

(Friends of the Earth International 2021): *The Big Con: How Big Polluters are advancing a "net zero" climate agenda to delay, deceive, and deny*. 10 Jun, 2021 https://www.foei.org/wp-content/uploads/2021/06/The-Big-Con_EN.pdf Retrieved 04.05.2023

(Gähler 2018): Gähler, Ueli. *Syngenta wird chinesisch March against Monsanto & Syngenta*. eBook. Orell Füssli, Amazon Kindle.

(Gähler 2020): Gähler, Ueli. *Das Schweizer Konzernhandbuch*. eBook, <https://multiwatch.ch/aktivitaet/das-schweizer-konzernhandbuch-zur-konzernverantwortungsinitiative/> (retrieved 28.04.2023)

(Gisolfi 2017): Monica Gisolfi: *The Takeover: Chicken Farming and the Roots of American Agribusiness* University of Georgia Press, Paperback, 2017

Gonzales (2022): Gonzales, Jenny: *Chemical defoliant sprayed on Amazon rainforest to facilitate deforestation in Brazil*. Mongabay on 19 January 2022 <https://news.mongabay.com/2022/01/pesticides-released-into-brazils-amazon-to-degrade-rainforest-and-facilitate-deforestation/> (retrieved 03.05.2023)

(GRAIN April 2022): GRAIN | April 2022 the digitalisation of land: more data, less land. <https://grain.org/en/article/6832-the-digitalisation-of-land-more-data-less-land> (Retrieved 14.04.2023)

(GRAIN 2023) GRAIN 10 Feb 2023 Corporations | Blog *The corporate agenda behind carbon farming* <https://grain.org/en/article/6947-the-corporate-agenda-behind-carbon-farming> (retrieved 05.05.2023)

(GRAIN 2021): *Corporate greenwashing: "net zero" and "nature-based solutions" are a deadly fraud*. <https://grain.org/en/article/6634-corporate-greenwashing-net-zero-and-nature-based-solutions-are-a-deadly-fraud> (retrieved 18.04.2023)

(GRAIN 2022): *An agribusiness greenwashing glossary* <https://grain.org/en/article/6877-an-agribusiness-greenwashing-glossary> (Retrieved 14.04.2023)

(GRAIN February 2022): *From land grab to soil grab: the new business of carbon farming* <https://grain.org/en/article/6804-from-land-grab-to-soil-grab-the-new-business-of-carbon-farming> (retrieved 29.04.2023)

(GRAIN 2022-b): *Wie synthetische Düngemittel die Klimakrise anheizen* <https://emanzipation.org/2022/07/wie-synthetische-duengemittel-die-klimakrise-anheizen/> (retrieved 28.04.2023)

(Grain March 2023): GRAIN | March 2023 *Insights into the evolution of China's agri-food system* <https://grain.org/e/6970> (retrieved 14.04.2023)

(Greenpeace 2023): *Pestizide: Wirkung und Gefahren* <https://www.wwf.ch/de/unsere-ziele/pestizide-wirkung-und-gefahren>. Retrieved 02.04.2023

- (Greenpeace 2023): Scheinlösung CCS CO₂-Verpressung kann CO₂-Reduktion nicht ersetzen. <https://www.greenpeace.de/klimaschutz/energiewende/kohleausstieg/ccs> (Retrieved 28.04.2023)
- (GRIST 2023) How pesticides intensify global warming A new report highlights the link between pesticides and climate change. <https://grist.org/agriculture/a-new-report-says-pesticides-intensify-climate-change/> (retrieved 05.04.2023)
- (Guardian 10. July 2017): Just 100 companies responsible for 71% of global emissions, study says. <https://www.theguardian.com/sustainable-business/2017/jul/10/100-fossil-fuel-companies-investors-responsible-71-global-emissions-cdp-study-climate-change> (retrieved 28.04.2023)
- (Guardian 25.04.2023): Carbon dioxide removal: the tech that is polarising climate science <https://www.theguardian.com/environment/2023/apr/25/carbon-dioxide-removal-tech-polarising-climate-science> (retrieved 28.04.2023)
- (Guntern et al 2021): Guntern J et al. (2021) Pestizide: Auswirkungen auf Umwelt, Biodiversität und Ökosystemleistungen. Swiss Academies Factsheets 16 (2)
- (Hafner 2018): Robert Hafner: Environmental Justice and Soy Agribusiness Routledge, Food and Agriculture Series, 2018
- (Handelszeitung 25.03.2022): Syngenta-Chef: «Das Risiko einer Hungersnot ist gross». <https://www.handelszeitung.ch/bilanz/syngenta-chef-uber-ukraine-krieg-das-risiko-einer-hungersnot-ist-gross-365187> (retrieved 26.04.2023)
- (Hobbelink,2016): Hobbelink Henk; Manji, Firoze 2016): The great climate robbery: how the food system drives climate change and what we can do about it. New Internationalist, GRAIN, 2016
- (Holt-Gimenez 2019) Holt-Gimenez, Eric. Can We Feed the World Without Destroying It? (Global Futures) Polity Press. Kindle-Version.
- IATP (2020): Why Carbon Markets Won't Work for Agriculture <https://www.iatp.org/documents/why-carbon-markets-wont-work-agriculture> (retrieved 04.05.2023)
- (Infras 2021): Amt für Umwelt und Energie, Kanton Basel-Stadt Netto-Null Treibhausgas Emissionen Kanton Basel-Stadt Grundlagenbericht Zürich, 27. Juli 2021 <file:///C:/Users/Alisha/Downloads/Netto-null-Treibhausgas-Emissionen-BS-Grundlagenbericht-Infras.pdf>
- (IDS & IPES-Food, 2022): Agroecology, regenerative agriculture, and nature-based solutions: Competing framings of food system sustainability in global policy and funding spaces <https://www.fao.org/family-farming/detail/fr/c/1634532/> (retrieved 04.05.2023).
- (IPES-Food 2022): ANOTHER PERFECT STORM? How the failure to reform food systems has allowed the war in Ukraine to spark a third global food price crisis in 15 years, and what can be done to prevent the next one. A special report by IPES-Food, May 2022 https://www.ipes-food.org/_img/upload/files/AnotherPerfectStorm.pdf
- (Kanton Basel-Stadt 2022): Kanton Basel-Stadt. Darüber stimmen wir am 27. November ab.
- (Khawar 2020): Khawar Jabran et al. Crop Protection Under Changing Climate Springer Nature Switzerland AG 2020
- (Kloppenburger 1988): Kloppenburg, Jack Ralph. First the Seed: The Political Economy of Plant Biotechnology (Science and Technology in Society). University of Wisconsin Press. Kindle-Version.

(La Via Campesina and GRAIN 2014): "Food sovereignty: 5 steps to cool the planet and feed its people", December 2014: <https://viacampesina.org/en/food-sovereignty-5-steps-to-cool-the-planet-and-feed-its-people/> (retrieved 04.05.2023)

(Lipper 2018): Leslie Lipper, Nancy McCarthy, David Zilberman, Solomon Asfaw, Giacomo Branca (eds.) Climate Smart Agriculture: Building Resilience to Climate Change Springer International Publishing, Natural Resource Management and Policy 52, 1, 2018

(Magdoff 2010): Magdoff, Fred; Tokar, Brian. Agriculture and Food in Crisis (S.4). Monthly Review Press. Kindle-Version.

(Magdoff 2011): Fred Magdoff and John Bellamy Foster. What Every Environmentalist Needs to Know about Capitalism, Monthly Review Press, 2011

(mdr Wissen 2021): KLIMASCHUTZ Plastik: Nicht nur Umwelt-, sondern auch Klimasünder Stand: 02. Dezember 2021, 17:05 Uhr <https://www.mdr.de/wissen/plastik-klima-treibhausgas-produktion-100.html> (retrieved 18.04.2023)

(Morgan Stanley 2021): How Carbon Farming Can Help Save the Earth. <https://www.morganstanley.com/ideas/soil-carbon-sequestration> (retrieved 04.05.2023)

(Multiwatch 2016): Multiwatch Schwarzbuch Syngenta. Edition8

NFFC and IATP (2020): Release Report on Carbon Markets and Climate Policy NFFC FEBRUARY 5, 2020, PRESS ROOM <https://nffc.net/nffc-and-iatp-release-report-on-carbon-markets-and-climate-policy/>

(Novartis 2023): Novartis environmental sustainability Climate <https://www.novartis.com/esg/environmental-sustainability/climate> (retrieved 16.04.2023).

(Novartis 2023b): Case study*: Breezhaler® Carbon Footprint <https://www.novartis.com/esg/environmental-sustainability/climate/case-study-breezhaler-carbon-footprint> (retrieved 30.04.2023)

(NZZ 04.12.2021): 352 Milliarden Produkte, 376 Fabriken, null CO2: Kann Nestlé das schaffen?

(Oakland Institute 2019): Evicted for Carbon Credits: Norway, Sweden, and Finland Displace Ugandan Farmers for Carbon Trading, August 16, 2019 <https://www.oaklandinstitute.org/evicted-carbon-credits-green-resources> (retrieved 05.05.2023)

(Okbazghi, Yohannes 2018): The Biofuels Deception (S.4). Monthly Review Press. Kindle-Version.

(PAN 2022/2023): PAN Pesticides and Climate Change: A Vicious Cycle. <https://www.panna.org/resources/pesticides-and-climate-change-vicious-cycle-report>. Retrieved 06.04.2023.

(PWC 2023): State of Climate Tech 2021. Scaling breakthroughs for net zero <https://www.pwc.com/gx/en/services/sustainability/publications/state-of-climate-tech.html> <https://www.pwc.com/gx/en/services/sustainability/publications/state-of-climate-tech.html> (retrieved 04.05.2023)

Rakesh S. Sengar, Kalpana Sengar (2014): Climate change effect on crop productivity

(Rosset 2017): Rosset, Peter; Altieri, Miguel. Agroecology: Science and Politics (Agrarian Change & Peasant Studies Book 7) (S.168). Practical Action Publishing Ltd. Kindle-Version.

(RUB 2017): Ruhr-Universität Bochum. Treibhausgase aus der Kläranlage.

<https://news.rub.de/wissenschaft/2017-10-24-wasserforschung-treibhausgase-aus-der-klaeranlage>

(Schally 2018): Jennifer L. Schally (auth.) *Legitimizing Corporate Harm: The Discourse of Contemporary Agribusiness* Palgrave Macmillan, Palgrave Studies in Green Criminology, 1, 2018

(Schubert 2012): Axel H Schubert: Basel ist nicht auf dem rechten Weg zu Ressourcen- und Klimagerechtigkeit https://klimaverantwortungjetzt.ch/wp-content/uploads/2019/04/20121103_2000W-Sudie-Basel_Kritik_as.pdf

(Schubert 2020). Axel H Schubert: Netto-Null: Leitbild oder radikale Gestaltung? Klimakrise und politisch werden. In: Collage, Zeitschrift für Planung, Umwelt und Städtebau, 5/20, S.5-8.

https://klimaverantwortungjetzt.ch/wp-content/uploads/2020/11/2020_NettoNull-RadikaleGestaltung_Collage5-20_AHSchubert.pdf

(Schubert 2021): Axel H. Schubert: Bundesrat reißt Klimabudget der Schweiz „Langfristige Klimastrategie der Schweiz“: Emissionen dreifach zu hoch für Obergrenze von 1,5°C KlimaVerantwortungJetzt März 2021

(Science Based Targets 2023): *AMBITIOUS CORPORATE CLIMATE ACTION*

<https://sciencebasedtargets.org/> (retrieved 26.04.2023)

(Shiva 2015): Shiva, Vandana: *Seed Sovereignty, Food Security: Women in the Vanguard of the Fight against GMOs and Corporate Agriculture*

(Shiva 2016): Vandana Shiva: *Who Really Feeds the World? The Failures of Agribusiness and the Promise of Agroecology* North Atlantic Books, 2016

(Solarify 2021): SF: Viertausendmal klimaschädlicher als CO₂.

<https://www.solarify.eu/2021/04/01/728-sf-viertausendmal-klimaschaedlicher-als-co2-sub/>

Swissinfo (22.20.2019) Syngenta commits \$2 billion to tackle climate change.

<https://www.swissinfo.ch/eng/business/target-2030-syngenta-commits--2-billion-to-tackle-climate-change/45315448> (retrieved 25.04.2023)

Syngenta (2018): Syngenta Group Agriculture and climate change

<https://www.syngenta.com/en/sustainability/climate-change> (retrieved 15.04.2023)

(Syngenta 2019): Our Public Policy Position: Syngenta and climate change

https://www.syngenta.com/sites/syngenta/files/sustainability/climate-change/climate-change-policy-position_1.pdf (retrieved 26.04.2023)

(Syngenta 2022): Delivering on our Good Growth Plan

<https://www.syngenta.com/en/sustainability/reporting-sustainability/good-growth-plan-progress> (retrieved 26.04.2023)

(Syngenta CDC 2021): CDC Syngenta AG - Climate Change 2021

<https://www.syngenta.com/sites/syngenta/files/sustainability/climate-change/CDP-Syngenta-climate-change-response-2021.pdf> retrieved 27.03.2023

(Syngenta ESG 2021): Syngenta ESG-Report 2021.

<https://www.syngenta.com/sites/syngenta/files/Syngenta-AG-ESG-Report-2021.pdf> (retrieved 28.04.2023).

(Syngenta Group 2022): Full Year Results 2022 22 March 2022, Basel / Switzerland

<https://www.syngentagroup.com/en/investors> (retrieved 10.04.2023).

(Syngenta Group 2023): Strive for carbon neutral agriculture

<https://www.syngentagroup.com/en/sustainability/strive-carbon-neutral-agriculture> (retrieved 12.04.2023)

(Syngenta Group 2023): Regenerative Agriculture. <https://www.syngentagroup.com/en/regenerative-agriculture> (retrieved 30.04.2023)

(Truthout 21. Jan. 2023) Report Shows “Vicious Cycle” Between Pesticide Dependence and Climate Crisis. <https://truthout.org/articles/report-shows-vicious-cycle-between-pesticide-dependence-and-climate-crisis/> (retrieved 05.04.2023)

(Tubiello 2020): Tubiello, Francesco N. et.al Pre- and post-production processes increasingly dominate greenhouse gas emissions from agri-food systems. Earth Syst. Sci. Data, 14, 1795–1809, 2022 <https://doi.org/10.5194/essd-14-1795-2022> (retrieved 30.04.2023)

(UNDROP 2018): 73/165. United Nations Declaration on the Rights of Peasants and Other People Working in Rural Areas <https://documents-dds-ny.un.org/doc/UNDOC/GEN/N18/448/99/PDF/N1844899.pdf?OpenElement> (retrieved 04.05.2023)

(Van Kooten 2022): Gerrit Cornelis Van Kooten; H. Carole Schmitz; Andrew Schmitz; Charles Britt Moss; Troy Gordon Schmitz Agricultural policy, agribusiness, and rent-seeking behaviour University of Toronto Press, Third, 2022

(War on Want 2022): The call for climate reparations. 15.11.2022 <https://waronwant.org/news-analysis/call-climate-reparations>

(Watson 18.05.2022): Der Ukraine-Krieg und der Bio-Unsinn von Syngenta und der Bauernlobby. <https://www.watson.ch/schweiz/wirtschaft/902921651-der-bio-unsinn-wie-syngenta-und-die-bauernlobby-den-krieg-ausnutzen> (retrieved 26.04.2023)

(Weltagrarbericht 2023): Wege aus der Hungerkrise Die Erkenntnisse und Folgen des Weltagrarberichts: Vorschläge für eine Landwirtschaft von morgen <https://www.weltagrarbericht.de/broschuere.html> (Retrieved 03.05.2023)

(Wikipedia „Carbon Disclosure Project“). In: Wikipedia – Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 8. April 2021, 08:16 UTC. URL:

https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Carbon_Disclosure_Project&oldid=210695008

(Abgerufen: 31. März 2023, 14:36 UTC)

(Wikipedia „Klimagerechtigkeit“): In: Wikipedia – Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 15. Oktober 2022, 02:39 UTC. URL:

<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Klimagerechtigkeit&oldid=227046296> (Abgerufen: 15.

April 2023, 12:07 UTC)

(Wikipedia Lebenszyklusanalyse): Seite „Lebenszyklusanalyse“. In: Wikipedia – Die freie Enzyklopädie. Bearbeitungsstand: 28. Juni 2022, 08:01 UTC. URL:

<https://de.wikipedia.org/w/index.php?title=Lebenszyklusanalyse&oldid=224053104> (Abgerufen: 30.

April 2023, 17:20 UTC)

(Wise 2019): Wise, Timothy A.; Wise, Timothy A. Eating Tomorrow (S.1). The New Press. Kindle-Version.

(Woods et al 2010): Jeremy Woods, Adrian Williams, John K. Hughes, Mairi Black, and Richard Murphy. Energy and the food system. Philos Trans R Soc Lond B Biol Sci. 2010 Sep 27; 365(1554): 2991–3006.

Impressum

Herausgeber: Verein MultiWatch, Postfach, 3097 Liebefeld

www.multiwatch.ch, info@multiwatch.ch PC 30-370569-9

Autor: Ueli Gähler, MultiWatch Basel

Version 1.1 vom 08.05.2023