

Inhaltsverzeichnis

Kapitel 1: Am Anfang war die Esskastanie

Die Polytechnik der Jäger und Sammler.....	1
Baumkulturen tendieren zu Polykulturen und artenübergreifendem „Mit-Werden“.....	8
Nachhaltigkeit in den Waldgärten der Jomon.....	14

Kapitel 2: Von Pflugscharen zu Schwertern

Göbekli Tepe – Monumentalbauten und Plantagenarbeit.....	26
Der Siegeszug des Getreides.....	31
Überschwemmungswirtschaft.....	32
Die Obed-Zeit und ein Klimawandel.....	36
Die ersten Stadtstaaten entstehen – von der Funktion der Mauern.....	40
Getreide – das bevorzugte Steuermittel des Staates.....	42
Bevölkerungspolitik: die Domestikation des Menschen durch den Menschen.....	49

Kapitel 3: Ackerbau und Expansionismus

Erstarre und festgeschriebene Praktiken verhindern Resilienz.....	58
Die ersten organisierten Kriege und der Zusammenbruch der Staaten.....	60
Die Neolithisierung Euroasiens.....	64

Kapitel 4: Die Unterminierung einer egalitären Gesellschaft durch das Getreideäquivalent

Die egalitäre Donauzivilisation.....	67
Monetarisierung und Expansion im antiken Griechenland.....	72

Kapitel 5: Brot und Spiele

Brot und Spiele im römischen Reich.....	75
---	----

Kapitel 6: Das Mittelalter – Subsistenz trotz Herrschaft

Die Maroon-Gesellschaften.....	81
Polykulturen im Hoch- und Spätmittelalter.....	84
Krieg, Instabilität und die weitere Förderung der Getreide-Monokulturen.....	95

Kapitel 7: Frühmoderne Rationalisierungen

Die Tuchindustrie als erste kapitalistische Leitindustrie.....	97
Die Einhegungen als ursprüngliche Akkumulation.....	99
Die Hexenverbrennung und die Unterordnung der Körper unter die Rationalität.....	105
Die Kornpolizei.....	115
Der freie Kornumlauf und die Exportwirtschaft: oder Monokultur und Monopol.....	117
Die Vereinheitlichung der Maße –Vorbedingung für die staatliche Statistik und den Weltmarkt	125
Bergbau und Waldrodung.....	128
Vor lauter Bäumen den Wald nicht sehen: Preußische Ordnung im Forst.....	130
Die Ausräumung der Landschaft.....	136
Monotechnik.....	138

Kapitel 8: Kolonialismus und die Einebnung indigener Polykulturen

Florian Hurtig: Monokultur – Eine Verlustgeschichte

„Grüne Wüste“ oder „Grünes Paradies“?	148
Indigene Agroforstsysteme	149
Tropische Waldgärten	152
Landwechselwirtschaft	154
Plantagenwirtschaft	158
Tabak, Sklaverei und eine ungekannte Dynamik des Expansionismus	161
Indianerkriege und weltweite Eroberungen	168
Die deutsche Chemieindustrie entsteht aus „Mangel“ an Kolonialprodukten	170

Kapitel 9: Industrielle Landwirtschaft

Brot aus Luft	173
Der Getreide-Kohle-Komplex	178
Agrochemie: ein militärisch-agrarischer Komplex	180
Die Vereinheitlichung des Saatgutes durch die Macht des Marktes	184
Die Entwicklung des Prototyps der industriellen Landwirtschaft in Nordamerika	189
Staubstürme	196
Die Vereinheitlichung des Saatgutes durch die Macht des Staates	198
Sowjetisch-gigantomane Simplifizierung als Kopie des amerikanischen Modells	200
Zwei Systeme, eine Logik: Sozialistische Großraumwirtschaft und die Flurbereinigung im marktwirtschaftlichen Block	206
Das Muster der Monokultur und die dazu passenden Stoffströme	211
Wachstumswang	213
Monofunktionale Räume und Nicht-Orte	213
Der Klimawandel, oder wie die Negierung der Geschichte auch die Zukunft negiert	216

Kapitel 10: Die Grüne Revolution als Globalisierung des geschichtslosen Landbaus

Die grüne Revolution als Blaupause des agrarischen Postkolonialismus	220
Strukturanpassungsmaßnahmen und Freihandelszonen	230
Eine neue Grüne Revolution für Afrika	233
Wie hätte eine wirklich grüne Revolution ausgesehen?	238
Jackfruchtbaum und andere Ausreißer	239
Wie sähe eine „Züchtung von unten“ aus?	241

Kapitel 11: „Das Ende der Geschichte“

Agrarwende von unten for future	250
Das Plantagozän	254
Postmoderne Monokulturen	256
Precision Farming	262
Bioökonomie	269
Monofunktionen der Gesellschaftssteuerung sorgen für fehlende Resilienz	272
Verantwortung als kollektive Besonderung	280
Neue Allmenden braucht die Welt	281

Leseprobe aus Kapitel 7...

Die Einhegungen als ursprüngliche Akkumulation

*Eure Schafe ... Eigentlich gelten sie als recht zahm und genügsam;
jetzt aber haben sie, wie man hört, auf einmal angefangen,
so gefräßig und wild zu werden, daß sie sogar Menschen fressen,
Länder, Häuser, Städte verwüsten und entvölkern.*

— Thomas Morus¹

Die Frühe Neuzeit war auf dem Land nur vordergründig geprägt durch die endgültige Abschaffung der Leibeigenschaft. Für die Lebensrealität der kleinen Bäuer*innen war ein anderer Prozess entscheidender: Die Enteignungen der Bäuer*innen von ihrem Land und von den gemeinsam genutzten (gemeinen) Flächen, den *Allmenden* mit ihren vielfältigen Polykulturen. Die Allmenden wurden – zuerst in England – umzäunt und von großen Landeigentümer*innen gewinnbringend und zunehmend eintöniger bewirtschaftet. Das Ende der bäuerlichen polykulturellen Subsistenzwirtschaft wird in jenen Gebieten, in denen diese *Einhegungen* am stärksten um sich greifen, besiegelt: England war hierin führend.

Insbesondere für die Kleinstbäuer*innen waren die Einhegungen dramatisch, da diese nur wenige bis gar keine eigenen Felder besaßen und so mit ihrer gesamten Existenz auf die Allmenden angewiesen waren. Die reale Befreiung der Bäuer*innen, durch die Möglichkeit Eigentümer*in des eigenen Landes zu werden, betraf somit in vielen Regionen nur die größeren Bäuer*innen. In vielen Landreformen, beispielsweise der Preußischen², wurde die Möglichkeit des Freikaufes auf jene Bäuer*innen beschränkt, welche genügend Land besaßen, um sich davon zu ernähren. Da vormals ein großer Teil der Landbevölkerung von den Allmendeflächen abhängig war, und da der Freikauf des eigenen Landes unter Abtretung eines Drittels bis der Hälfte des genutzten Landes geschah,

1 1922, S. 17, zitiert nach John Holloway, *Kapitalismus aufbrechen*, Westfälisches Dampfboot, Münster 2010, S. 125

2 Mit dem preußischen Regierungsedikt von 1811 wurde es den Bauern ermöglicht, selbst Eigentümer des bewirtschafteten Landes zu werden, indem sie dieses dem Gutsherren „abkauften“. 1816 wurde diese Möglichkeit auf Bäuer*innen beschränkt, deren Fläche auch nach dem Abtreten der geforderten Fläche noch groß genug war, um von der Fläche zu leben.

Florian Hurtig: Monokultur – Eine Verlustgeschichte

beschränkte sich diese Befreiung der Bauernschaft auf eine bäuerliche Elite. Real bedeuteten die Reformen also für viele Bäuer*innen eine doppelte Befreiung im Marx'schen Sinne: Sie waren nun frei von Leibeigenschaft, genauso aber frei von Land (als Produktionsmittel ihrer Subsistenzwirtschaft). Die Einhegung der Allmenden zerstörte also millionenfach bäuerliche Existenzen. Unter dem Begriff der Einhegung sind verschiedene Praktiken zu verstehen, die allesamt dazu führten, dass der Landadel und die reichen Bäuer*innen ihre Ländereien vergrößern konnten unter der Enteignung der armen Bäuer*innen. Das Umzäunen der Allmendeflächen (wodurch die Begriffe „Inclosures“ und „Einhegung“ entstanden sind) gehörte zu diesen Praktiken, genauso wie „das Abreißen der Schuppen armer Häusler oder Kätner, die über kein eigenes Land verfügen“³, die aber aufgrund ihrer Gewohnheitsrechte von den Allmenden leben konnten. „Größere Landstücke wurden auch eingehegt, um Wildparks zu errichten, und ganze Dörfer wurden abgerissen, um Platz für Weideland zu schaffen.“⁴ Eine Praxis, die mit steigender Nachfrage nach Schafwolle, durch den steigenden Wollpreis zunehmen sollte. In deutschen Ländern wurde die Praxis der Vertreibung der Bauern durch den Landadel — sogar von ihren eigenen Höfen — ehrlicherweise *Bauernlegen* genannt. Da mit der Wollproduktion die Preise der Agrarprodukte stiegen, lohnte es sich für den Adel mehr, die Felder selbst bewirtschaften zu lassen, als ihre Ländereien zu verpachten. Vor allem in den ostdeutschen Gebieten und nach dem Dreißigjährigen Krieg vermehrten die Grundherren ihre Ländereien auf diese Weise erheblich.⁵ Sehr spät, erst im 19. Jahrhundert, dafür aber besonders gründlich und grausam, fanden die Einhegungen im Schottischen Hochland statt, die Karl Marx anhand der *Lichtungen* (Einhegungen plus Rodungen) der Herzogin von Sutherland beschreibt: „Diese ökonomisch geschulte Person beschloß gleich bei ihrem Regierungsantritt eine ökonomische Radikalkur vorzunehmen und die ganze Grafschaft, deren Einwohnerschaft durch frühe, ähnliche Prozesse bereits auf 15.000 zusammengeschmolzen war, in Schaftrift zu verwandeln. Von 1814 bis 1820 wurden diese 15.000 Einwohner, ungefähr 3.000 Familien, systematisch verjagt und ausgerottet. Alle ihre Dörfer wurden zerstört und niedergebrannt, alle ihre Felder in Weide verwandelt.“⁶ Der Begriff der *ursprünglichen Akkumulation* weist schon darauf hin, dass dieser Prozess der Enteignung nicht bloß ein, damaliges, grausames Ereignis war, welches aber nichts mit unserem Leben heute zu tun hat. Denn die gewaltsame Trennung von den Allmenden als Subsistenzmittel wirkt bis heute fort. Der Politologe

3 Silvia Federici, *Caliban und die Hexe*, deutsche Übersetzung, Wien 2012, 2. Auflage 2014, mandelbaum Kritik & Utopie, S. 84

4 Silvia Federici, *Caliban und die Hexe*, deutsche Übersetzung, Wien 2012, 2. Auflage 2014, mandelbaum Kritik & Utopie, S. 84

5 1739 erließ König Friedrich Wilhelm I ein Edikt, welches das Bauernlegen verbot. Siehe: *Die Chronik der Deutschen*, Nummerierte Erstauflage, Harenberg Kommunikation Verlags- und Mediengesellschaft GmbH & Co. KG, Dortmund 1983, S.397, Jahre 1730-1735

6 Marx-Engels-Werke, Band 23, S. 757-758

Florian Hurtig: Monokultur – Eine Verlustgeschichte

John Holloway schreibt: „Die Vertreibung der Landbevölkerung vom Land ist vielleicht die nicht wieder gutzumachende Ursünde des Kapitalismus. Sie bedeutet die gewaltsame Trennung des Menschen von den Naturbedingungen seines Daseins.“⁷ Nach der Trennung der Landbevölkerung von ihren Allmenden erschien die Beziehung der Menschen zu der sie umgebenden Welt als „eine Beziehung von Trennung, Distanz, eine Beziehung zu etwas wovon man Wissen hat, das man benutzt oder ausbeutet.“⁸

Die Einhegungen wurden von einem bürgerlichen Diskurs flankiert, der den gemeinsamen Besitz einer Fläche zur Ursache der Übernutzungen erklärte, was später (1968) Garrett Hardin inspirieren sollte seine „Tragedy of the Commons“ zu formulieren. Der Hass auf alles kollektive Eigentum war unter den Bürger*innen und Agrarreformern so groß, dass der Begriff der *Gemeinheit*, der einst etwas gemeinsam Besessenes, oder vielmehr gemeinsam Genutztes (wie die Allmenden) bezeichnete, in der Zeit der Vertreibung von den Allmenden die rein negative Bedeutung bekam, in der wir ihn heute verstehen.

Die Einhegung des Allmendelandes, samt Abriss der Hütten der von diesem Land lebenden Bäuer*innen, führte natürlich dazu, dass noch mehr heimatlose Menschen durch die Landschaft zogen. Im bürgerlichen Diskurs wurden diese *Vagabunden* zum Problem, nicht etwa die ursächlichen Einhegungen. Das Bürgertum widerte sich vor den Massen an Armen, Bettler*innen, fahrendem Volk, die die Straßen und Plätze der Städte bald füllten. Das Betteln wurde unter Strafe verboten und alsbald das Landstreichen selbst. Wo gar bewaffnete Landstreicher angetroffen wurden, sollten diese entweder vor Ort erschossen werden, oder nach einem „summarischem Prozess“ hingerichtet werden.⁹ Nicht bewaffnete Landstreicher*innen hingegen sollten festgenommen werden und in den, schon ab dem 16. Jahrhundert eingerichteten, *Arbeitshäusern* eingesperrt und zur Arbeit gezwungen werden. Da die ehemaligen Bäuer*innen Disziplin nicht kannten, wurden sie in den Arbeitshäusern mit dem „Willkomm“ begrüßt, einer routinemäßigen Tracht Prügel, die bei der Aufnahme verabreicht wurde um den Neuankömmlingen klar zu machen, „daß nunmehr alle seine Lebensäußerungen von einer fremden Macht streng reglementiert“ würden.¹⁰ Das Ausmaß der Einsperrungen der ehemaligen polytechnischen Landbevölkerung war ebenso massiv wie beschämend für den Frühkapitalismus: Das Pariser Arbeitshaus zählte schon kurz nach seiner Gründung 6000 Insassen, das große Militärwaisenhaus in Potsdam fasste 2000

7 John Holloway, *Kapitalismus aufbrechen*, Westfälisches Dampfboot, Münster 2010, S. 126

8 Ebenda, S. 128

9 Christoph Sachße/Florian Tennstedt (Hg.) *Bettler, Gauner und Proleten*, Rowohlt-Sachbuch, Hamburg, 1983, S. 102

10 Ebenda, S. 105

Florian Hurtig: Monokultur – Eine Verlustgeschichte

Zöglinge.¹¹ All diese Insassen sollten nun an die abstrakte Arbeit gewöhnt werden. So entwickelten sich die ersten Manufakturen und Fabriken der Neuzeit erstmals anhand dieser *kapitalistischen Gulags*. Die Gefangenen wurden häufig für die unterschiedlichen Sparten der Textilindustrie eingesetzt: „Wollespinnen, Seidehaspeln, Garnstreichen, Weben und Spulen waren die Hauptbeschäftigungen der Zwangsarbeiter.“¹² Die größten Textilunternehmer waren es, die am intensivsten von der Zwangsarbeit Gebrauch machten und ihre Produktionslogistik auf die Arbeitshäuser und die erzwungene Arbeit abstimmten.¹³ Denn nirgends sonst konnte diese enorme Masse an Arbeitskraft zusammengeholt werden wie hier – und zudem noch ohne jeglicher Entlohnung ausgebeutet werden. Zusammen mit den Bentham'schen Techniken der Weiterentwicklungen sozialer Kontrolle in allen einschließenden Einrichtungen, waren die Arbeitshäuser die Grundlage für die Herausbildung der später standardisierten Fabriken, die auch im 19. Jahrhundert noch mit Vorliebe an Waisen- und Zuchthäuser angegliedert gebaut wurden. Selbst ein Gutachter des Berliner Kriminalsenats schrieb 1754, dass die Unternehmer ihre Arbeiter „als ihre Sklaven halten und mit ihnen als mit solchen auf eine unter Christen nicht zu billigende Art umgehen“.¹⁴

So war die Textilindustrie von Beginn an ein agrarindustrieller Komplex, dessen verschiedene Aspekte perfekt ineinandergriffen: Die Erzeugung der Rohwolle auf den Schafweiden verursachte die Enteignung der Allmendeflächen, wodurch die Enteigneten heimatlos wurden und eingesperrt werden konnten, um die Rohwolle zu verarbeiten. Da auch die Nesselstoffe, welche einst aus den Brennesseln der Allmenden hergestellt wurden, nun immer weniger verfügbar waren, stieg ebenfalls die Nachfrage nach den Stoffen, welche in den Arbeitshäusern erzeugt wurden.

11 Ebenda, S. 104

12 Ebenda

13 „Der Berliner Produzent Lange ließ u. a. in den Arbeitshäusern in Berlin und Potsdam arbeiten, sein Konkurrent Wegely im Zuchthaus in Spandau“ - ebenda, S. 105

14 Zitiert nach: Die Chronik der Deutschen, Nummerierte Erstauflage, Harenberg Kommunikation Verlags- und Mediengesellschaft GmbH & Co. KG, Dortmund 1983, S.407, Jahre 1750-1759

Leseprobe aus Kapitel 9...

Der Getreide-Kohle-Komplex

Im Hinblick auf die Antike haben wir vom Arbeitskraft-Getreide-Komplex gesprochen, der staatlichen Reichtum auf der Grundlage der Energie des Getreides und der damit angetriebenen unfreiwilligen Arbeitskraft erzeugt. Eine ähnliche Ausbeutung in privatwirtschaftlichem Kontext haben wir auf den kolonialen Plantagen gesehen, anhand derer – am stärksten in Nordamerika – eine Wissenschaft der rationellen Anordnung der unfreiwilligen Arbeit entstand. Das Mittel dieser Rationalität ist die Simplifizierung. Durch die Vereinheitlichung des Anbaus wird das Management vereinfacht, ein Spezialwissen der Arbeiter*innen wird überflüssig gemacht, genauso wie ein kulturelles Verständnis lokaler Anbauweisen und der lokalen Ökosysteme oder gar individueller Eigenheiten und Vorlieben derjenigen, die ein System etabliert haben. So werden die Arbeitenden auf den kolonialen Plantagen im ersten Schritt austauschbar. Ihr Tun wird abstraktes Tun: Es ist abstrahiert vom gesellschaftlichen und ökologisch-stoffströmlichen Fluss des konkreten Tuns. Abstrahiert von konkreten Bedürfnissen, von konkreten Interaktionen mit ihrer belebten Umwelt. Durch das Muster der seriellen Wiederholung des Immergleichen kann die Anforderung an dieses abstrakte Tun also auf einige wenige, sich wiederholende Handgriffe reduziert werden. Der Mensch selbst wird auf der Plantage auf die Mechanik seines Körpers reduziert und auch hier nur auf einen Bruchteil seines Potentials. Wie im Militär bildet der rechte Arm einer Plantagenarbeiterin mehr eine Funktionseinheit mit dem rechten Arm ihres Nachbararbeiters als mit dem eigenen Gehirn.¹⁵ Diese Mechanisierung und absolute Gleichförmigkeit der Arbeit ermöglicht den zweiten Schritt: Die monotone Arbeit wird von Landmaschinen abgenommen. So wurde das simplifizierende Muster der Monokultur eine Notwendigkeit für die Mechanisierung der Landwirtschaft. Der Einsatz schweren Gerätes für komplexe Polykulturen wird erst heute, mit modernster, sogenannter intelligenter Technik möglich, war aber Anfang des 20. Jahrhunderts undenkbar. Deshalb ist es nur

¹⁵ Inspiriert aus: Otto Ulrich, „Weltniveau – in der Sackgasse des Industriesystems“

Florian Hurtig: Monokultur – Eine Verlustgeschichte

eine logische Konsequenz, dass die Mechanisierung der Landwirtschaft ihren Ausgang auf den nordamerikanischen Plantagen nahm, da dort die Arbeiter*innen und Sklav*innen zuvor schon durch Herrschaftstechniken weitgehend objektiviert wurden. Die Plantage trug schon früh, lange vor Taylors Lebzeiten, die Grundzüge des Taylorismus in sich. Mit der Erfindung der Dampfkraft kamen zunehmend Maschinen auf, die dem Menschen die Arbeit abnahmen und die Kalorienmenge, die ein einzelner Mensch auf seinen Felder produzieren konnte, stieg enorm (hingegen nicht die Kalorien je Flächeneinheit). In den USA wurde nun tatsächlich mit einem *Dampfpflug*, welcher optisch stark an eine Dampflokomotive erinnert, über die Äcker gefahren, ganz gleich, ob die schweren Geräte den Boden verdichteten. Da die Anschaffungskosten für die Dampfpflüge extrem hoch waren, waren sie nur dort ökonomisch, wo die Landwirte sehr große Flächen bewirtschafteten. Deshalb setzten sie sich als erstes in Nordamerika durch, wo einige Farmen aufgrund der Sklavenarbeit bereits enorme Flächen umfassten. Hier konnte nun zu vorher unvorstellbar niedrigen Preisen produziert werden, sodass Kleinbäuer*innen, die sich diese Anschaffungen nicht leisten konnten, ins Hintertreffen gerieten (oder Nutzungskooperativen für die Maschinen gründen mussten).

Nachdem in Deutschland Ende des 19. Jahrhunderts Elektropflüge aufkamen, die ähnlich wie ein Elektrorasensmäher über Stromkabel versorgt wurden, setzten sich um die Jahrhundertwende dann die Traktoren mit erdölbasierten Verbrennungsmotoren durch. Schon die Dampfpflüge, vor allem aber die sich in der ersten Hälfte des 20. Jahrhunderts im Westen durchsetzenden Traktoren brachten völlig neue Stoffströme, eine völlig neue politische Ökonomie der Landwirtschaft mit sich. Waren die großen römischen Latifundien, die als Vorbild der kolonialen Plantagen dienten ohne Sklavenarbeit nicht denkbar, so wurden nun erdölbetriebene Latifundien zur Standardeinheit der fossilen Landwirtschaft. Jede*r Landwirt*in konnte sich nun, ganz ohne Sklavenarbeit, als große*r Gutsherr*in fühlen, mit Befehlsgewalt über eine Kolonne von Landmaschinen, die die Arbeitsleistung selbst der Sklavenarmeen der einstigen Pharaonen in den Schatten stellten. Und doch war die eigene Freiheit im Tun sehr begrenzt. Denn je mehr der Landwirtschaftssektor industrialisiert wurde, desto mehr produzierten die Landwirt*innen für globale Märkte und desto schärfer wurde die Konkurrenz und wuchs der Druck, nach den rationellsten Methoden zu produzieren. Die Freiheit der neuen Herren und Damen der Latifundien war es also, sich dem Konkurrenzdruck zu beugen und innerhalb seiner Logik zu produzieren.

Agrochemie: ein militärisch-agrarischer Komplex

Die Geschichtslosigkeit, die auf den amerikanischen Plantagen (für ihre Skalierbarkeit und die

Florian Hurtig: Monokultur – Eine Verlustgeschichte

spätere Industrialisierung) das Ziel war, konnte natürlich lange Zeit nicht perfektioniert werden: Neben den gewünschten Kulturen wuchsen stets auch sogenannte *Unkulturen*, das *Unkraut*. Durch sein spontanes Hochkommen glich der eine Quadratmeter nicht wirklich exakt dem nächsten. Nischen blieben übrig, die sich der Kontrolle des wissenschaftlichen Feldbaus entzogen. Die Fläche behielt also ein Minimum an Geschichte. Während heute Betrachtungsweisen aufkommen, nach denen die Unkräuter ein Segen für den Boden sein können, und interessanterweise oftmals genau jene Unkräuter auf einem Acker wachsen, die einem Ungleichgewicht der Bodenchemie und -biologie entgegenwirken und die Bodenstruktur stabilisieren können, wurden und werden die Unkräuter in der modernen, wissenschaftlichen Landwirtschaft nur als Konkurrenz zur Ackerkultur wahrgenommen: Lichtkonkurrenz, Keimkonkurrenz, Wachstumskonkurrenz und Wurzelkonkurrenz. Natürlich ist die Konkurrenz real und bei bestimmten Anbaupraktiken ein großes Problem, jedoch trifft sie bei Weitem nicht auf alle Beikräuter zu – bei vielen überwiegt die symbiotische Wirkung auf die Kulturpflanzen. So wurde traditionell meistens das selektive Jäten angewendet, bei dem nur diejenigen Beikräuter entfernt wurden, die in starke Konkurrenz mit der Kulturpflanze treten. Alles andere wurde stehen gelassen, verbesserte das Bodengefüge und/oder wurde als Salatbeigabe oder Gemüse verwendet. Das selektive Jäten benötigt aber ein gewisses Maß an Kenntnis des lokalen Ökosystems Acker, die Nutzung der Kräuter hingegen benötigt ein Eingebundensein des Anbausystems in eine direkte Nutzung einer konkreten Gemeinschaft – beides steht also einer Skalierung des Systems durch entfremdete Arbeit im Wege.

Genauso die sogenannten *Schädlinge*. Auch ihre Populationsdynamik bildet ein Feedback der Natur auf die größer werdenden Plantagen, stellt ein sich zur Wehr setzen der Geschichtlichkeit der Natur gegen ihren Ausschluss aus den Plantagenflächen dar. Dass der Schädlingsbefall umso größer wird, je größer die Plantagen werden und je einheitlicher die Pflanzen und deren Erbgut, ist nur logisch: Denn viele Insekten, Pilze und Bakterien spezialisieren sich auf eine Pflanzenart. Steht diese verstreut zwischen anderen Pflanzenarten, dann ist das Überspringen von einer Pflanze auf die nächste artgleiche unwahrscheinlicher, als auf einem artreinen Acker. Die Abwechslung der Arten in einer Polykultur (und selbst in gewissem Maße noch in einer Monokultur mit zahlreichen Beikräutern) wirkt so als *Irritation* für die Schädlinge, wie es in der Fachsprache heißt. Selbst auf einem herkömmlichen Feld von Pflanzen der gleichen Art gibt es aber noch eine gewisse Irritation: Die unterschiedliche Genetik bedeutet immer im Detail unterschiedliche Strategien der Individuen bei der Abwehr von Krankheiten und Befall. So sind manche Individuen der Art *Malus* (Apfel) resistent gegen Schorfbefall und andere nicht. Die Insekten, Pilze und Bakterien ihrerseits passen sich selbst im Laufe der Zeit an, und versuchen jeweils die Schwachstelle in der Genetik eines Pflanzenindividuums zu finden. Mal gelingt dies, mal nicht. Je mehr Zeit sie allerdings dafür haben

Florian Hurtig: Monokultur – Eine Verlustgeschichte

und je größer die Fläche ist, auf der genetisch identische Individuen wachsen (z. B. beim Anbau von lauter Klonen in sortenreinen Obstplantagen), desto wahrscheinlicher ist es, dass die Resistenzen geknackt werden und sich Schädlinge auf diese Genetik spezialisieren können. Der geschichtspositive ständige Tanz der wechselseitigen Weiterentwicklung von Pflanze und den sie angreifenden Lebewesen gerät in dem Moment aus dem Gleichgewicht, in dem die Pflanze keine Möglichkeiten mehr hat sich anzupassen – die Angreifer aber umso mehr. Das Problem ist also hausgemacht: Die industrielle Landwirtschaft schuf sich mit der Vereinheitlichung der Genetik selbst die Notwendigkeit von Pestiziden.

Durch den Plantagenbau und dessen Skalierung auf immer größere Flächen wurde es zur Bedingung des Fortbestehens dieser Anbauform, dass Mittel gefunden wurden, um die nun zu Schädlingen gewordenen Kulturbegleiter zu bekämpfen. Der Plantagen- und Ackerbau machte eine Kriegsführung gegen Tier, Pilz, Bakterie und Pflanze auf diesen Flächen notwendig.

Die zu diesem Zwecke gefundenen Mittel entstammten tatsächlich der Kriegsführung – derjenigen zwischen Mensch und Mensch: Fritz Haber, der schon den Stickstoff-Kunstdünger im Kontext eines industriellen landwirtschaftlich-militärischen Komplexes erfunden hatte, experimentierte während des Ersten Weltkrieges mit den Giftgasen Chlor und Phosgen und erzeugte daraus Kampfstoffe, die im Krieg eingesetzt werden sollten. Es kostete ihn einige Überzeugungsarbeit bei der deutschen Führung, diese Mittel tatsächlich in der Feldschlacht testen zu dürfen. An der deutschen Westfront bei Ypern wurden sie dann am 22. April 1915 erstmalig vom deutschen Heer eingesetzt und Haber persönlich war bei diesem Massenmord zugegen, um sich von der Wirksamkeit seiner Präparate zu überzeugen. Den „vorher unüberwindlichen Widerstand“ des Feindes habe man mit 160 Tonnen Chlorgas „im Augenblick zunichte“ gemacht, brüstete er sich später.¹⁶ An die 5 000 Soldaten kamen bei diesem erstmaligen Einsatz von Massenvernichtungsmitteln um, im Laufe des Ersten Weltkrieges sollte diese Zahl auf 90 000 Menschen ansteigen und auch die Alliierten verwendeten alsbald chemische Kampfstoffe. Ein gewisser Gefreiter namens Adolf Hitler erlitt an der Westfront eine Kampfgasverletzung und entwickelte dadurch und gepaart mit seinen begrenzten analytischen Fähigkeiten „unauslöschliche Hassgefühle gegenüber den Alliierten“¹⁷, anstatt zum wahren Kern des Problems – dem industriellen Krieg, welcher ganz im Sinne der industriellen Eliten stand – vorzustoßen. Ein Angehöriger dieser industriellen Elite aber, Fritz Haber, sah in seinen chemischen Kampfstoffen „eine technisch höhere Form des Tötens“.¹⁸

16 Zitiert nach Ute Scheub, „Ackergifte? Nein Danke!“, think oya, 2014, S. 24

17 Hermann Fischer, „Stoff-Wechsel“, Verlag Antje Kunstmann, München 2012, S. 57, weiter schreibt Herrmann: „Es gehört zu den tragischen Absurditäten der Weltgeschichte, dass gerade Fritz Haber, der Schöpfer dieser Kriegstechnologie, in der Zeit der nationalsozialistischen Herrschaft aufgrund seiner jüdischen Herkunft, ungeachtet seiner ‚Verdienste‘ um das Vaterland, aus Hochschulamt- und wüden gejagt wurde.“

18 ebenda

Florian Hurtig: Monokultur – Eine Verlustgeschichte

Nicht nur durch den Einsatz von Giftgasen, sondern generell durch die „Errungenschaften“ des militärisch-industriellen Komplexes erreichte der Erste Weltkrieg eine neue Dimension der Grausamkeiten und auch der Anzahl der Toten. Kein Wunder, dass die Soldaten es irgendwann satt hatten, sich für die Interessen der Wirtschaftsbesitzer und Staatenlenker abschlagen zu lassen und ihre Waffen gegen die Herrschenden ihres Landes selbst richteten. Nach der Oktoberrevolution in Russland drehten auch die Soldaten in Deutschland die Gewehre um und gründeten Bauern- und Soldatenräte, die die Macht für kurze Zeit übernehmen sollten. Um eine Räterepublik zu verhindern, pumpten allein die IG Farben 12 Millionen Reichsmark in „Maßnahmen der Abwehr einer Sozialisierung“. Damit wurden dann konterrevolutionäre paramilitärische Freikorps gegründet, welche das Experiment der Räterepublik gemeinsam mit der SPD-Führung militärisch niederschlugen. Interessant wäre dieses Experiment deshalb gewesen, weil die führenden Persönlichkeiten der deutschen Revolution, wie Rosa Luxemburg, eine weitaus weniger autoritäre Vision einer neuen Gesellschaftsorganisation besaßen, als ein Lenin oder Stalin in Russland – eine Monopolisierung der Macht mit folgender Monokultivierung der Gesellschaft und Landschaft hätte es vielleicht nicht gegeben – stattdessen dezentrale Bäuerinnen- und Arbeiterräte.

Die Hauptschauplätze der blutigen Niederschlagung der Revolte waren im Übrigen ausgerechnet die Chemiewerke, welche von den Arbeiter*innen besetzt wurden. In den Leunawerken der IG Farben bei Merseburg und den BASF-Werken in Ludwigshafen fanden Militäreinsätze gegen die libertären Streikenden und Besetzenden statt, die vielleicht die massivsten Kampfhandlungen eines deutschen Staates nach Innen überhaupt darstellten.

Nachdem die „Gefahr“ der Soldaten- und Bauernräte und der Sozialisierung der Industrie abgewendet war, machten sich die deutschen Chemiekonzerne daran, die für den Krieg produzierten chemischen Kampfmittel auf den Feldern zur Unkrautbekämpfung auszuprobieren. Fritz Haber macht den militärisch-agrarischen Charakter dieses Unternehmens in seinem ganzen Umfang in wenigen Worten deutlich: „Indem wir die Erfahrungen, die wir im Krieg gesammelt haben, im Frieden gegen die Schädlinge unseres Feldbaus zur Anwendung bringen, machen wir aus Quellen der Vernichtung Quellen neuen Wohlstandes.“¹⁹ Eines Wohlstandes, der aber ohne massenhafte Vernichtung von Leben, auf den Feldern nicht mehr auskommen sollte. Die Insekten erlitten nun auf jedem Feld in milliardenhafter Höhe einen grausamen Tod durch Ersticken. Die ersten Pestizide wurden noch aus Holzfässern und von pferdegezogenen Wagen ausgebracht, bevor der Ackerbau vollständig fossil wurde und auch das Arbeitsgerät seriell gefertigt wurde.

Die aus der deutschen Militärgeschichte hervorgegangenen Pestizide ermöglichten also nun das serielle Töten auf den Äckern, der Traum der Rationalisierer von der totalen seriellen

19 Ebenda, S. 26

Florian Hurtig: Monokultur – Eine Verlustgeschichte

Gleichförmigkeit des Raumes auf den Äckern wurde nun mehr und mehr Realität. Denken wir das Muster noch einmal akustisch und vertonen die Kulturpflanze der Monokultur als einen monotonen Beat, in den sich die Beikräuter, Pilze und Insekten als polyphone Melodien *einfügten*. In dieser Musik ist das selektive Jäten lediglich das Streichen der auffälligsten Dissonanzen. Das serielle Töten, welches mit den Pestiziden Beikräuter, Pilze und Insekten angewendet wurde, hingegen löscht jede Melodie aus, welche sich in den monotonen Grundbeat gemischt hatten.

Die neue Dimension der Monokultur durch chemischen Gifteinsatz bindet nun die Bäuer*innen stoffströmlich an die Chemiefabrik. Daraus ergaben sich natürlich auch neue Geldströme. An jeder Ernte verdienen die Chemiekonzerne mit. Wenn für jedes bewirtschaftete Feld nun Geld für Chemikalien aufgebracht werden muss, dann wird Subsistenzwirtschaft verunmöglicht. Die Landwirt*innen werden immer stärker in die monetäre Ökonomie hineingedrängt. Eine Technik wie die Chemie, welche nur großindustriell organisierbar ist, und von der gleichzeitig ein Großteil der Landwirt*innen abhängig wird, führt unweigerlich zu einer ökonomischen Zentrierung der Stoff- und Geldströme. In gleichem Maße also, wie die Felder industriell monoton wurden, wuchs auch der Monopolcharakter der Wirtschaft.

1925 entstand die I.G. Farben Industrie AG als Zusammenschluss der großen deutschen Chemiefirmen. Sie besaß ein Aktienkapital von 1,1 Milliarden Reichsmark und war damit der bis dato größte Konzern Deutschlands und auch weltweit ein einzigartiges Konglomerat. Die Macht dieses Konzerns zeigte sich auch darin, wie häufig sich die „Drehtür“ zwischen Politik und wichtigen Positionen des Konzerns drehte – auch und vor allem nach 1933: Viele Konzerngrößen wurden zu glühenden Nationalisten, Mitgliedern der NSDAP und der SS.²⁰ Das „Reichsamt für Wirtschaftsausbau“, dessen Aufgabe die Herstellung der Kriegsfähigkeit der deutschen Industrie war, war quasi eine „IG-Farben-Behörde“.²¹ Die Direktoren der IG Farben wurden sozusagen zu den Kapitänen eines auf Kriegsproduktion ausgerichteten Monopolkapitalismus, die Chemie an sich „zur zentralen Wissenschaft und Technologie des menschenverachtenden Naziregimes“.²²

Gerhard Schrader, ein Chemiker des Konzerns, entwickelte die Phosphorverbindungen *Tabun* und *Sarin*, zwei sehr potente Nervengifte, deren Bedeutung die Naziführung bald erkannte – „als neue und verheerende Waffen im Krieg des Menschen gegen seine Artgenossen“, wie es Rachel Carson ausdrückte. „Einige wurden zu tödlichen, auf die Nerven wirkenden Gasen. Andere, von nahe verwandter Struktur, wurden zu Insektiziden.“²³ Nach dem Zweiten Weltkrieg wurde Schrader

20 Ebenda.

21 Vergl.: Peter Wolfram Schreiber, „IG Farben – Die unschuldigen Kriegsplaner“, Verlag Neuer Weg, Düsseldorf, 1987, S. 86-93

22 Hermann Fischer, „Stoffwechsel“, Verlag Antje Kunstmann, München 2012, S. 58

23 Rachel Carson: Der stumme Frühling, Neuauflage München 2013, S. 40

Florian Hurtig: Monokultur – Eine Verlustgeschichte

Direktor des „wissenschaftlichen Laboratoriums für Pflanzenschutz“ von Bayer in Leverkusen.²⁴

Der Begriff des „Schädlings“ nimmt in dieser Zeit eine fatale Wendung. Dem modernen Ackerbau, dem seine Kulturbegleiter alleinig zu Schädlingen wurden, wurde der Begriff entlehnt und auf ein nationalsozialistisches Volksverständnis übertragen, dem alles „Fremde“ zum „Volksschädling“ wurde. In den Konzentrationslagern eingesperrt mussten die so deklarierten Menschen Zwangsarbeit verrichten – in Auschwitz für die IG Farben und deren Zweigstelle der „Deutsche[n] Gesellschaft für Schädlingsbekämpfung“ (Degesch). So mussten sie selbst die chemischen Mittel produzieren, mit denen sie später seriell in den „Duschkammern“ der Vernichtungslager getötet wurden. Degesch-Geschäftsführer Gerhard Peters wurde nach 1945 zu fünf Jahren Gefängnis verurteilt – musste diese aber nicht absitzen. „Fritz ter Meer, Vorstandsmitglied der IG Farben, der Auschwitz zweimal persönlich besucht hatte, erhielt sieben Jahre Gefängnis und wurde danach Aufsichtsratsvorsitzender der Bayer AG, die aus der Auflösung der IG-Farben hervorgegangen war.“²⁵

24 Ute Scheub, „Ackergifte? Nein Danke!“, think oya, 2014, S. 26-27

25 Ebenda, S. 27