

Signale von den Barrikaden

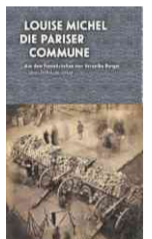
Rückblick auf einen Aufstand, der in Blut ertrank: Zum ersten Mal erscheinen Louise Michels Erinnerungen an die Pariser Kommune auf Deutsch, während Kristin Ross an die Motive einiger Akteure der Revolte anknüpfen möchte.

Von Sonja Asal

Am 18. März 1871 nahm in Paris ein sozialrevolutionäres Experiment seinen Ausgang, von dem Sebastian Haffner einmal sagte, dass mit ihm das zwanzigste Jahrhundert begann. In der offiziellen Gedenkpolitik der französischen Republik war es allerdings lange Zeit schwierig, einen Platz für die Pariser Kommune, ihre emanzipatorischen Hoffnungen wie ihre blutige Niederschlagung, zu finden. Noch zum hundertjährigen Jubiläum gab es keine nationale Veranstaltung, sondern war das Gedenken



Kristin Ross: „Luxus für alle“. Die politische Gedankenwelt der Pariser Kommune. Aus dem Englischen von Felix Kurz. Matthes & Seitz Verlag, Berlin 2021. 204 S., geb., 20,- €.



Louise Michel: „Die Pariser Commune“. Aus dem Französischen von Veronika Berger. Mandelbaum Verlag, Wien 2020. 415 S., geb., 28,- €.

allein eine Angelegenheit verschiedener kommunistischer und linker Gruppierungen. Offenbar hatte man die Barrikaden des Mai 1968 noch zu deutlich vor Augen, als dass man an die des Mai 1871 hätte erinnern wollen.

Mit zunehmender zeitlicher Distanz beruhigten sich die Emotionen: Von der Kommune vertretene Anliegen wie die Gleichberechtigung der Frauen, Forderungen nach der Trennung von Staat und Kirche oder einer kostenlosen laizistischen Schulbildung machten eine Aussöhnung mit den republikanischen Idealen möglich. Nicht zuletzt begann man, den patriotischen Impuls der Kommune in den Vordergrund zu rücken. Immerhin hatte sich der Protest der Pariser Bevölkerung nicht unwesentlich aus der Empörung über die Kapitulation Frankreichs und die Preisgabe der Stadt Paris an den deutschen Feind gespeist.

Eine ähnliche Entwicklung lässt sich für eine der ikonischen Repräsentanten und ganz sicher die berühmteste Frauenfigur der Kommune beobachten, Louise Michel. Schon zu Lebzeiten rankten sich Legenden um sie. War sie für die einen die gute Louise oder eine rote Jeanne d'Arc,

so geisterte andererseits das Bild der blutrünstigen Wölfin durch die Presse. In jüngerer Zeit hat sich nicht nur die Forschung der feministischen Pionierin intensiv angenommen und eine Vielzahl von Dokumenten zu ihrem Leben und Nachleben zum Vorschein gebracht. Mittlerweile wurde ihr Name so sehr zum Allgemeinut, dass er in einer Umfrage auf die Liste der zehn bedeutendsten Frauen der französischen Geschichte gelangen konnte – zusammen mit Simone Veil, Marie Curie und Jeanne d'Arc.

Alles andere als konventionell waren sie und ihr Lebensweg in jedem Fall. 1830 im Departement Haute-Marne als Tochter einer Gutsbediensteten geboren, ist bis heute unklar, wer ihr leiblicher Vater war, der Gutsbesitzer selbst oder dessen Sohn. Zumindest führte dies zu der ungewöhnlichen Konstellation, dass sie die gleiche an den Idealen der Aufklärung orientierte Erziehung erhielt wie ihre Halbgeschwister. Sie legte ihr Lehrerinnenexamen ab, verweigerte jedoch den Eid auf Napoleon III. 1856 zog sie nach Paris, wo sie an verschiedenen Schulen unterrichtete und politisch aktiv wurde. Man sah sie auf Versammlungen der französischen Frauenrechtsliga ebenso wie im Kreis von Blanquisten oder der Internationalen Arbeiterassoziation.

Im September 1870, nach der Niederlage bei Sedan und dem Zusammenbruch des Kaiserreichs, gehörte sie mit zu den Gründerinnen des Wachsamkeitskomitees von Montmartre, das sich am 18. März 1871 der Armee entgegenstellte. An der Kommune beteiligte sie sich als Krankenschwester, aber mehr noch als unerschrockene Barrikadenkämpferin. Regelrechte Berühmtheit erlangte sie durch ihr Auftreten im nachfolgenden Prozess, in dem sie sich zu ihrer Beteiligung an der Revolution bekannte und ihre Verurteilung zum Tod forderte: „Wenn Sie keine Feiglinge sind, so töten Sie mich!“, will sie ihren Richtern entgegengerufen haben. Das Urteil lautete auf Deportation. Sieben Jahre, bis zur Generalamnestie von 1880, dauerte ihre Verbannung in Neukaledonien. Mit unerschütterlicher Energie baute sie auch dort eine Schule auf, interessierte sich für die Kultur der indigenen Bevölkerung, zeichnete und beschrieb die dortige Pflanzenwelt.

Nach ihrer Rückkehr wurde sie zu einer unermüdlichen Kämpferin des Anarchismus, zu dem sie sich mittlerweile bekannte – weil sie, wie sie sagte, eingesehen habe, dass „jegliche Macht verflucht“ sei. 1890 floh sie schließlich ins Exil nach London, von wo aus sie nur noch für kurze Phasen nach Frankreich zurückkam. Entkräftet starb sie 1905



Nach der Amnestie sollte sie unermüdlich für den Anarchismus eintreten: Louise Michel im Jahr 1871 Foto Adoc-Photos/bpk

während einer Vortragsreise in Marseille an einer Lungenentzündung. Ihrem Sarg sollen in Paris mehr als hunderttausend Menschen gefolgt sein.

Eine von Michels Leidenschaften galt dem Schreiben. Mehr als zwanzig Bücher erschienen zu ihren Lebzeiten: Gedichte,

Theaterstücke, Erzählungen und Romane sowie nicht zuletzt ihre Memoiren und ein Band zur Geschichte der Kommune. Dieser Band, der das Jahrzehnt von 1870 bis zu ihrer Rückkehr aus der Verbannung umfasst und 1895 abgeschlossen wurde, liegt nun erstmals in deut-

scher Übersetzung vor. Wie der Untertitel des französischen Originals besagt, bietet er gleichzeitig „Geschichte und Erinnerungen“. Michel montiert zwar lange Passagen aus zeitgenössischen Dokumenten oder Briefen in ihre Darstellung, doch strebt sie alles andere als Neutrali-

tät an. Sie will die Erinnerung an die Kommune und die Hoffnungen, die mit ihr verbunden waren, weitertragen. Daher der pathetische Duktus mit Ausrufen und Beschwörungen, der die begeisterte Rednerin ahnen lässt, für die Lektüre jedoch zunächst etwas befremdlich wirkt. Allerdings wird er immer wieder durchbrochen von nüchternen Beschreibungen, ironischen Kommentaren und gelegentlich fast idyllischen Schilderungen, und so liest sich das Buch als ein mitreißendes Zeitdokument, das die Motivation und die Stimmung unter den Kommunisten hautnah vermittelt. Wer gerne mehr Informationen zur historischen Einordnung hätte, wird allerdings enttäuscht. Das beigefügte Glossar bemüht sich, wichtige Namen und Begriffe zu erläutern, kann aber eine Einleitung nicht ersetzen, die Louise Michels Schilderungen um neuere Erkenntnisse zur Geschichte ihres Lebens und der Kommune ergänzt hätte.

Dass der sozialrevolutionäre Impuls, der von der Kommune ausging, mitnichten bloß Geschichte ist, zeigt die Studie der New Yorker Literaturwissenschaftlerin Kristin Ross. Sie will dezidiert keine Ideengeschichte bieten, die den Einflüssen eines Louis-Auguste Blanqui oder Pierre-Joseph Proudhon auf das Denken der Kommunisten nachgeht. Ross' Anliegen ist es, die Kommune gleichzeitig aus zwei ihrer Aneignungen zu befreien, nämlich auf der einen Seite durch die republikanische Erzählung und auf der anderen durch die offizielle kommunistische Geschichtsschreibung, in der sie als Vorläuferin späterer, erfolgreicher Revolutionen figuriert.

Damit ist ihr Buch ein Beispiel für die libertäre, antiautoritäre Interpretation der Kommune, die sich im Umfeld von 1968 Bahn brach. Der Buchtitel verweist auf den zentralen Stellenwert, den Ross in ihrer Deutung der Kommune der Kunst zuschreibt. Die Formel vom „luxe communal“ ist dem Künstlermanifest vom April 1871 entnommen, das dafür eintritt, die Kunst in den Alltag zu integrieren und die Trennung von Kunst und Handwerk aufzuheben. Für Ross bleibt dies in der gegenwärtigen ökologischen Situation aktuell als Vision, ein neues Verhältnis zu den Materialien und dem Produktionsprozess selbst zu finden. „Luxus“ hat dann nichts mehr mit der Herstellung überflüssiger Waren zu tun, sondern ist das Stichwort für umfassende menschliche Entfaltungsmöglichkeiten. Dazu greift Ross Vorstellungen von Solidarität und Gemeinschaftlichkeit auf, wie sie von Anarchisten wie Élisée Reclus, William Morris oder Pjotr Kropotkin formuliert wurden. In welcher Weise die Kommune „in den Gestaltungsmöglichkeiten der Gegenwart wieder lebendig“ wird, wie Ross einleitend formuliert, erläutert sie allerdings nicht explizit. Die Antwort liegt wohl in der ungewöhnlichen Konstellation, in die sie die genannten Anarchisten mit der Pariser Kommune und mit Marx bringt.

Wer an einer neuen Gesamtdarstellung der Pariser Kommune interessiert ist, kann übrigens zur einer französischsprachigen Neuerscheinung greifen („La Commune de Paris 1871: Les acteurs, l'événement, les lieux“, Hrsg. von Michel Cordillot, Éditions de l'Atelier). Sie umfasst mehr als fünfhundert biographische Einträge und über einhundert thematische Artikel, in denen der neueste Stand der Forschung wiedergegeben und die Kommune von ihren Mythen befreit werden soll. Das Interesse daran scheint groß zu sein: Die erste Auflage ist jedenfalls schon ausverkauft.

So wird die Erzeugung von Welten zum Kinderspiel

Was beschreibt die Schrödinger-Gleichung? Der Physiker Sean Carroll trommelt für eine bestimmte Deutung der Quantenmechanik – und hält das für eine Theorie.

Von Ulf von Rauchhaupt

Im Dezember 2014 erfuhren die Leser des Wissenschaftsmagazins „Nature“ von einem veritablen Zwist. Zwei angesehene Theoretische Physiker – Joseph Silk und George Ellis – veröffentlichten einen Kommentar, in welchem sie Kollegen vorwarfen, die Standards dafür aufzuweichen zu wollen, was als Wissenschaft gelten kann. Diese würden nämlich Erklärungen der physikalischen Welt auch dann als wissenschaftlicher Errungenschaft ansehen, wenn keine empirische Evidenz dafür beizubringen sei. Eine bloße Vereinbarkeit mit den vorhandenen Beobachtungsdaten solle reichen, sofern es keine Alternative zur betreffenden Idee gäbe, wie man das Universum verstehen solle, und sie „etwas Klares und Eindeutiges darüber sagt, wie die Realität funktioniert“.

Hier zitierten die Kommentatoren Sean Carroll vom California Institute of Technology. Er ist der zurzeit sichtbarste Verfechter einer bestimmten Weise, sich einen Reim auf die Quantentheorie zu machen, der „Viele-Welten-Interpretation“. Sie ist nicht zu verwechseln mit dem Postulat, unser Kosmos sei eine von vielen Parallelwelten in einem „Multiversum“. Bei-

den Vorstellungen haben kaum mehr gemein, als Gegenstand der Kritik von Silk und Ellis zu sein. Die beiden ärgerten sich in ihrem „Nature“-Kommentar darüber, wie ungeniert die eine wie die andere Idee der Öffentlichkeit zuweilen als wissenschaftliches Fakt verkauft wird.

Was es mit den Vielen Welten genauer auf sich hat, kann man einem kurzweiligen Buch Carrolls entnehmen, das nun auch auf Deutsch vorliegt. Es ist nicht die erste allgemeinverständliche Darstellung der Idee. Eine solche fand man zuletzt etwa in Lee Smolin's „Quantenwelt“ von 2019 oder, noch empfehlenswerter, in dem vorigen Jahr erschienenen Band „Quantum Reality“ von Jim Baggott. Allerdings sehen diese Autoren die Idee kritisch, Carroll aber ist ihr glühender Anhänger. Er möchte seine Leser „wenigstens davon überzeugen, dass die Viele-Welten-Interpretation die einfachste Art und Weise ist, die Quantenmechanik zu verstehen“.

Dazu muss man zunächst verstehen, inwiefern diese Theorie unverständlich ist. Darüber berichtet Carroll routiniert, mit didaktischem Geschick und ohne Scheu, aus einigen liebgewonnenen Phrasen des Quantenjournalismus die Luft herauszulassen. Vor allem in seinen Skizzen zur Quantenfeldtheorie läuft er mitunter zu großer Form auf. Die kommt in populären Darstellungen oft zu kurz, mutet doch bereits die Quantenteilchentheorie mit ihren verschränkten Photonen oder dem Treiben von Elektronen am Doppelspalt dem interessierten Laien einiges zu.

Aber auch professionelle Physiker denken lieber nicht allzu genau darüber nach, was ihre Teilchen nun „wirklich“ machen, sondern wenden ein bewährtes Verfahren an: Sie lösen eine nach Erwin Schrödinger benannte Gleichung. Das Problem ist nun, dass diese Gleichung selbst noch nichts bestimmt, was sich messen oder sonst wie mit menschlicher Empirie in unmittelbarer Verbindung bringen ließe –

ganz anders also als etwa Newtons Gesetze für die Geschwindigkeiten und Positionen von Billardkugeln oder Planeten. Gegenstand der Schrödinger-Gleichung ist vielmehr ein mathematisches Objekt namens Wellenfunktion, aus dem dann erst in einem zweiten Schritt berechnet werden kann, mit welcher Wahrscheinlichkeit bestimmte Messergebnisse vorliegen werden. Das ist in zweierlei Hinsicht ein Bruch mit allem, was man zuvor aus der Physik kannte: Erstens ist das Messergebnis selbst nicht naturgesetzlich determiniert (sondern nur die Wahrscheinlichkeit, mit der es auftritt), und zweitens realisiert es sich erst im Moment der Messung. Solange niemand misst, hat ein Teilchen oder Feld keine seiner messbaren Eigenschaften, und so lange gibt es, wenn überhaupt etwas, nur diese ominöse, sich direkter Empirie entziehende Wellenfunktion. Aus Sicht der klassischen neuzeitlichen Naturwissenschaft ist das ein Problem: Das Messproblem.

Nun muss man sich nicht dazu verhalten. Die kompliziertesten Prozesse in Atomen oder Festkörpern lassen sich beschreiben, in ihrem Verhalten vorhersagen und in diesem Sinne verstehen, wenn man das Messproblem ignoriert und einfach „die Klappe hält und rechnet“, wie es der Physiker David Mermin einmal formulierte. Ignoriert man es nicht, gibt es zwei Möglichkeiten, damit umzugehen. Entweder man verabschiedet sich von der Idee, Physik handle von der Welt selbst anstatt davon, was man über sie naturwissenschaftlich in Erfahrung bringen kann. Die Wellenfunktion ist dann nur ein mathematisches Mittel ohne physikalische Realität. Dies war die Position Niels Bohrs und seiner „Kopenhagener Deutung“, die heute in verschiedenen ausgefeilteren Formen von vielen Physikern vertreten wird. Allerdings weniger von Physikphilosophen, bedeutet diese Deutung doch einen Verzicht auf die Vorstel-

lung, Physik oder überhaupt Naturwissenschaft könnte letzte Auskunft darüber geben, was in Wirklichkeit ist.

Will man daran aber festhalten, gibt es wieder zwei Möglichkeiten: Entweder man erfindet eine neue Theorie, in der kein Messproblem auftritt; Vorschläge dazu gibt es, allerdings bislang keinerlei experimentelle Hinweise darauf, dass an ihnen etwas dran sein könnte. Oder man glaubt schon im gegenwärtigen Formalismus der Quantentheorie an die Realität der Wellenfunktion. Da es sich dort aber um einen Katalog von Möglichkeiten handelt, von denen nur eine bei der Messung realisiert wird, fragt sich, was dann aus den anderen Einträgen im Katalog wird, wenn der als real vorausgesetzt wird. Sie müssen dann ebenfalls realisiert werden – nur eben in anderen Welten der Wirklichkeit, anderen Welten, in die sich die Realität bei jeder Messung, ja jeder Interaktion eines Quantenobjektes mit seiner jeweiligen Umgebung, aufspaltet. Das ist die „Viele-Welten-Interpretation“, die auf die Doktorarbeit des Amerikaners Hugh Everett aus dem Jahre 1956 zurückgeht, aber erst nach theoretischen Entwicklungen seit den frühen siebziger Jahren konkreter zu formulieren war.

Sean Carroll kann seine Leser durchaus davon überzeugen, dass einem kaum etwas anderes übrig bleibt als die Vielen Welten, wenn man die Quantenmechanik in dem Sinn „ernst nimmt“, in der Wellenfunktion eine wirkliche Entität, nicht bloß ein mathematisches Instrument zu sehen. Und Carroll vermag auch viele der Einwände auszuräumen, die einem zunächst einfallen würden: Nein, der Satz von der Erhaltung der Energie wird nicht verletzt, wenn sich die Welt aufspaltet, und nein, es gibt keinen durch den bewussten Beobachter ausgezeichneten Pfad durch die sich unablässig verzweigende Realität, vielmehr spaltet sich der Beobachter samt seinem Bewusstsein auf und existiert fürderhin in allen Welten,

die vor der Beobachtung möglich waren – und das könnten unter Umständen unendlich viele sein.

Da die einmal verzweigten Stränge der Wirklichkeit nicht mehr miteinander in Kontakt treten können, ergeben sich auch keine ethischen oder sonstigen anthropologischen Probleme – allerdings auch keine neuen Potentiale für Science-Fiction-Autoren. Die Vorstellung, jeder Mensch existiere in möglicherweise unendlich vielen Kopien, die zusammengenommen alles erleben, was einem von Geburt an überhaupt möglich war, ist sicherlich gewöhnungsbedürftig. Aber ein logisches Argument gegen die Vielen Welten ist das nicht. Wenn nun etliche Experten für Quantentheorie nicht an die Vielen Welten glauben, dann aber nicht nur aus philosophischen Gründen, sondern weil sie nicht überzeugt sind, dass dadurch das Messproblem ausgeräumt ist. Leider geht Carroll auf solche Einwände nicht ein.

Stattdessen spricht er hartnäckig von der „Viele-Welten-Theorie“ statt, wie andere, lediglich von einer Viele-Welten-Interpretation der Quantentheorie. Zwar kann das Wort „Theorie“ auch rein mathematische Zusammenhänge bezeichnen. In der Physik aber suggeriert der Wortgebrauch, etwa in Ausdrücken wie „Relativitätstheorie“ oder selbst „Stringtheorie“, stets die zumindest prinzipielle Möglichkeit empirischer Belege dafür, dass eine Erklärung dem Erklärten angemessener ist als ihre Alternativen.

Doch Experimente oder Beobachtungen, die mit Vielen Welten, nicht aber einer konkurrierenden Sicht auf die Quantenmechanik vereinbar sein könnten, sind per Konstruktion der ganzen Idee unmöglich: Die parallelen Welten haben nach der Aufspaltung ja keine Möglichkeit mehr, miteinander in Kontakt zu treten. Die Behauptung ihrer Existenz ist daher kein naturwissenschaftliches Vorgehen, sondern der Versuch, einen empi-

risch enorm erfolgreichen Formalismus mit einer bestimmten Weltanschauung in Einklang zu bringen.

Aber auch an anderer Stelle erliegt Carroll der Versuchung, in den Vielen Welten weit mehr zu sehen, als rechtfertigbar ist. Im letzten Teil des Buches etwa referiert er eigene Ideen, um Quantentheorie und Schwerkraft zusammenzubringen und so eines der größten ungelösten Probleme der Physik anzugehen. Sein Ansatz ist hochspekulativ, aber elegant und originell, nur versteigt Carroll sich dort zu Sätzen wie: „Übrigens machen viele Physiker, die an der Lösung dieses Problems arbeiten, von der Viele-Welten-Theorie Gebrauch, ohne es zu wissen.“ Die Kollegen werden sich für diese Vereinnahmung bedanken – sie werden schließlich den Formalismus der Quantenmechanik an.

Offenbar ist Sean Carroll tatsächlich der Ansicht, die Viele-Welten-Idee sei einfach deswegen, weil sie „etwas Klares und Eindeutiges“ über das Funktionieren der Realität zu sagen beansprucht, schon eine physikalische Theorie und verdiene entsprechenden Respekt. Tatsächlich handelt es sich aber um eine naturphilosophische Position. Sie mag sich denen aufdrängen, welche die existierende Quantenphysik akzeptieren, aber die Kopenhagener Deutung ablehnen. Vielleicht weil diese in ihren Augen einem philosophischen Idealismus (was immer sie genauer darunter verstehen) Vorschub leistet, den sie ablehnen. Alle anderen aber brauchen die Vielen Welten nicht.



Sean Carroll: „Was ist die Welt und wenn ja, wie viele“. Wie die Quantenmechanik unser Weltbild verändert. Aus dem Englischen von Jens Hagedstedt. Klett-Cotta Verlag, Stuttgart 2021. 400 S., Abb., geb., 25,- €. Erscheint am 20. März.