

espero

Libertäre Zeitschrift | Neue Folge – **Nr. 4** | Januar 2022
Im Web: www.edition-espero.de | ISSN (Online): 2700-1598

Editorial

Aufsätze und Artikel:

Justin J. Meggitt: War Jesus ein Anarchist? | **Uri Gordon:** Präfigurative Politik – die Katastrophe und die Hoffnung | **Thom Holterman:** Auf dem Weg zu einem pragmatischen Anarchismus | **Andreea Zelinka:** Von Un/Natürlichen Verhältnissen | **Bernhard Rusch:** Anarchismus als Grundbedingung für Dada | **Christian Gotthardt:** Johann Neve (1844-1896) | **Stephan Krall:** Über Pjotr. A. Kropotkin (1842-1921) | **Marlies Wanka:** Über Oskar Maria Graf (1894-1967) | **Rolf Raasch:** Impression und Wirklichkeit des Neo-Anarchismus Westberlins: Von Ton-Steine-Scherben zum Georg-von-Rauch-Haus | **Jochen Knoblauch:** Jede Rebellion braucht eine Utopie. P.M. Eine Spurensuche.

Rezensionen

Erscheint im Libertad Verlag, Potsdam

Der Naturwissenschaftler und Anarchist Peter Kropotkin. Eine Würdigung zum 100. Todestag

Von Stephan Krall

Anfang des Jahres schrieb mir ein Freund, dem ich einen Artikel über Kropotkin anlässlich seines 100. Todestages am 8. Februar 2021 geschickt hatte, als Marxist folgende Aussage in einer E-Mail:

„Ich wundere mich [...] immer über die wichtige Rolle der Naturwissenschaft als Instrumentarium für gesellschaftliche Erkenntnis bei Euch Anarchisten. Ganz ehrlich, Marx war da [...] an einigen Stellen wirklich weiter.“

Das machte mich stutzig. Ist es tatsächlich so, dass Anarchisten mehr auf die Naturwissenschaften geben als Marxisten? Sind mehr Anarchistinnen und Anarchisten Naturwissenschaftlerinnen oder Naturwissenschaftler gewesen und auch heutzutage noch als Marxisten es waren oder sind? Ich zumindest bin ein Naturwissenschaftler, Biologe. Das spräche dafür. Aber das ist keine Empirie.

Ich glaube kaum, dass diese These haltbar ist. Ich zähle beispielhaft einige namhafte ältere Anarchistinnen und Anarchisten auf:

- Michail Bakunin (1814-1876): Mathematiklehrer, Studium der Philosophie
- Élisée Reclus (1830-1905): Geograph
- Louise Michel (1830-1905): Lehrerin
- Peter Kropotkin (1842-1921): Studium der Mathematik und Geographie
- John Most (1846-1906): Buchbinder
- John Henry Mackay (1864-1933): Verlagsbuchhändler, Studium der Philosophie
- Max Nettelau (1865-1944): Sprachforscher
- Emma Goldman (1869-1940): Korsettmacherin
- Gustav Landauer (1870-1919): Studium der Germanistik und Philosophie
- Rudolf Rocker (1873-1958): Buchbinder

- Fritz Brupbacher (1874-1945): Arzt
- Erich Mühsam (1878-1934): Apotheker
- Augustin Souchy (1892-1984): „Student der Revolution“

Und hier die Hauptprotagonisten aus dem Lager des „wissenschaftlichen Sozialismus“:

- Karl Marx (1818-1883): Studium der Rechtswissenschaft
- Friedrich Engels (1820-1895): Unternehmer, ökonomische und philosophische Studien, sowie intensive Befassung mit der Entwicklung der Naturwissenschaften und der Mathematik
- Wladimir Iljitsch Uljanow, genannt Lenin (1870-1924): Studium der Rechtswissenschaft.

Dazu muss man sagen, dass natürlich nur einige in ihrem erlernten Beruf auch gearbeitet haben. Das waren bei den Anarchisten als Geographen Reclus, der ein mehr als 20-bändiges geographisches Werk hinterließ, und Kropotkin, der ebenfalls bedeutende geographische Veröffentlichungen machte. Most kamen sicherlich seine Kenntnisse als Buchbinder bei der Herausgabe von Zeitschriften zugute und Brupbacher hat als Arzt gearbeitet. Die Geisteswissenschaftler, vor allem Landauer, haben sicherlich auch von ihren Studien profitiert. Aber selbstverständlich hat Goldman nur kurz als Korsettmacherin gearbeitet, wie auch Mühsam als Apotheker.

Also grundsätzlich zu sagen, Anarchisten wären eher den Naturwissenschaften zugeneigt als Marxisten, stimmt nicht. Aber etwas ist schon dran. Marx und Engels haben ihren dialektischen und historischen Materialismus entwickelt und als „wissenschaftlichen Sozialismus“ bezeichnet, was natürlich Unfug ist. Der historische Materialismus stimmt hinten und vorne nicht. Beim dialektischen Materialismus sollte man genauer hinschauen. Er ist ein Versuch, die Welt nicht idealistisch zu erklären, wie noch Hegel dies tat, sondern materialistisch. Allerdings basiert er auf der dialektischen Methodik, die schon Kropotkin rundweg ablehnte:

„Man hat uns in letzter Zeit viel von der dialektischen Methode gesprochen, welche die Sozialdemokraten uns als unentbehrlich für den Aufbau des sozialistischen Ideals empfehlen. Nun – wir erkennen diese Methode ebenso wenig an,

wie die Naturwissenschaften sie anerkennen. Die dialektische Methode erinnert den modernen Naturforscher an etwas längst Vergangenes und von der Wissenschaft längst Überlebtes und Vergessenes. Die Entdeckungen des 19. Jahrhunderts auf den Gebieten der Mechanik, der Physik, der Chemie, der Biologie, der Psychologie, der Anthropologie usw. wurden nicht mit Hilfe der dialektischen, sondern der naturwissenschaftlichen, der induktiv-deduktiven Methode gemacht.“¹

Engels hat sich, obwohl er es nicht studiert hatte, intensiv mit Naturwissenschaften beschäftigt. Sein *Anti-Dühring* und die *Dialektik der Natur*, die ich beide – allerdings als Anarchist – während meines Biologie-Studiums in den 1970er Jahren gelesen habe, sind durchaus anerkennenswerte Werke. Ich konnte mich nur nicht damit anfreunden, dass alles dialektisch funktionieren soll, und stimme Kropotkin somit vollumfänglich zu. Solche naturwissenschaftlich umfangreichen Ausführungen, die allerdings erst nach Engels Tod erschienen sind, kenne ich bei den Anarchisten eigentlich nur von Kropotkin, aber auch dort auf bestimmte Gebiete beschränkt², während sich Engels ganz grundsätzlich mit den Naturwissenschaften auseinandersetzt.

Kropotkin war Mathematiker und Geograph und hat nicht nur als solcher gearbeitet, sondern auch viel veröffentlicht und enthusiastisch darüber geschrieben. Es ging bei seiner erfolgreichsten Forschung um die Hauptgrundlinien der Anordnung der asiatischen Gebirge. Er wollte Alexander von Humboldts Ausführungen nicht folgen, und stellte umfangreiche eigene Forschungen an, die zu dem Ergebnis führten, dass von Humboldt falsch lag. Als Ergebnis präsentierte er, dass die Gebirge nicht nordsüdlich oder

¹ Peter Kropotkin: *Moderne Wissenschaft und Anarchismus*, Zürich: Topia Verlag, S. 92 f. Ich zitiere hier und im Folgenden auch aus Kropotkins *Moderne Wissenschaft und Anarchismus*, das als Buch auf Russisch 1901, also vor seinem Buch über die *Gegenseitige Hilfe* (1902) erschienen ist. Allerdings waren die Kapitel der *Gegenseitigen Hilfe* bereits vorher in der Zeitschrift *The Nineteenth Century* erschienen. Kropotkin bezieht sich in der mir vorliegenden deutschen Ausgabe von *Moderne Wissenschaft und Anarchismus*, die eine Übersetzung der englischen Ausgabe von 1903 ist, in einer Fußnote auch direkt auf sein Buch *Mutual Aid, a Factor of Evolution* (vgl. Kropotkin: *Moderne Wissenschaft*, S. 70).

² Vgl. Peter Kropotkin: *Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt*, Berlin: Karin Kramer Verlag, 1975; Ders.: *Landwirtschaft, Industrie und Handwerk oder Die Vereinigung von Industrie und Landwirtschaft, von geistiger und körperlicher Arbeit*, Berlin: Karin Kramer Verlag, 1976.

westöstlich, sondern von Südwesten nach Nordosten verlaufen. Außerdem seien es keine selbstständigen Bergketten, wie die Alpen, sondern sie bilden nur das Beiwerk zu einer ungeheuren Hochebene. Er schreibt in seinen Memoiren zu seiner Erkenntnis:

„Es gibt nicht viele Genüsse im menschlichen Leben, welche dem Glücksgefühl gleichkämen, das wir bei der plötzlichen Offenbarung einer nach langer, geduldiger Forscherarbeit unsern Geist erleuchtenden allgemeinen Wahrheit empfinden. [...] Wer in seinem Leben einmal diese Freude des Forschers auf dem Felde der Wissenschaft erfahren hat, wird sie nimmer vergessen. [...] Diese Leistung stellt nach meiner Meinung meinen Hauptbeitrag zur Wissenschaft dar.“³

Kropotkin wollte zu dieser Forschung erst einen „dickleibigen Band“ veröffentlichen, als er aber 1873 seine nahe Verhaftung voraussah, blieb es bei einem Aufsatz im Auftrag der Geographischen Gesellschaft. Da befand sich Kropotkin schon in der Peter-Pauls-Festung in Haft.⁴

Der Geograph und Kartograph August Petermann (1822-1878), einer der maßgeblichen des 19. Jahrhunderts, übernahm Kropotkins Erkenntnisse auf einer seiner Karten. Sein Name, wie Kropotkin schreibt, geriet darüber aber mehr oder weniger in Vergessenheit, was ihn aber nicht mit Wehmut erfüllt:

„Nur wenige Kartographen würden wohl jetzt noch die Quelle dieser weitgehenden Änderungen auf der Karte Asiens anzugeben vermögen; aber auf wissenschaftlichem Gebiet ist es besser, wenn neue Ideen sich Bahn brechen, ohne an einen Namen gebunden zu sein.“⁵

Kropotkins Memoiren erschienen 1898 als Artikelserie in *The Atlantic Monthly*. Zu diesem Zeitpunkt waren bereits die einzelnen Kapitel seines späteren Hauptwerks *Mutual aid: a factor of evolution*, das 1900 in Buchform erschien, in der Zeitschrift *The Nineteenth Century* abgedruckt worden (1890-96). Dieses naturwissenschaftliche Werk Kropotkins, mit dem er ungleich bekannter wurde, erschien in Buchform 1902 auf Englisch und

³ Peter Kropotkin: *Memoiren eines Revolutionärs*, Frankfurt am Main: Insel Verlag, 1973, S. 267.

⁴ Vgl. Ebd. (vgl. Anm. 3), S. 268.

⁵ Ebd. (vgl. Anm. 3), S. 269.

1904 unter dem Titel *Gegenseitige Hilfe in der Entwicklung* auf Deutsch in einer Übersetzung von Gustav Landauer (1870-1919).⁶

Es ist also davon auszugehen, dass Kropotkin seine geographischen Leistungen rein wissenschaftlich weit höher bewertete als seine Ausführungen zur gegenseitigen Hilfe. Dazu kommt, wie er im Vorwort seines Buches schreibt, dass die Idee von Prof. Karl F. Keßler (1815-1881) stammt, die dieser 1880⁷ auf einem russischen Naturforscherkongress in einem Vortrag als „Gesetz der gegenseitigen Hilfe“ dargelegt hatte. Kropotkin war selbst nicht dort, hat aber den veröffentlichten Vortrag 1883 gelesen und war so angetan, dass er die Idee, die von Keßler nur skizziert war, weiterentwickeln wollte. Das tat er dann mit der oben genannten Artikelserie und dem daraus hervorgehenden Buch. Keßler konnte das nicht mehr, da er kurz nach dem Kongress verstarb, noch bevor Kropotkin den Artikel las.⁸ Kropotkin setzt sich in seinem Werk nur mit einem Aspekt der darwinischen Theorien auseinander. Ich schreibe das bewusst, da bisweilen gesagt und geschrieben wird, dass Kropotkin mit dem Buch den Darwinismus widerlegt hätte.

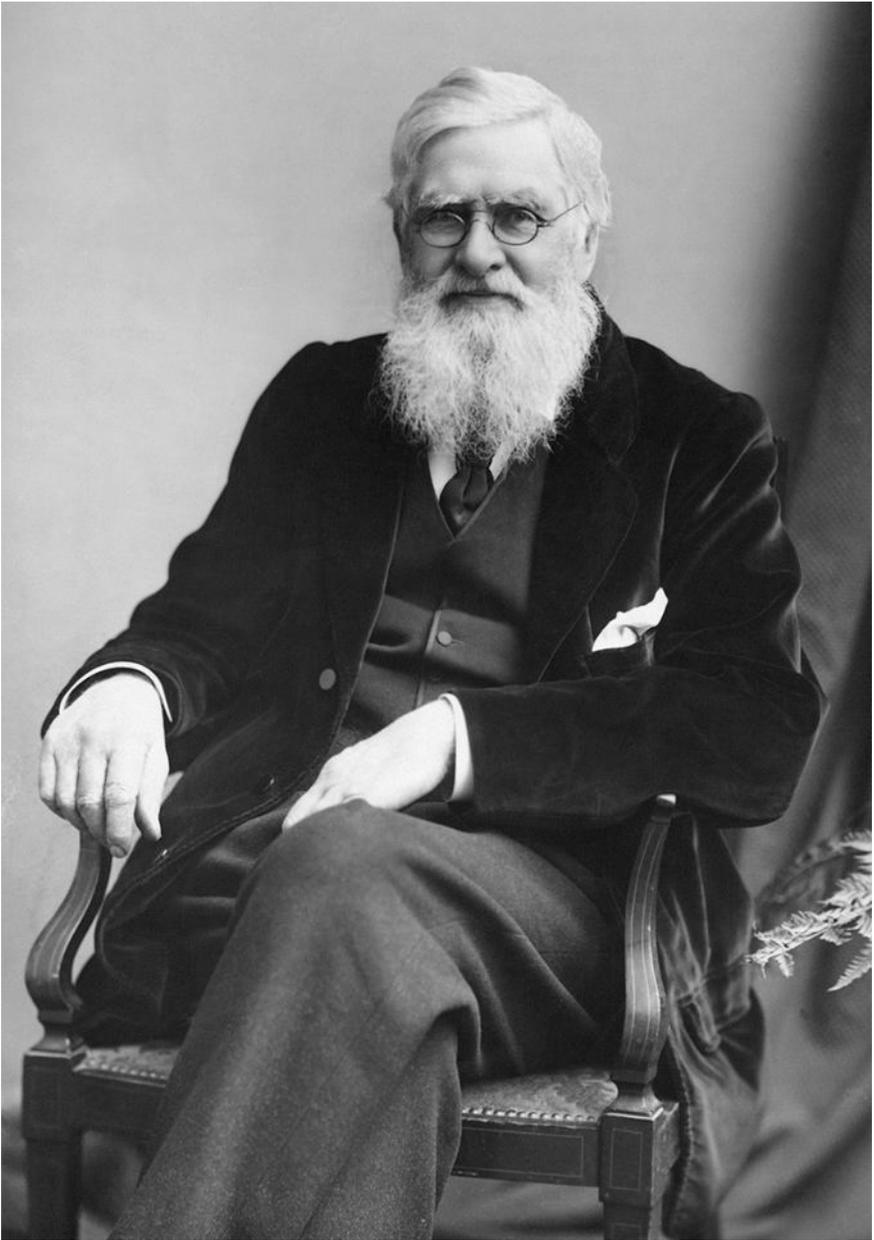
Bevor ich auf Charles Darwin (1809-1882) und seine Theorien komme, sei ein anderer historisch interessanter Wissenschaftler erwähnt. Alfred Russel Wallace (1823-1913) entwickelte auf einer langen Forschungs- und Sammelreise ins malaiische Archipel dieselben Ansichten zur Evolution, die Darwin schon lange umtrieben. Darwin, in der britischen Oberschicht verankert, durch geerbtes Vermögen und seine Heirat mit der ebenfalls vermögenden Emma Wedgwood⁹, zögerte aber immer wieder seine Ideen zu veröffentlichen, weil er wusste, dass sie einen Skandal auslösen würden.

⁶ Vgl. Peter Kropotkin: *Gegenseitige Hilfe in der Entwicklung*, Leipzig: Theodor Thomas, 1904. 1908 erschien dann auf Deutsch in demselben Verlag eine Volksausgabe unter dem wohl bekannteren Titel *Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt*. Ich persönlich finde beide deutschen Titel nicht passend, denn Kropotkin versteht sein Werk ja ausdrücklich als Ergänzung zu Darwins Evolutionstheorie, was *Mutual aid: a factor of evolution* besser ausdrückt, also *ein* Faktor der Evolution.

⁷ Vermutlich wurde der Vortrag bereits 1879 gehalten, und dann 1880 in Schriftform veröffentlicht.

⁸ Vgl. Kropotkin: *Gegenseitige Hilfe* (vgl. Anm. 2), S. 6.

⁹ Emma Wedgwoods (1808-1896) Großvater väterlicherseits war Josiah Wedgwood, der Begründer der Wedgwood Porzellanmanufaktur und damit der industriellen Keramik.



Alfred Russel Wallace (1823-1913). Quelle: Wikimedia ([online](#)).

Wallace war das egal, er stammte auch nicht aus der Oberschicht, und schickte deshalb Darwin zwei Manuskripte aus Ternate im malaiischen Archipel mit der Bitte um Prüfung und ggf. Veröffentlichung. Darwin war geschockt und sah seine potenziellen Meriten schwinden. Aber als überaus fairer Mensch plädierte er dafür, die Papiere von Wallace zu veröffentlichen, der dann der Begründer der Evolutionstheorie geworden wäre. Seine wissenschaftlichen Freunde drängten Darwin aber dazu, ganz schnell auch ein kurzes Papier zu schreiben, das dann mit den Ternate-Artikeln von Wallace zusammen veröffentlicht werden sollte, so dass beide die Erstveröffentlichenden wären, denen die Meriten zukommen. Diese Gepflogenheit ist noch heute so. Man sollte also immer von der Darwin-Wallace-Theorie sprechen. Wallace hat das ohne Wenn und Aber, weil er wusste, dass Darwin sich schon lange mit diesen Fragen beschäftigte, anerkannt. Dafür hat sich Darwin gegenüber dem wesentlich weniger begüterten Wallace ebenso fair verhalten und gegen den Widerstand aus der Oberschicht dafür gesorgt, dass Wallace eine lebenslange Leibrente erhielt.

Aber nicht nur das ist interessant. Interessant in diesem Kontext ist ebenso, dass Wallace ein von Owen wie auch Spencer inspirierter Sozialist war und Kropotkin bewunderte. Er hat die Memoiren von Kropotkin gelesen und sah sich in seinem eigenen sozialistischen Denken dadurch bestätigt.¹⁰ Übrigens war auch Herbert Spencer (1820-1903), auf den ich später noch komme, wie Wallace ein Bewunderer von Kropotkin. Beide, Spencer und Wallace, glaubten an die teleologische (zielgerichtete) Natur der Evolution, entweder durch die natürliche Selektion oder eine Vererbung durch Gebrauch (Lamarckismus). Spencer sah in Kropotkin vermutlich deshalb eine geistige Verwandtschaft, weil er im Liberalismus verwurzelt war und jeden Eingriff des Staates in die menschliche Gesellschaft ablehnte. Nun aber zurück zu Darwin.

Darwin entwickelte nicht nur *eine* Evolutionstheorie, wie viele meinen, sondern genau betrachtet *fünf*.¹¹ Einige seiner Ideen existierten in der einen

¹⁰ Vgl. Michael Shermer: *In Darwin's Shadow. The Life and Science of Alfred Russell Wallace. A Biographical Study on the Psychology of History*, Oxford / New York: Oxford University Press, 2002, S. 239.

¹¹ Vgl. Ernst Mayr: *Das ist Evolution*, München: Goldmann, 2005, S. 114.

oder anderen Form aber bereits vorher, wie z. B. die Annahme der Veränderlichkeit der Arten, die schon Jean-Baptiste de Lamarck (1744–1829) vertrat.¹² 1859 erschien Darwins berühmtes Buch *On the Origins of Species*, und ein Jahr später bereits auf Deutsch.¹³ Seine fünf Grundpostulate oder Theorien lauten:

1. Veränderlichkeit der Arten (dies ist die grundlegende Evolutionstheorie)
2. Abstammung aller Lebewesen von gemeinsamen Vorfahren (Evolution durch Verzweigung)
3. Allmählicher Verlauf der Evolution (keine Sprünge, keine Diskontinuitäten, diese Theorie erhielt später den Namen Gradualismus)
4. Vermehrung der Arten (Entstehung biologischer Vielfalt)
5. Natürliche Selektion (spontane winzige Mutationen, die sich bei Vorteil durchsetzen).

Die Theorien 1 und 2 hatten sich nach wenigen Jahren durchgesetzt und auch die Theorie 4 wurde Jahre später ebenfalls, nachdem vor allem die Kirchen ihren Widerstand aufgaben, anerkannt. Die zwei anderen Theorien stießen auf teils starken Widerstand. Vor allem die Theorie 5 fand nie allgemeine Anerkennung, nicht einmal bei Ernst Haeckel (1834-1919) und Thomas H. Huxley (1825-1895), die ansonsten vehemente Verfechter von Darwins Thesen waren und viel zu ihrer Verbreitung beitrugen, allerdings auch zur Entstehung des Sozialdarwinismus. Die Theorie über die natürliche Selektion gehört inzwischen zum Paradigma der Biologie, wird allerdings unter den Überschriften „Evo-Devo“ und „Epigenetik“ seit über 20 Jahren wieder verstärkt diskutiert.¹⁴

Kropotkin bezieht sich mit seinem Buch *Mutual aid: a factor of evolution* im Grunde nur auf die Selektionskriterien der Theorie von Darwin

¹² Vgl. Jean-Baptiste de Lamarck: *Zoologische Philosophie. Teil 1-3 (1809)*, Frankfurt am Main: Harri Deutsch, 2002.

¹³ Vgl. Charles Darwin: *Über die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzenreich durch natürliche Züchtung oder Erhaltung der vervollkommneten Rassen im Kampfe um's Daseyn* (Reprint der Ausgabe Stuttgart: Schweizerbart, 1860), Darmstadt: WBG, 2008.

¹⁴ Vgl. Eva Jablonka / Marion J. Lamb: *Evolution in vier Dimensionen. Wie Genetik, Epigenetik, Verhalten und Symbole die Geschichte des Lebens prägen*, Stuttgart: S. Hirzel, 2017; Axel Lange: *Evolutionstheorie im Wandel*, Berlin: Springer, 2020.

über die natürliche Selektion. Die Theorie als solche, wie auch die anderen vier Theorien stehen für Kropotkin nicht zur Debatte bzw. werden in seinem Buch nicht oder kaum erwähnt. Insofern stellt Kropotkin nicht Darwin und seine Theorien in Frage, sondern er ergänzt und bewertet lediglich die Selektionskriterien, ohne auf den Mechanismus der Selektion näher einzugehen.

Was Kropotkin im Grunde fordert, ist, da die Kooperation oder gegenseitige Hilfe (*mutual aid*) als ein weiterer Selektionsfaktor anerkannt wird, nach ihm der wichtigere im Vergleich zum Kampf ums Überleben (*survival of the fittest*). Er schreibt diesbezüglich:

„[...] so können wir ruhig sagen, dass gegenseitige Hilfe ebenso ein Gesetz in der Tierwelt ist als gegenseitiger Kampf; jene aber als Entwicklungsfaktor höchstwahrscheinlich eine weit größere Bedeutung hat [...].“¹⁵

Der Begriff Gesetz bezieht sich dabei auf die Bedeutung des Kampfes ums Dasein, den Darwin formulierte, nicht auf die Theorie als solche. Darwin war seinerzeit allerdings bei Weitem nicht so dogmatisch, wie das heute bisweilen erscheint. Er war ein sehr kritikfähiger, nachdenklicher Mensch, der auf jeden Einwand einging. Das wusste auch Kropotkin.

Kropotkin spricht in seinen Ausführungen, die die gegenseitige Hilfe als wichtigen Selektionsfaktor belegen sollen, in den ersten beiden Kapiteln seines Buches ausschließlich über Tiere, nicht über Pflanzen, und dort über Insekten und höhere Tiere (Fische, Vögel, Säugetiere). Er geht nur in einer kurzen Bemerkung auf Mikroorganismen ein:

„Gegenseitige Hilfe wird selbst bei den niedersten Tieren angetroffen, und wir müssen darauf gefaßt sein, eines Tages von den Mikroskopikern Tatsachen von unbewußter gegenseitiger Unterstützung selbst aus dem Leben der Mikroorganismen mitgeteilt zu bekommen.“¹⁶

Meines Wissens ist das bis heute nicht explizit geschehen, allerdings sind einige, vermutlich unbewusste Verhaltensweisen darauf ausgelegt, als Gemeinschaft besser zu überleben. Über Pflanzen äußert sich Kropotkin nur einmal kurz:

¹⁵ Kropotkin: *Gegenseitige Hilfe* (vgl. Anm. 2), S. 5.

¹⁶ Ebd. (vgl. Anm. 2), S. 9.

„So scharf auch der Kampf unter Pflanzen ist – und dies ist reichlich bewiesen – so müssen wir doch Wallaces Wort wiederholen: ‚Pflanzen leben, wo sie können‘, während die Tiere in hohem Maße die Macht haben, ihre Wohnung zu wählen.“¹⁷

Kropotkin erkennt an, dass Darwin in seinem 1871, also über zehn Jahre später, erschienenen Werk *The Descent of Man, and Selection in Relation to Sex* (Die Abstammung des Menschen und die geschlechtliche Zuchtwahl) die gegenseitige Hilfe als einen Faktor der Entwicklung genannt hat:

„Wie kompliziert aber auch der Ursprung dieses Gefühls sein mag, das jetzt von so hoher Bedeutung für alle Tiere ist, die einander helfen und verteidigen, sicher ist, dass die natürliche Zuchtwahl zu seiner Verstärkung beigetragen hat; denn diejenigen Verbände, in denen die größte Zahl der Mitglieder sich durch gegenseitige Sympathie auszeichneten, konnten am besten gedeihen und die größte Anzahl von Nachkommen erzielen.“¹⁸

Darwin starb 1882 und hat diesen Gedanken nicht weiterentwickelt. Aber auch das besagte Kapitel in Darwins Buch hat keinen direkten Anstoß dazu gegeben. Kropotkin schreibt:

„Das Kapitel das Darwin diesem Gegenstand widmet, hätte den Anstoss zu einer neuen, ungemein folgenreichen Auffassung von der Natur und der Entwicklung der menschlichen Gesellschaften geben können [...]“¹⁹

Wichtig in diesem Zusammenhang ist, dass der Begriff „Kampf“ häufig falsch verstanden wird. Es geht auch bei Darwin nicht darum, dass Individuen einer oder verschiedener Arten gegeneinander kämpfen und der oder die Stärkste sich durchsetzt. Es geht vielmehr darum, dass Lebewesen in einer Umwelt existieren, und dort diejenigen überleben, die sich am besten an die Verhältnisse anpassen können, als Individuen oder als Gruppe. Darwin selbst bezeichnet diesen Begriff eher als metaphorisch:

„Ich will voraussenden, dass ich den Ausdruck ‚Ringen ums Daseyn‘ in einem weiten und metaphorischen Sinne gebrauche, in sich begreifend die Abhängigkeit der Wesen von einander und, was wichtiger ist, nicht allein das Leben

¹⁷ Ebd. (vgl. Anm. 2), S. 56.

¹⁸ Charles Darwin: *Die Abstammung des Menschen*, Stuttgart: Kröner, 1982, S. 134.

¹⁹ Kropotkin: *Moderne Wissenschaft* (vgl. Anm. 1), S. 69.

des Individuums, sondern auch die Sicherung der Nachkommenschaft. Man kann mit Recht sagen, dass zwei Hunde in Zeiten des Mangels um Nahrung und Leben miteinander kämpfen. Aber man kann auch sagen, eine Pflanze ringe am Rande der Wüste um ihr Daseyn mit der Trockniss, obwohl es angemessener wäre zu sagen, sie seye von der Feuchtigkeit abhängig. Von einer Pflanze, welche alljährlich tausend Saamen erzeugt, unter welchen im Durchschnitte nur einer zu Entwicklung kommt, kann man noch richtiger sagen, sie ringe um's Daseyn mit anderen Pflanzen derselben oder anderer Arten, welche bereits den Boden bekleiden. [...] Da die Saamen der Mistel von Vögeln ausgestreut werden, so hängt ihr Daseyn mit von dem der Vögel ab, und man kann metaphorisch sagen, sie ringen mit anderen Beeren-tragenden Pflanzen, damit die Vögel eher ihre Früchte verzehren und ihre Saamen austreuen, als die der andern. In diesen Bedeutungen, welche ineinander übergehen, gebrauche ich der Bequemlichkeit halber den Ausdruck ‚um's Daseyn ringen‘.²⁰

Kropotkin schreibt zu dem Thema „Kampf ums Dasein“:

„Spencers Standpunkt wird um so erklärlicher, wenn man bedenkt, dass er wie *Huxley* und viele andere Darwins ‚Kampf ums Dasein‘ völlig missverstanden hatte. Er sah in ihm nicht nur einen Kampf zwischen den verschiedenen Tierarten (die Wölfe fressen die Hasen, viele Vogelarten leben von Insekten), sondern auch einen verzweifelten Kampf für die Nahrung, für einen Fleck Erde, um darauf leben zu können, innerhalb einer jeden Art. Ein solcher Kampf besteht aber keineswegs in dem Umfange, wie es Spencer sich einbildet.“²¹

Kropotkin bezieht sich auf die Aussagen des oben bereits genannten Philosophen und Soziologen Herbert Spencer. Weiter führt Kropotkin aus:

„Inwieweit Darwin selbst für diese falsche Auffassung vom ‚Kampf ums Dasein‘ verantwortlich ist, können wir hier nicht erörtern. Gewiss ist, dass Darwin, zwölf Jahre nach der Herausgabe seines Buches ‚Der Ursprung der Arten‘, als seine ‚Abstammung des Menschen‘ erschien, den ‚Kampf ums Dasein‘ nicht als einen endlosen erbitterten Kampf innerhalb jeder Art, sondern in einem viel weiteren, bildlicheren Sinne auffasste.“²²

²⁰ Darwin: *Über die Entstehung der Arten* (vgl. Anm. 13), S. 68.

²¹ Kropotkin: *Moderne Wissenschaft* (vgl. Anm. 1), S. 67 f.

²² Ebd. (vgl. Anm. 1), S. 68.

Schon Keßler, der die Idee der gegenseitigen Hilfe aufbrachte, schrieb:

„Natürlich leugne ich den Kampf ums Dasein nicht, aber ich behaupte, daß die fortschreitende Entwicklung des Tierreiches und insbesondere der Menschheit weit mehr durch gegenseitige Unterstützung als durch gegenseitigen Kampf gefördert wird [...]. Alle organischen Wesen haben zwei wesentliche Bedürfnisse: das der Ernährung und das der Fortpflanzung der Art. Das erste bringt sie zum Kampf und zu gegenseitiger Vertilgung, während das Bedürfnis, die Art zu erhalten, sie zu gegenseitiger Annäherung und Unterstützung bringt. Aber ich neige mich zu der Idee, daß in der Entwicklung der organischen Welt – in der fortschreitenden Veränderung der organischen Wesen – die gegenseitige Hilfe unter den Individuen eine viel wichtigere Rolle spielt als ihr gegenseitiger Kampf.“²³

Wenn man diese Zitate von Darwin, Kropotkin und Keßler liest, hat man den Eindruck, dass im Grunde Kropotkin und Keßler mit Darwin einer Meinung sind. Es geht wohl eher darum, dass Kropotkin mit den Anhängern Darwins ringt, so mit Spencer, der in seinem Buch *Principles of Biology* 1864 aus Darwins „Kampf ums Dasein“ den „Survival of the Fittest“ machte (im Deutschen meist als „Überleben des Tüchtigsten“ bezeichnet). Allerdings hat Darwin, wie Kropotkin in obigem Zitat andeutet, zu Missverständnissen beigetragen, da er ab der 5. Auflage seines Werkes (1869) diesen von Spencer geprägten Begriff mit aufnahm. Darwin schreibt:

„Ich habe dieses Prinzip, das jede geringfügige, wenn nur nützliche Veränderung konserviert, ‚natürliche Zuchtwahl‘ genannt, um seine Beziehung zu der vom Menschen veranlaßten künstlichen Zuchtwahl²⁴ zu kennzeichnen. Indessen ist der von Herbert Spencer gebrauchte Ausdruck *Überleben des Tüchtigsten* besser und zuweilen ebenso bequem.“²⁵

Einen Gefallen hat sich Darwin in meinen Augen damit nicht getan.²⁶

²³ Karl F. Keßler, zit. in: Kropotkin: *Gegenseitige Hilfe* (vgl. Anm. 2), S. 7. Kropotkin zitiert hier aus den Denkschriften der St. Petersburger naturwissenschaftlichen Gesellschaft, Band XI von 1880.

²⁴ Mit der „künstlichen Zuchtwahl“ ist die Züchtung von Haus- und Nutztieren gemeint, die bei Darwin eine große Rolle spielen.

²⁵ Charles Darwin: *Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl*, Stuttgart: Philipp Reclam Jun., 1976, S. 100.

Kropotkins Buch über die *Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt* beschäftigt sich in den ersten beiden Kapiteln, wie erwähnt, mit der „Gegenseitigen Hilfe bei den Tieren“ und in weiteren sechs Kapiteln mit der gegenseitigen Hilfe bei den Menschen. Es kommt ihm darauf an, nachzuweisen, dass auch beim Menschen das bestimmende Merkmal die gegenseitige Hilfe ist und nicht der Kampf. Wichtig ist in meinen Augen in diesem Zusammenhang aber, dass beim Menschen neben der biologischen Evolution noch die kulturelle hinzukommt, es sich also nicht um Selektion im klassischen Darwinschen Sinne handelt, bei der kleinste Veränderungen (Mutationen) auftreten, von denen sich die vorteilhaften durchsetzen.

Der Mensch ist demgegenüber in der Lage, die rein biologische, durch zufällige Mutationen bedingte Evolution dahingehend zu ergänzen, dass eine andere Form der Auswahl getroffen wird. Als Beispiel sei rein hypothetisch der Gendefekt eines Menschen genannt, der in der Natur dazu führen würde, dass das Individuum nicht ins fortpflanzungsfähige Alter käme, also ausselektiert werden würde. Mit moderner Medizin kann aber dafür gesorgt werden, dass das anders ist und auch solche Menschen Überlebens- und Fortpflanzungschancen haben. Das wiederum kann dazu führen, dass diese Menschen zu einer kulturellen Evolution beitragen, die der Menschheit im Überleben hilft.

Man kann aus Keßlers und Kropotkins Ideen ableiten, dass in der Tierwelt der soziale Faktor für das Überleben einer Art bei vielen Lebewesen wichtiger ist als der Kampf ums Dasein. Und da die Menschen ein Produkt dieser Evolution sind, ist dieser soziale Faktor in der Art *Homo sapiens* auch relevant. Aber in der Folge gab es beim frühen Menschen neben der biologischen Evolution zunehmend auch eine kulturelle, die die biologische nicht nur ergänzt hat, sondern vermutlich für das Überleben der Menschen die wichtigere geworden ist. Bei einem hochinfektiösen Virus, wie dem Ebola-virus, mit einem meist tödlichen Verlauf nach Ausbruch der Krankheit, hät-

²⁶ Ich habe in meinem Artikel aus zwei verschiedenen Ausgaben von Darwins Werk *Die Entstehung der Arten* zitiert. Einmal aus der ersten deutschen Übersetzung von 1860, in der noch nicht auf Spencer eingegangen wird, da Spencer den Ausdruck „Survival of the Fittest“ erst 1864 prägte (Darwin: *Über die Entstehung der Arten* [vgl. Anm. 13]), und das andere Mal aus der sechsten, d.h. der letzten von Darwin noch selbst besorgten Ausgabe, in der der Ausdruck auftaucht (Darwin: *Die Entstehung der Arten* [vgl. Anm. 25]).

ten diejenigen Menschen überlebt, die eine angeborene Resistenz gegen das Virus gehabt hätten. Diese wären im Laufe der Zeit positiv herausselektiert worden. Heute wird versucht, Medikamente und Impfstoffe zu entwickeln, so dass sich meist keine Resistenzen durch Selektion herausbilden können. Das ist das Resultat der kulturellen Evolution und selbstverständlich auch besser, als Menschen sterben zu lassen, damit sich dann diejenigen mit dem entsprechenden Resistenz-Gen fortpflanzen. In der Frühphase der Menschheit war es so.

Als Beispiel, dass es nicht mehr nur auf die Erzeugung von Nachkommen ankommt, könnte man kinderlose Menschen anführen. Diese haben nicht direkt zur Erzeugung von Nachkommen beigetragen, aber können dennoch durch ihre Leistungen die Überlebensfähigkeit der Art *Homo sapiens* gefördert haben, und vielleicht sogar in der einen oder anderen Weise für die Erzeugung von Nachkommen.²⁷ Das widerspricht der biologischen Evolution, bei der es um das Überleben und die Erzeugung von Nachkommen geht, also um Nahrung und Fortpflanzung.²⁸ Das Sozialverhalten bei den Tieren hat sich vermutlich durch Selektion entwickelt, also eine genetische Grundlage, die dann bei höheren Tieren aber auch durch Lernen ergänzt wurde.²⁹ Ob ein Mensch sozialer als ein anderer ist, liegt vermutlich wenig an den Genen und viel mehr an der Erziehung in der Gemeinschaft.

Darwin macht sich in seinem Werk über *Die Abstammung des Menschen* dazu ebenfalls Gedanken, hat aber eine nicht ganz eindeutige Position, die er mit mangelnder Kenntnis der Forschung begründet. Er glaubt, dass soziale Verhaltensweisen in Form von Instinkten vererbt werden, da es nach seiner Theorie eine Entwicklung in der Evolution durch Selektion gegeben haben muss. Aber er ist sich darüber im Klaren, dass der Mensch, im Gegensatz zu den sozialen Tieren, die überwiegend bis ausschließlich von

²⁷ Der Erfinder der künstlichen Befruchtung, Robert Edwards, hatte allerdings fünf Töchter.

²⁸ Hier müsste allerdings auf die komplizierten Mechanismen der sozialen Faltenwespen (Wespen, Bienen, Hummeln) und der Termiten eingegangen werden, bei denen es eine „Königin“ für den Nachwuchs gibt, die nur von wenigen Tieren befruchtet wird, und sich andererseits viele Individuen nicht fortpflanzen, aber dennoch im Gemeinwesen mitwirken.

²⁹ Es gibt Tierarten, die an verschiedenen Standorten ganz verschiedenes Verhalten entwickelt haben, das nur aus der Weitergabe von Elterntieren an ihre Jungen entstanden sein kann, also vermutlich keine genetische Grundlage hat.

Instinkten geleitet werden, auch über die kulturelle Beeinflussung geprägt ist. Er macht dies besonders an dem Begriff der Moral fest:

„Moralisch nennen wir ein Wesen, das imstande ist, seine früheren und künftigen Handlungen oder Motive zu vergleichen und sie zu billigen oder zu verwerfen. Wir haben keinen Beweis zugunsten der Annahme, dass irgendein Tier diese Fähigkeiten besitzt.“³⁰

Kropotkin hat übrigens keine so eindeutige Position, und man meint an verschiedenen Stellen seines Buches über die *Gegenseitige Hilfe*, dass er auch Tieren ein moralisch motiviertes Verhalten zugesteht.

Mein Fazit ist, dass es richtig und notwendig war, dass Kropotkin mit den Veröffentlichungen zu diesem Thema auf die soziale Seite der Evolution hingewiesen hat. Darwin war gerade erst acht Jahre tot, als Kropotkins erstes Kapitel in der *Nineteenth Century* erschien, und Darwins Apologeten brachten sich zunehmend in Stellung und legten sein Werk immer einseitiger im Sinne eines Kampfes aus und begründeten damit – gewollt oder ungewollt – den Sozialdarwinismus:

„Es ging mit Darwins Theorie, wie es allen Theorien geht, die irgendwie sich auf menschliche Einrichtungen beziehen. Anstatt sie seinen [Darwins] eigenen Winken entsprechend zu erweitern, haben sie seine Nachfolger noch enger gemacht. Und während Herbert Spencer, der auf eigenen, aber dicht benachbarten Bahnen ging, den Versuch machte, die Untersuchung zu der großen Frage zu erweitern: ‚Wer sind die Geeigneten?‘ [...], drückten die zahlreichen Nachfolger Darwins den Begriff des Kampfes ums Dasein möglichst eng zusammen. Sie gelangten schließlich dazu, sich das Reich der Tiere als eine Welt fortwährenden Kampfes zwischen halbverhungerten Individuen vorzustellen, jedes nach des anderen Blut dürstend.“³¹

Hätte es ein Treffen zwischen Kropotkin und Darwin gegeben, selbst unter Teilnahme von Spencer, wäre dies vermutlich sehr harmonisch verlaufen und es hätte nicht einmal große Differenzen gegeben. Insofern wäre es falsch, Kropotkins *Gegenseitige Hilfe* als einen Angriff auf Darwin und seine Evolutionstheorien zu begreifen:

³⁰ Darwin: *Die Abstammung des Menschen* (vgl. Anm. 18), S. 140.

³¹ Kropotkin: *Gegenseitige Hilfe* (vgl. Anm. 2), S. 3.

„Und es war dieser Kampf, der seitens der meisten Darwinisten – keineswegs aber ständig von Darwin selbst – als das typische Kennzeichen des Kampfes ums Dasein und als der Hauptfaktor der Entwicklung betrachtet wurde.“³²

Der seit der Mitte des 19. Jahrhunderts Raum greifende Sozialdarwinismus endete mit dem Zweiten Weltkrieg, und ich glaube, dass er heute von keinem ernsthaften Wissenschaftler und von keiner ernsthaften Wissenschaftlerin mehr vertreten wird.

Stattdessen werden Kropotkins Gedanken in den letzten Jahren immer wieder im Sinne eines Vorreiters für den Gedanken der „gegenseitigen Hilfe“ gewürdigt. Auch von Forschern, die nichts mit Anarchismus zu tun haben, wie dem österreichisch-US-amerikanischen Biologie- und Mathematikprofessor Martin A. Novak an der Harvard Universität in den USA, von dem ich hier exemplarisch ein längeres Zitat anführe:

„Wissenschaftler aus einem breiten Spektrum an Fachgebieten versuchten über ein Jahrhundert lang zu erklären, wie sich in unserer Welt des Kampfes aller gegen alle Kooperation, Altruismus und Selbstaufopferung entwickeln konnten. Das selbstlose Verhalten bereitete selbst Darwin Kopfzerbrechen. In seinen großen Werken war das Problem der Kooperation allerdings ein Nebenschauplatz, ein Detail, das wegerklärt werden musste. Diese Haltung herrscht unter vielen Biologen noch heute vor. In krassem Gegensatz dazu bin ich davon überzeugt, dass unsere Fähigkeit zur Zusammenarbeit im Überlebenskampf vielmehr ein Erfolgsrezept darstellt. Dies mutmaßte vor über einem Jahrhundert schon Pjotr Kropotkin, der russische Fürst und kommunistische Anarchist. Er glaubte, dass eine von den Fesseln der Herrschaft befreite Gesellschaft als Gemeinschaftsunternehmen Erfolg haben werde. In seinem Werk *Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt*, das im Original 1902 erschien, schrieb Kropotkin: ‚Neben dem Gesetz des gegenseitigen Kampfes gibt es in der Natur das Gesetz der gegenseitigen Hilfe, das für den Erfolg im Daseinskampf und insbesondere für die Weiterentwicklung der Arten deutlich wichtiger ist als das der gegenseitigen Konkurrenz.‘ Dieser Hinweis [...] war in Wahrheit nichts anderes als eine Weiterentwicklung von Gedanken, die Darwin geäußert hatte.“³³

³² Ebd. (vgl. Anm. 2), S. III.

³³ Martin A. Novak / Roger Highfield: *Kooperative Intelligenz. Das Erfolgsgeheimnis der Evolution*, München: C.H. Beck, 2013, S. 14.

Ich möchte aber dennoch auch einige kritische Anmerkungen zu Kropotkins Ausführungen machen. In seiner *Ethik*, die auf Russisch 1922 und auf Deutsch 1923 erschien³⁴, also rund 20 Jahre nach der *Gegenseitigen Hilfe*, schreibt er:

„Man kann endlich als bewiesen annehmen, daß die Ausübung der gegenseitigen Hilfe eine Kraft bedeutet, die immer zur fortschrittlichen Entwicklung führt, während der Kampf ums Dasein gleichermaßen eine progressive wie regressive Entwicklung [...] mit sich bringt. [...] Diese meine Behauptung hat bis jetzt noch keine Biologie widerlegt.“³⁵

So einfach kann man das nicht sagen. Dass die gegenseitige Hilfe ein bestimmendes Prinzip ist, ist unbestritten. Aber dass sie *immer* zur fortschrittlichen Entwicklung führt, ist meines Wissens nicht belegt. Wenn sich in Gebieten mit friedlich und sozial lebenden Tieren neue Arten entwickeln oder dorthin gelangen, durch den Menschen oder durch andere Umstände, kann das für diese „harmlosen“ Tiere das Aus bedeuten. Auch das gehört zur Evolution.

Und Kropotkin bezieht sich, wie eingangs ausgeführt, nicht auf Lebewesen als solche, sondern lediglich auf ausgewählte Tiere. Und selbst dort geht Kropotkin bei manchen Dingen in meinen Augen zu weit, um sein Prinzip der gegenseitigen Hilfe zu begründen. Er schreibt z. B.:

„Keines der höheren Säugetiere, außer ein paar Raubtieren und ein paar unzweifelhaft in Verfall geratenen Affenarten (Orang-Utans und Gorillas), lebt in kleinen Familien, die sich isoliert in den Wäldern herumtreiben.“³⁶

Erstens existieren Orang-Utans und Gorillas immer noch, und wenn sie, was zu vermuten ist, aussterben werden, dann deshalb, weil der Mensch, der sich doch offenbar durch seine gegenseitige Hilfe auszeichnet, das verursacht. Und auch die etwas herabsetzende Erwähnung der Raubtiere verkennet, dass die Natur ein komplexes Geflecht ist, zu dem sowohl Räuber³⁷ wie Gejagte gehören.

³⁴ Vgl.: Peter Kropotkin: *Ethik. Ursprung und Entwicklung der Sittlichkeit*, Berlin: Verlag Der Syndikalist, 1923.

³⁵ Peter Kropotkin: *Ethik. Ursprung und Entwicklung der Sitten*, Berlin: Karin Kramer Verlag, 1976, S. 16.

³⁶ Kropotkin: *Gegenseitige Hilfe* (vgl. Anm. 2), S. 72.

Und darüber hinaus gibt es sehr viele, auch sehr alte Tierarten, die gut allein zurechtkommen und trotzdem hochentwickelt sind. Als Beispiel sei hier der solitär lebende Oktopus mit einem komplex entwickelten Gehirn und einer entsprechenden Intelligenz genannt. Es gibt auch viele einfache Tiergruppen, bei denen nicht die gegenseitige Hilfe das bestimmende Prinzip ist. Und auch die von Kropotkin immer wieder angeführten Vögel zeichnen sich nicht durchgängig dadurch aus, dass sie sich alle gegenseitig unterstützen. Und bei den Bienen, die gerne für ihr Sozialverhalten herangezogen werden, leben 95% aller Arten weltweit solitär, also einzeln und nicht in „Staaten“.

Auch Kropotkins Argument, dass es weniger die Familie als mehr die Gesellschaft bzw. bei den Tieren die Gruppe ist, lässt sich biologisch nicht halten, und auch nicht daraus die Ableitung, dass Gesellschaft wichtiger als Familie sei. Richtig ist, dass höhere Tiere, vor allem Säugetiere, sich darin unterscheiden, ob sie Räuber und Aasfresser oder Pflanzenfresser sind. Räuber und Aasfresser haben eher die Tendenz, allein zu jagen oder in kleinen Gruppen oder Rudeln, und Pflanzenfresser leben eher in großen Gruppen oder Herden. Aber auch ein Wolfsrudel zeichnet sich durch ein hohes Sozialverhalten und eine gegenseitige Hilfe aus, obwohl sie Räuber sind. Und auch Aasfresser wie die Hyänen haben ein ausgeprägtes Sozialverhalten. Insofern entsteht Sozialverhalten nicht nur in größeren Gesellschaften. Und bei den Tieren, z. B. den Vögeln, gibt es nicht wenige, die ihr Leben lang monogam mit derselben Partnerin verbringen und Nachkommen zeugen und nicht in Gruppen leben.

Aber von der Grundtendenz ist Kropotkins Hypothese sicherlich richtig, zumindest was höhere³⁸ Tiere und die Entwicklung des Sozialverhaltens angeht, und dass dies letztlich dazu geführt hat, dass auch in menschlichen Gesellschaften die Kooperation überwiegt und nicht der Kampf gegeneinander, auch wenn man das bei all den Kriegen in der Welt manchmal vergessen kann. Allerdings sollte man sich auch hier daran erinnern, dass der frühe Mensch ebenfalls im Sinne der Biologie ein Räuber war, denn er hat

³⁷ Allerdings ist schon der Begriff „Räuber“, der in der Biologie verwandt wird, sehr wertend. Es handelt sich um Tiere, die sich vom Fleisch anderer Tiere ernähren, sie rauben nichts.

³⁸ Auch dieser Begriff ist sehr wertend, denn was ist höher und was niedriger? Es geht eher um den Grad der Komplexität.

gejagt und hatte z. T. die gleichen Beutetiere wie Raubtiere. Und dennoch hat sich in diesen kleinen Gruppen von Menschen ein Sozialverhalten entwickelt, das zur gegenseitigen Hilfe führte.

Vor allem instinktbasiertes Sozialverhalten und gegenseitige Hilfe ist mit Sicherheit ein Vorteil in der Evolution gewesen. Aber es gibt genug Beispiele von Arten, die auch heute noch ausgeprägtes Sozialverhalten leben, z. B. einzelgängerische Grizzlybären. Aber auch bei den Insekten gibt es neben den von Kropotkin angeführten staaten- und schwarmbildenden sehr viele solitär (einzeln) lebende. Die staaten- und schwarmbildenden Insekten bilden eher die Ausnahme in dieser Tierklasse. Ein interessantes Beispiel sind auch die Wüstenheuschrecken (*Schistocerca gregaria*) in Afrika, die in den letzten Jahren wieder für Schlagzeilen in den Medien gesorgt haben. Normalerweise leben sie solitär und scheuen eine zu große Nähe zu ihren Artgenossen. Erst wenn sie sich durch gute Niederschläge und dadurch gute Vegetation (= Nahrungsangebot) stark vermehren, verändert sich ihr Verhalten, sowie die Größe und die Farbe, und sie beginnen zu schwärmen. In der Summe gibt es viel mehr Jahre, in denen sie solitär leben als gregär (Schwarmphase). Man kann also bei Insekten nicht von einer Dominanz der gegenseitigen Hilfe sprechen. Insofern stimme ich Kropotkin nicht in seiner Aussage zu:

„Wir sahen, wie gering an Zahl die Tierarten sind, die ein isoliertes Leben führen, und wie zahllos die, die in Gesellschaften leben [...]“³⁹

Und dann störe ich mich als Biologe auch an der von Kropotkin durchgehend benutzten Formulierung „gegenseitige Hilfe“. Dieser Begriff suggeriert etwas Verstandesmäßiges. Das kann man vermutlich einigen Säugetieren und Vögeln zugestehen, z. B. wenn sich Elefanten unterstützen oder Rabenvögel koordiniert vorgehen. Aber bei den Insekten ist es Instinktverhalten. Die dortige Hilfe, wenn sie denn so genannt werden kann, ist ein Automatismus, der in der Evolution dem Überleben der Art geholfen hat. Und dann gibt es sehr viele Beispiele von vergesellschafteten Tieren wie z. B. Korallen oder auch Mikroorganismen. Hier kann man weder von gegenseitiger Hilfe noch Instinkt sprechen, sondern nur davon, dass Tiere, Pflanzen und Mikroorganismen, die in einer Kolonie leben, oft höhere Überlebenschancen haben.

³⁹ Kropotkin: *Gegenseitige Hilfe* (vgl. Anm. 2), S. 69.

Insofern ist die „gegenseitige Hilfe“ in der weitesten Auslegung sicherlich ein weiterer wesentlicher Faktor neben dem „Kampf ums Dasein“ in der Evolution, wie Kropotkin schreibt. Diesbezüglich war sein Buch ein wichtiger Meilenstein zur Ergänzung von Darwins Theorie zur Selektion. Aber es war, wie oben ausgeführt, kein „Anti-Darwin“.

Zum Schluss möchte ich auf die Ausgangsfrage zurückzukommen: Sind Anarchisten naturwissenschaftlicher drauf als Marxisten? Ja und nein. Ich glaube, es gab und gibt nicht mehr Naturwissenschaftlerinnen und Naturwissenschaftler unter den Anarchistinnen und Anarchisten als unter Marxisten und der Bevölkerung generell. Aber die Naturwissenschaft hat im Anarchismus, nicht zuletzt durch ihren herausragenden Vertreter Kropotkin, immer eine große Rolle gespielt. Und dies war generell, wie Kropotkin in seinem Buch *Moderne Wissenschaft und Anarchismus* immer wieder ausführt, die Methode der modernen Wissenschaften, die induktiv-deduktive. Die Marxisten hatten sich zu gleicher Zeit in ihrem dialektischen Ansatz festgefahren. Ob das für alle heutigen Marxisten noch gilt, bezweifle ich aber, denn diese Methode ist schlicht nicht mehr haltbar, wie Kropotkin bereits 1904 ausführte (siehe oben).

Gesagt werden muss zur geschichtlichen Einordnung, dass Kropotkin seine Ideen zur Wissenschaft in einer Zeit niederschrieb, in der es eine lebendige Auseinandersetzung zwischen Vitalisten und Mechanisten gab.⁴⁰ Conrad Hal Waddington (1905-1975), ein bekannter Biologe, schrieb:

„Der Konflikt zwischen Mechanismus und objektivem Vitalismus war es, der etwa während des letzten Jahrhunderts [gemeint ist das 19. Jahrhundert – S.K.] zwei Heerlager schuf, in die sich die Biologen aufteilten. Selbst in meiner eigenen Studienzeit [ca. Ende der 1920er Jahre – S.K.] schien noch die wichtigste Frage für jeden Biologen zu sein, in diesem großen Streit der Meinungen eine Position zu beziehen.“⁴¹

Die Vitalisten meinten, dass es für das Leben ein transzendentes Prinzip geben müsse, das bei der Ontogenese (der Entwicklung vom Ei zum ferti-

⁴⁰ Vgl. Stephan Krall / Michael Nahm / Hans-Peter Waldrich: *Hinter der Materie. Hans Driesch und die Natur des Lebens*, Zug/Schweiz: Die Graue Edition, 2021.

⁴¹ Conrad Hal Waddington: *Die biologischen Grundlagen des Lebens*, Braunschweig: Friedrich Vieweg & Sohn, 1966, S. 8.

gen Organismus) die Ganzheit eines Organismus bewirkt und auch für den Geist verantwortlich ist. Dieses sei allerdings nicht mit Gott gleichzusetzen. Die Mechanisten beriefen sich ausschließlich auf die Prinzipien der Naturwissenschaften, zur Zeit von Kropotkin war das die Newtonsche Physik. Kropotkin, ganz klar ein Anhänger des Mechanismus, schreibt:

„Der Anarchismus ist eine Weltanschauung, die auf einer mechanischen oder besser kinetischen Erklärung aller Naturerscheinungen beruht und die gesamte Natur umfasst – inbegriffen das Leben der menschlichen Gesellschaften mit ihren wirtschaftlichen, politischen und sittlichen Problemen. Seine Forschungsmethode ist die der exakten Naturwissenschaften [...].“⁴²

Wenn man dies aus heutiger Sicht betrachtet, wo die Naturwissenschaften neben ihrem grundlegenden Mechanismus auch immer reduktionistischer werden, so sollte man es differenzierter betrachten, gerade was menschliche Gesellschaften und ihre Funktionsweise angeht, also das gesamte Forschungsgebiet der Soziologie. Das bedeutet nicht, dass man wieder zum Vitalismus zurückkehren sollte oder müsste. Aber so, wie es sich Kropotkin vorstellte, geht es eigentlich auch nicht. Heinz Hug kommt in seinem Buch *Kropotkin – zur Einführung* zu einer ähnlichen Einschätzung:

„Kropotkin war ein durchaus seriöser, wissenschaftlicher Forscher, nicht nur auf dem Gebiet der Geographie, seiner ursprünglichen Domäne. Auch in seinen anthropologischen Arbeiten bedient er sich der induktiv-deduktiven Methoden und berücksichtigt viel empirisches Material, auch wenn er es gelegentlich zugunsten seiner Hypothese von der gegenseitigen Hilfe als Entwicklungsfaktor zurechtbiegt. In seinen sozialökonomischen, politischen und ethischen Arbeiten dagegen verfährt er nicht im strengen Sinne naturwissenschaftlich.“⁴³

Ich möchte an dieser Stelle auch die Problematik eines freien Willens, der in einem reduktionistischen, deterministischen und monistischen Weltbild nicht vorkommt, erwähnen, weil er entscheidend ist für die Frage des Zusammenlebens in einer Gesellschaft. Kropotkin hat seinerzeit in Bezug

⁴² Kropotkin: *Moderne Wissenschaft* (vgl. Anm. 1), S. 87.

⁴³ Heinz Hug: *Kropotkin – zur Einführung*, Hamburg: Junius Verlag, 1989 (= *SOAK-Einführungen*; 45), S. 131.

auf den Sozialismus versucht, dazu beigetragen, ihn aus einem idealistischen Fahrwasser und dem sog. „wissenschaftlichen Sozialismus“ herauszuführen. Dafür gebührt ihm Dank. Aber sein letztlich deterministisches Weltbild bedarf einer Weiterentwicklung, die mit der Einführung der Quantenphysik auch schon stattgefunden hat.

Die Quantenphysik, die ihren Anfang mit einer Veröffentlichung von Max Planck (1858-1947) im Jahr 1899 nahm, führte zur Unbestimmtheitsrelation von Werner Heisenberg (1901-1976). Diese sagt aus, dass man nicht Ort und Impuls eines Teilchens gleichzeitig bestimmen kann. In einem Quantensystem liegen nur Möglichkeiten mit Wahrscheinlichkeiten vor, und erst eine „Messung“ erzeugt ein Faktum. Welches Faktum real wird, hängt vom „Beobachter“⁴⁴ ab. Warum ist das wichtig? Deshalb, weil die Welt nicht nur eine Folge von Ursache und Wirkung seit dem Urknall ist, also vollständig deterministisch. Das wäre die Logik aus Kropotkins Weltbild. Stattdessen existieren neben Kausalketten und unserer faktischen Welt gleichzeitig auch Quantensysteme, bei denen nicht von vornherein feststeht, welche der Möglichkeiten zum Faktum wird.

Wenn man nun annimmt, dass sich auch im menschlichen Gehirn Quantensysteme mit Möglichkeiten bilden und der Mensch dann die Option hat, aus diesen Möglichkeiten eine auszuwählen, z. B. einen bestimmten Gedanken, und dieser zum Faktum wird, hat man einen Ansatz für einen freien Willen. Und genau diesen möchten wir als Menschen haben, und auch als Anarchisten, weil wir die Welt nicht als vorbestimmt ansehen, wie das die dialektischen Materialisten aus ihrer Theorie heraus sehen, zumindest von der Logik her sehen müssten. In diesem Sinne muss man Kropotkins reduktionistische Grundhaltung in Bezug auf die Wissenschaft aus heutiger Sicht etwas erweitern. Dass Kropotkin das nicht wissen konnte, ist klar, auch wenn es die Quantenphysik schon zu seinen Lebzeiten gab, allerdings noch nicht in der Heisenbergschen Ausformulierung. Ich bin mir

⁴⁴ Die beiden Begriffe „Messung“ und „Beobachter“ sind ein nicht ganz korrektes Bild, denn natürlich gibt es nicht *den* Beobachter oder *die* Beobachterin, sondern ein Quantensystem wird gestört, und aus den Möglichkeiten entsteht ein Faktum. Entstanden ist dieser Begriff, weil man bei einem experimentellen Aufbau eine Messung an einem Quantensystem durchführte, und z. B. beim Doppelspaltexperiment dann entweder ein Teilchen oder eine Welle sah.

auch nicht sicher, ob sich Kropotkin über die deterministischen Annahmen der Newtonschen Physik im Klaren war, vermutlich nicht, denn das hätte ihm wahrscheinlich nicht gefallen.

Wichtig erscheint mir in diesem Zusammenhang noch, dass die Biologie als eine eigenständige Grundwissenschaft neben Physik und Chemie gesehen werden muss. Damit wird nicht abgestritten, dass die physikalischen Gesetze auch auf Lebewesen anwendbar sind, und die von Kropotkin hochgehaltene induktiv-deduktive Methode für die empirische Forschung wichtig ist. Aber man kann z. B. die Verhaltensbiologie nicht mit physikalischen Gesetzen oder der Chemie erklären. Der berühmte Evolutionsbiologe Ernst Mayr (1904-2005) schreibt:

„Eine Einheit der Wissenschaft ist nicht zu erreichen, solange man nicht akzeptiert, daß es mehrere getrennte Wissenschaftsgebiete gibt, von denen eines die Physik, ein anderes die Biologie ist.“⁴⁵

„Die Biologie ist eine Naturwissenschaft wie Physik und Chemie, und doch ist sie in vieler Hinsicht anders als diese so genannten exakten Wissenschaften. Ihre Sonderstellung liegt darin begründet, daß Lebewesen eine doppelte Kausalität auszeichnet: Für sie gelten einerseits die Gesetze der Physik, doch erschließen sich gerade ihre Eigentümlichkeiten wie Evolution und Anpassung erst durch eine historische Analyse. Hierdurch verbindet die Biologie in einzigartiger Weise Naturwissenschaften und Geisteswissenschaften, so daß ihr eine Schlüsselstellung für die Philosophie zukommt.“⁴⁶

Kropotkin hat mit seinem Buch zur gegenseitigen Hilfe wichtige Anstöße gegeben und sich immer bemüht, dabei empirische Daten zu berücksichtigen, auch wenn er manchmal falsch lag. Er hätte sicherlich die obigen Aussagen von Mayr unterschrieben und vermutlich auch sein reduktionistisches Weltbild erweitert. Dafür war er offen und klug genug. Das hat er übrigens mit Darwin gemeinsam.

⁴⁵ Ernst Mayr: *Das ist Biologie. Die Wissenschaft des Lebens*, Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 1998, S. 59.

⁴⁶ Ernst Mayr: *Die Autonomie der Biologie*, in: *Naturwissenschaftliche Rundschau*, Nr. 55 (1) / 2002, S. 23.

Literatur

- Darwin, Charles: *Die Entstehung der Arten durch natürliche Zuchtwahl*, Stuttgart: Philipp Reclam Jun., 1976.
- Darwin, Charles: *Die Abstammung des Menschen*, Stuttgart: Kröner, 1982.
- Darwin, Charles: *Über die Entstehung der Arten im Thier- und Pflanzenreich durch natürliche Züchtung oder Erhaltung der vervollkommneten Rassen im Kampfe um's Daseyn* (Reprint der Ausgabe Stuttgart: Schweizerbart, 1860), Darmstadt: WBG, 2008.
- Hug, Heinz: *Kropotkin – zur Einführung*, Hamburg: Junius Verlag, 1989 (= *SOAK-Einführungen*; 45).
- Jablonka, Eva / Lamb, Marion J.: *Evolution in vier Dimensionen. Wie Genetik, Epigenetik, Verhalten und Symbole die Geschichte des Lebens prägen*, Stuttgart: S. Hirzel, 2017.
- Krall, Stephan / Nahm, Michael / Waldrich, Hans-Peter: *Hinter der Materie. Hans Driesch und die Natur des Lebens*, Zug/Schweiz: Die Graue Edition, 2021.
- Kropotkin, Peter: *Gegenseitige Hilfe in der Entwicklung*, Leipzig: Theodor Thomas, 1904.
- Kropotkin, Peter: *Ethik. Ursprung und Entwicklung der Sittlichkeit*, Berlin: Verlag Der Syndikalist, 1923.
- Kropotkin, Peter: *Memoiren eines Revolutionärs*, Frankfurt am Main: Insel Verlag, 1973.
- Kropotkin, Peter: *Gegenseitige Hilfe in der Tier- und Menschenwelt*, Berlin: Karin Kramer Verlag, 1975.
- Kropotkin, Peter: *Ethik. Ursprung und Entwicklung der Sitten*, Berlin: Karin Kramer Verlag, 1976.
- Kropotkin, Peter: *Landwirtschaft, Industrie und Handwerk oder Die Vereinigung von Industrie und Landwirtschaft, von geistiger und körperlicher Arbeit*, Berlin: Karin Kramer Verlag, 1976.
- Kropotkin, Peter: *Moderne Wissenschaft und Anarchismus*, Zürich, Topia Verlag, 1978.
- Lamarck, Jean-Baptiste de: *Zoologische Philosophie. Teil 1-3 (1809)*, Frankfurt am Main: Harri Deutsch, 2002.

- Lange, Axel: *Evolutionstheorie im Wandel*, Berlin: Springer, 2020
- Mayr, Ernst: *Das ist Biologie. Die Wissenschaft des Lebens*, Heidelberg: Spektrum Akademischer Verlag, 1998.
- Mayr, Ernst: *Die Autonomie der Biologie*, in: *Naturwissenschaftliche Rundschau*, Nr. 55 (1) / 2002, S. 23-29.
- Mayr, Ernst: *Das ist Evolution*, München: Goldmann, 2005.
- Novak, Martin A. / Highfield, Roger: *Kooperative Intelligenz. Das Erfolgsgeheimnis der Evolution*, München: C.H. Beck, 2013.
- Shermer, Michael: *In Darwin's Shadow. The Life und Science of Alfred Russell Wallace. A Biographical Study on the Psychology of History*, Oxford / New York: Oxford University Press, 2002.
- Waddington, Conrad Hal: *Die biologischen Grundlagen des Lebens*, Braunschweig: Friedrich Vieweg & Sohn, 1966.