

11.03.2021

Finland hatte vor 10 Monaten einen patentfreien Impfstoff – aber entschied sich dagegen

Schon im Mai 2020 hatte ein finnisches Team einen Corona-Impfstoff entwickelt, mit dem man die ganze Menschheit hätte versorgen können. Doch die Zulassung scheiterte, weil das Produkt nicht profitabel ist.

Der Impfstoff von Pfizer/BioNTech bei einer Verabreichung in einem Impfzentrum in Helsinki, 12. Februar 2021.

IMAGO / Lehtikuva.

Von [Joonas-Hermann Mäkinen](#) und [Ilari Kaila](#)
Übersetzung von [Thomas Zimmermann](#)

ABO



W

ir fühlten uns dazu verpflichtet, mit der Entwicklung einer solchen Alternative zu beginnen«, sagt Professor Kalle Saksela, Vorsitzender der Abteilung für Virologie an der Universität von Helsinki. »Im Frühling

letzten Jahres dachte ich noch, dass sich sicher irgendeine öffentliche Einrichtung einschalten und das Vorhaben vorantreiben würde. Doch anscheinend ist keine Situation dringlich genug, um den Staat dazu zu bewegen, sich einer solchen Sache anzunehmen.«

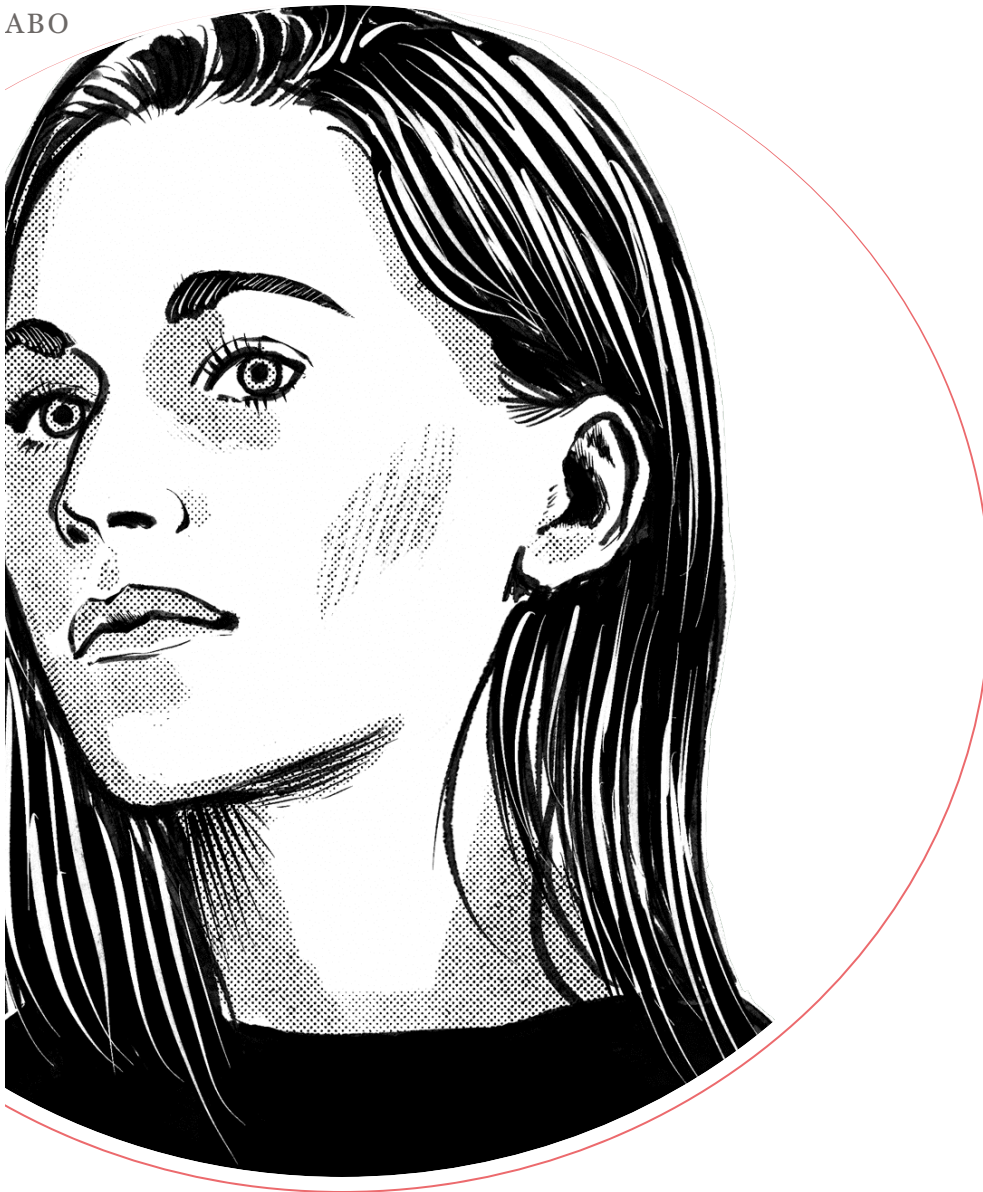
Saksela und sein Team hatten bereits im Mai 2020 einen patentfreien Covid-19-Impfstoff entwickelt, den sie in Anspielung auf das berühmte finnische Open-Source-Betriebssystem als »das Linux unter den Impfstoffen« bezeichneten. Ihre Arbeit basiert auf öffentlich zugänglichen Forschungsdaten und auf dem Prinzip, alle neuen Erkenntnisse in Fachzeitschriften zu veröffentlichen.

Zum [Forschungsteam](#) gehören einige der wissenschaftlichen Schwergewichte Finnlands, wie Professor Seppo Ylä-Herttuala vom A. I. Virtanen Institut, ehemaliger Präsident der Europäischen Gesellschaft für Gen- und Zelltherapie, und Kari Alitalo, ein assoziiertes Mitglied der Nationalen Akademie der Wissenschaften der USA. Aufbauend auf bewährtem Know-how und zuverlässiger Technologie haben sie ein Nasenspray entwickelt, das sie als sicher und hochwirksam einstufen.



Das Buch der
linken Star-

ABO



Ökonomin
Grace Blakeley
auf Deutsch.

»Es ist ein fertiges Produkt, in dem Sinne, dass sich die Rezeptur bei weiteren Tests nicht mehr verändern wird«, sagt Saksela. »Mit dem, was wir haben, könnten wir morgen die gesamte Bevölkerung Finnlands impfen.«

Aber anstatt das Potenzial patentfreier Forschung auszuschöpfen, hat Finnland – wie auch andere westliche Länder – an der Politik der letzten Jahrzehnte festgehalten und sich voll und ganz auf Pharmakonzerne verlassen.

Die Covid-19-Impfstoffe der ersten Generation von Pfizer, Moderna und AstraZeneca gelten gemeinhin als Beispiel dafür, [wie Märkte Anreize für lebenswichtige Innovationen schaffen](#) und deren Entwicklung beschleunigen. In Wirklichkeit ist es verheerend, dass Profite zum leitenden Motiv medizinischer Forschung geworden sind – insbesondere im Falle einer globalen Pandemie. Die Geschichte des finnischen Impfstoffs zeigt eindrücklich, wie das heutige patentbasierte Finanzierungsmodell die Entwicklung von Impfstoffen verlangsamt hat und wie es die Durchführung effektiver Massenimpfkampagnen behindert.

Geistiges Privateigentum

Der Druck, das nächste bahnbrechende patentgeschützte Produkt zu entwickeln, hat negative Auswirkungen auf die Forschung. Er verleitet Unternehmen dazu, ihre Erkenntnisse voreinander und vor der breiteren wissenschaftlichen Gemeinschaft geheimzuhalten – auch auf Kosten der Gesundheit der Menschen. Im Gegensatz dazu würde Forschung nach dem Open-Source-Modell multilateral und kollaborativ betrieben werden.

Bei Covid-19 zeigt sich besonders in der Endphase, wie das gegenwärtige Finanzierungsmodell die Zulassung und Anwendung des fertigen Produkts ausbremst. Die Zeit, die in den Anfangstagen der Pandemie durch mangelnde Zusammenarbeit und Betriebsgeheimnisse verloren ging, so der Virologe Saksela, fällt letztlich kaum ins Gewicht. Tatsächlich verlief die Entwicklung der Covid-19-Impfstoffe der ersten Generation recht unkompliziert.

»Die Hintergrundrecherche war an einem Nachmittag getan, und die gab dann allen die Richtung vor«, sagt Saksela. »Auf Grundlage der bisherigen Forschung zu SARS-1 und MERS, lag eigentlich alles auf der Hand – das war kein großer Triumph der Wissenschaft.« Anstatt einen

inaktivierten oder geschwächten Keim in den menschlichen Körper einzuschleusen, trainieren die neuen Coronavirus-Impfungen unser Immunsystem, auf ein – an sich harmloses – »Spike-Protein« zu reagieren, das die charakteristischen Ausstülpungen auf der Virusoberfläche bildet.

Das Wissen über diesen Mechanismus ist älter als alle Beiträge von Pharmaunternehmen. So stellt sich die Frage, wie die patentgetriebene Forschung das Endprodukt beeinflusst. Welche Rolle spielt die medizinische Wirksamkeit – und wie viele Entscheidungen werden nur gefällt, um die intellektuellen Eigentumsrechte zu verteidigen?

»Verschiedene Biotech-Unternehmen packten das Spike-Protein auf irgendeine Art von Übertragungsmechanismus, sei es RNA-Technologie oder etwas anderes«, erklärt Saksela. »Dabei basiert die Wahl in der Regel darauf, auf welche Anwendungen die jeweiligen Unternehmen ein Patent haben – ob das nun die beste Option ist oder nicht.«

Der finnische Impfstoff verwendet ein Adenovirus, das die genetischen Anweisungen für die Synthese des Spike-Proteins trägt. Einer der Vorteile dieses Impfstoffes ist, dass er im Gegensatz zur [RNA-Technologie](#), die auf Lipid-Nanopartikeln basiert, in einem normalen Kühlschrank gelagert werden kann, möglicherweise sogar bei Zimmertemperatur. Dass eine ultrakalte Lagerung nicht erforderlich ist, ermöglicht eine einfachere und kostengünstigere Logistik.

Abgesehen von seiner Stabilität und der bequemen nasalen Verabreichung könnte der Impfstoff noch andere Qualitäten aufweisen, die vielen Impfstoffen fehlen, die gerade auf dem Markt sind. »Um die Ausbreitung des Virus vollständig aufzuhalten und neue Mutationen zu verhindern, müssen wir eine sterilisierende Immunität induzieren«, wie Sakselas Team darlegt. Das bedeutet, dass sich das Virus im Körper einer ansonsten gesunden Person nicht mehr repliziert. Vorläufige Versuche scheinen zu bestätigen, dass dies durch das Nasenspray erreicht wird. »Bei etwa der Hälfte der Menschen, die dem Virus ausgesetzt sind, ist es noch immer in den oberen Atemwegen zu finden, auch wenn sie symptomfrei sind. Das heißt: Selbst wenn das Virus gerade den Abgang macht, kann es immer noch durch die Vordertür Amok laufen und dabei aus dem Immunsystem eine Art Trainingspartner machen.«

Aber wenn der Impfstoff so gut ist wie angepriesen, was hält ihn dann noch zurück? Um die **Finanzierung** der groß angelegten Patientenversuche zu sichern, die für die Zulassung eines Impfstoffes notwendig sind, gibt es neben großen Pharmakonzernen und Risikokapital kaum Möglichkeiten. Patente sind staatlich sanktionierte Monopole, die potenziell hohe Renditen versprechen und das gegenwärtige Finanzierungsmodell der pharmazeutischen Forschung ist fast vollständig auf diese Renditeerwartung ausgerichtet. Ein patentfreies Medizinprodukt stößt dabei auf ernsthafte Hindernisse.

Eine klinische Studie der Phase III erfordert zehntausende Probanden und kostet etwa 40 Millionen Euro. Wenn man jedoch bedenkt, dass Finnland trotz des relativen Erfolgs bei der Bekämpfung des Virus bereits zusätzliche **18 Milliarden Euro** an Krediten aufnehmen musste, um über die Runden zu kommen, dann wirkt die Summe verschwindend gering – genauer gesagt wäre das gerade einmal ein Viertel Prozent der bisherigen pandemiebedingten Staatsverschuldung des Landes. Noch viel kleiner erscheint die Zahl, sobald man ihr die Verluste an Menschenleben und die wirtschaftlichen Verheerungen auf der ganzen Welt gegenüberstellt.

Staatliche Hilfe für private Profite

Die Situation wird nur noch absurder, wenn man bedenkt, dass die sogenannte private Pharmaforschung größtenteils öffentlich finanziert wird. Moderna hat **2,5 Milliarden Dollar** an staatlicher Förderung erhalten und trotzdem versucht, die Abnehmer mit **überhöhten Preisen** über den Tisch zu ziehen. Pfizer hat sich damit gebrüstet, auf Steuergelder verzichtet zu haben – doch diese PR-Kampagne hat wenig mit der Realität zu tun: Der Impfstoff basiert auf der Anwendung öffentlicher Forschung, die von dem deutschen Unternehmen BioNTech entwickelt wurde, und darüber hinaus mit **375 Millionen Euro** von der deutschen Regierung unterstützt wurde.

Und das ist nur die Spitze des Eisbergs, schließlich stecken Staaten jährlich immenses Kapital in Universitäten, wissenschaftliche Einrichtun-

gen, Bildung und Grundlagenforschung. So wird das Wissen und das Know-how generiert, das allen Innovationen zugrunde liegt.

»Wir haben zum Beispiel diese neuen Arten von biologischen Medikamenten, die im technisch-wissenschaftlichen Sinne mit Impfstoffen verwandt sind und mit der gleichen Art von DNA-Technologie hergestellt werden, deren Preise aber an Erpressung grenzen«, sagt Saksela. »Es ist furchtbar. Was auch immer die größte Summe ist, die man von einer Person oder dem Staat fordern kann, ergibt den Preis. Dabei basieren auch diese Mittel letztlich auf öffentlich finanzierter Forschung.«

Mit anderen Worten, wir zahlen für ein und dieselbe Vakzine zweimal: einmal für ihre Entwicklung, dann noch einmal für das fertige Produkt. Aber es könnte sogar noch eine dritte Zahlung folgen – denn die Regierungen haben sich bereit erklärt, die **Verantwortung für die möglichen Nebenwirkungen** der Coronavirus-Impfung zu übernehmen. Damit wiederholt sich die typische Dynamik zwischen großen Konzernen und Staaten: Die Gewinne bleiben privat, die Risiken werden sozialisiert.

»Und dennoch – wenn ich versucht habe, mich dafür einzusetzen, dass Finnland seinen eigenen Impfstoff entwickelt, dann ist das Hauptargument, das ich immer wieder zu hören bekommen habe, folgendes: man brauche dafür ein Unternehmen, das groß genug ist, um das Risiko zu schultern«, sagt Saksela. »Aber wie sich herausstellt, ist das alles leeres Gerede – denn die Unternehmen fordern ja, nicht haftbar zu sein, was ihnen auch zugesichert wird.«

Dieses auf Patentmonopolen basierende System ist kein **unvermeidlicher Effekt des Kapitalismus**, sondern eine relativ neue Entwicklung. Noch bis in die späten 1940er Jahre wurde medizinische Forschung durch die Regierungen **finanziert**, während sich die Rolle der Pharmaunternehmen hauptsächlich auf die Herstellung und den Verkauf von Medikamenten beschränkte. Heutzutage unterstützen die Regierungen die Unternehmen durch Subventionen und monopolistische Privilegien.

Doch der Schaden geht weit über Engpässe und hohe Preise hinaus. Eine Krankheit völlig auszubremsen, ist schlecht fürs Geschäft. In einem beispielhaften Fall musste die Biotech-Firma Gilead **mitansehen**, wie ihre Gewinne 2015-16 sanken, weil ihre neues Hepatitis-C-Medikament

die meisten Behandelten vollständig heilte. Die gleiche perverse Anreizstruktur hat in den letzten zwanzig Jahren die Bemühungen zur Entwicklung präventiver Impfstoffe sabotiert, trotz dringender Appelle von Expertinnen und Experten des öffentlichen Gesundheitswesens.

Durch Investitionen in vorausschauende Forschung hätte bereits der Ausbruch von Covid-19 in China verhindert werden können. In einem Interview mit der [New York Times](#) brachte es Professor Vincent Racanillo von der Abteilung für Mikrobiologie und Immunologie der Columbia University auf den Punkt: »Der einzige Grund, warum wir es nicht getan haben, ist der, dass es nicht genug finanzielle Unterstützung gab.« Der Ökologe und Experte für öffentliche Gesundheit Peter Daszak stimmt ihm dabei zu: »Der Wecker hatte bereits bei SARS geklingelt, aber wir haben damals die Schlummertaste gedrückt. Und bei Ebola, MERS und Zika haben wir dasselbe getan.«

Leider gibt es kaum Anzeichen dafür, dass die Politik aus ihrem Schlaf erwachen könnte. Der quälende Mangel an Impfstoffen hält an – die Pharmaunternehmen bleiben selbst [hinter ihren eigenen Produktionsschätzungen zurück](#). Dieser Rückstand ist nicht nur eine Folge der Untastbarkeit von Patenten, sondern auch eine Konsequenz der Beschränkung von Lösungen, die außerhalb dieses profitorientierten Systems entstehen. Da die Impfstoffe nur in Laboren hergestellt werden können, die den Patentinhabern gehören oder von ihnen autorisiert sind, stehen die meisten Pharmafabriken der Welt still. Eine von Indien und Südafrika vorgeschlagene [Notlösung](#), die in der Welthandelsorganisation WTO von einer Mehrheit der Staaten unterstützt wurde, schlug vor, die geistigen Eigentumsrechte an Covid-19-Impfstoffen auszusetzen. Die reichen Länder – allen voran die USA und die EU – lehnten dies kategorisch ab.

Inzwischen haben diese reichen Länder den Löwenanteil aller [Impfstoffbestellungen](#) getätigt. Von ethischen Erwägungen einmal abgesehen, ist dieses Vorgehen im Kampf gegen eine Pandemie verheerend. Anstatt eine vernünftige Gesundheitspolitik zu betreiben, werden von vornherein nur unzureichende Mengen an Impfstoffen produziert und diese dann an die reichsten Staaten verteilt. Damit schießen sich die reichen Länder letztlich selbst ins Bein – schließlich wird sich das Virus dadurch weiter ausbreiten und weiter mutieren.

Innerhalb dieser globalen Hierarchie gehört Finnland zu den privilegierteren Ländern. Aber der Engpass in der Impfstoffproduktion trifft alle, auch die Menschen in [Finnland](#). Wie Professor Saksela betont, ist es von entscheidender Bedeutung, die Vorsorge ernst zu nehmen, sowohl auf nationaler als auch auf globaler Ebene. Die Welt ist weit davon entfernt, die gegenwärtige Pandemie in den Griff zu bekommen – und die düstere Wahrheit ist, dass es nur eine Frage der Zeit ist, bis die nächste Pandemie ausbricht.

»Dass alles den Marktkräften überlassen wird, ist charakteristisch für unsere Zeit«, sagt Saksela. »Ob dieser Ansatz so weise ist, sollte zumindest sorgfältig überprüft werden.«

Ein sozialdemokratisches Paradies?

Finnland wird in den internationalen Medien oft als ein nordisches Traumland dargestellt. Während der Pandemie hat die neue Linksregierung das fortschrittliche Image des Landes weiter befördert. Man würde erwarten, dass eine solche Regierung der selbstverständlichste Befürworter einer öffentlich finanzierten und patentfreien Impfstofftechnologie ist. Doch die letzten Jahrzehnte des Neoliberalismus werfen einen langen Schatten.

Die regierende Sozialdemokratische Partei Finnlands begann sich in den 1990er Jahren nach dem Vorbild von Tony Blairs New Labour und den Clinton-Demokraten umzugestalten und folgte damit einem allgemeinen Trend sozialdemokratischer Parteien. Im Jahr 2003 wurde Finnlands nationales Impfstoffentwicklungsprogramm nach hundert Jahren Laufzeit unter einem sozialdemokratischen Gesundheitsminister eingestellt. An seine Stelle traten multinationale Pharmakonzerne.

Obwohl der Impfstoff in den finnischen Medien viel Aufmerksamkeit erregt hat und die Opposition dem öffentlichen Sektor viel feindseliger gegenübersteht als die regierenden Parteien, scheint sich das politische Establishment kaum dafür zu interessieren. Direkte staatliche Finanzierung wurde Saksela und seinem Team versagt. Stattdessen hat ihnen das

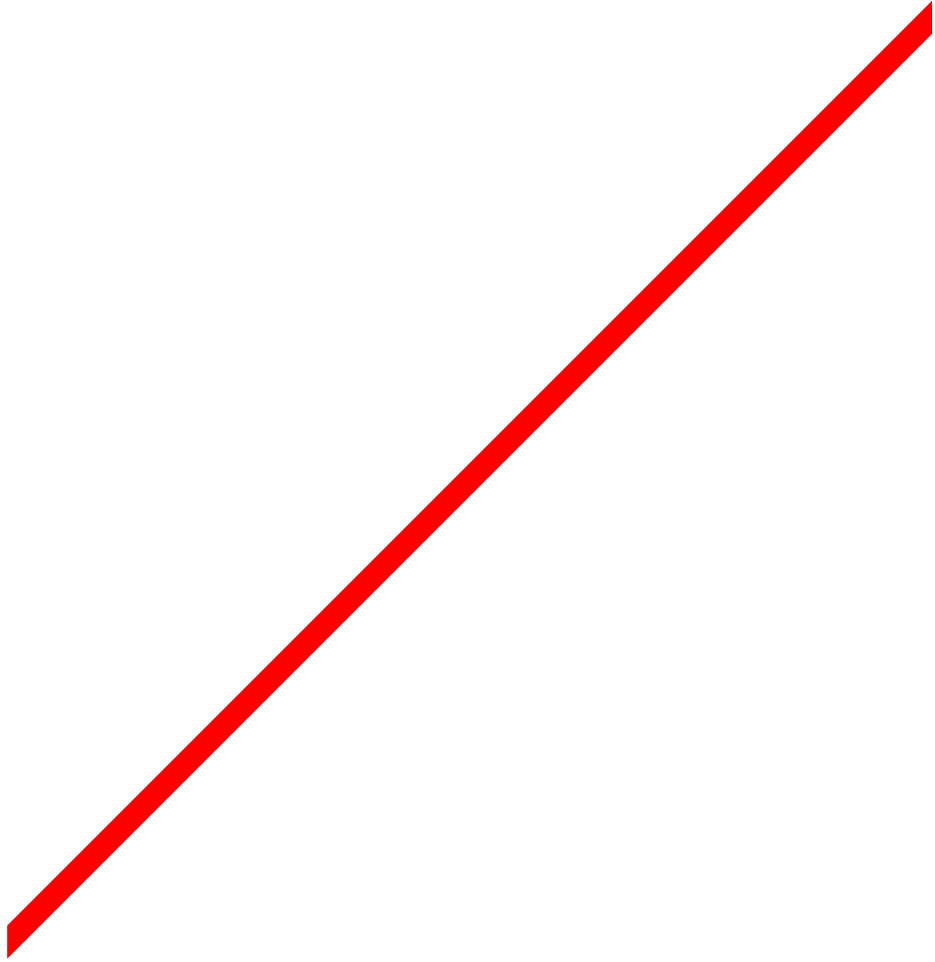
Ministerium für Soziales und Gesundheit geraten, ein Start-up zu gründen und um Risikokapital zu werben.

Saksela ist zuversichtlich, die notwendige Finanzierung doch noch bekommen zu können. Aber das bedeutet, sich zumindest teilweise mit der verkehrten Logik der marktgesteuerten medizinischen Forschung abzufinden: Wie gut oder lebensrettend das Produkt auch sein mag – solange man damit kein Geld machen will, wird es ausgesprochen schwer, es auf den Markt zu bringen.

»Eine Phase-III-Studie wird geistiges Eigentum rund um unseren Impfstoff hervorbringen, von dem wir glauben, dass es profitabel sein könnte«, sagt Saksela, »auch wenn es nicht in ausbeuterischer Weise profitabel ist.«

Anmerkung der Redaktion: In einer früheren Version dieses Beitrags stand »Tier- und Patientenversuche« anstelle von »Versuche«. Dies wurde am 11.03.2021 aktualisiert.

ABO



ABO

#4

Enteignet!

Die Wohnungspolitik ist eine der zentralen Fragen unserer Zeit. In der neuen JACOBIN-Ausgabe versammeln wir Entwürfe einer anderen Stadt. Jetzt abonnieren!



Als Dank für ein Soli-Abo schenken wir Dir einen JACOBIN Beutel.

Druck

55 € Soli-Abo

35 € Abo

Digital

ABO 40 € Soli-Abo

20 € Abo

[Impressum](#) / [Datenschutz](#) / [AGB](#)

Jacobin © 2021. Brumaire Verlag