

# Paralleles Ägypten

To Alaa Abd El-Fattah, I wish you could read this text. Don't die in prison, Alaa, you are too valuable to become an icon.

Dieser Text ist ein Auszug aus einem in Kürze erscheinenden Buch mit dem Titel „Paralleles Ägypten“ von Habash (Pseudonym zum Schutze der/des Autor\*in). Habash denkt über unkonventionelle Wege des Widerstands gegen das autoritäre Regime nach und untersucht Technologien, die man für eine Mikroemanzipation der ägyptischen Oppositionellen einsetzen könnte, die dem Militärregime aktuell gegenüberstehen. Er sucht nach Ansätzen, mit denen verwundbare Körper aus revolutionären Handlungen herausgezogen werden und zugleich ihre politische Präsenz und Wirksamkeit bewahren können. Der vorliegende Text besteht aus drei langen Essays, den wichtigsten Kapiteln des Buches. Im Essay **„Die Quadratur des Kreises“** erörtert Habash die Probleme, unter denen das säkulare Lager und die Zivilgesellschaft in Ägypten leiden, und erklärt, weshalb es aktuell nicht praktikabel ist, nach liberalen, parlamentarischen Strukturen mit starken politischen Parteien zu streben. In dem Essay **„Ein Gespenst geht um im Zentrum“** werden zeitgenössische Technologien betrachtet, die Autoritarismus und Zentralismus trotzen könnten. Und in **„Ein Weg aus der Diaspora zur Befreiung“** reflektiert Habash über eine Strategie zur Anwendung der zuvor dargestellten Technologien auf die ägyptische Wirklichkeit.

Dieser Textauszug und das in Kürze erscheinende Buch werden im Rahmen des Fellowship-Programms *Weltoffenes Berlin* der Berliner Senatsverwaltung für Kultur und Europa produziert, das vom Verein WIR MACHEN DAS ausgerichtet und koordiniert wird.





© WIR MACHEN DAS

## Die Quadratur des Kreises

Die Aufstände von 2011 begannen mit einem Selbstmord. Mohamed Bouazizi zündete sich aus Protest gegen das tunesische Ben-Ali-Regime auf offener Straße an. Es war eine grausame Szene, und im Augenblick ihres Geschehens wuchs ihre Komplexität. Bouazizi opferte seinen Körper damals aus freien Stücken – aus Selbstlosigkeit oder in der Sehnsucht nach Erlösung. Doch vor allem trug die Vernichtung dieses Körpers den Wunsch in sich, seine Würde zu bewahren.

Menschen haben sich schon oft auf diese Weise geopfert. Die Geschichte ist voll von Revolutionen, in denen der Körper als einziges Mittel des Protests zur Verfügung stand. Ob er im öffentlichen Raum sichtbar ist oder durch Polizei und Militär bei Demonstrationen aus ihm entfernt wird: Er bleibt Konfliktpunkt zwischen einer Obrigkeit, die Körper kontrollieren will, und Bürger\*innen, die sich den Repressionen zu widersetzen versuchen. Oft bleibt jene Fleisch- und Knochenmasse das Einzige, was

Demonstrant\*innen zur Verfügung steht. Jedoch hat die Kraft dieser Körper seit 2011 nachgelassen. In Ägypten hat das Militär die Macht ergriffen. In Tunesien versucht Kais Saied heute, das Land in eine Autokratie zu verwandeln. Die Proteste des Jahres 2019 im Sudan, in Algerien und im Libanon bewirkten keine Veränderung. Tragischerweise endeten die Proteste mit der Vernichtung weiterer Körper.

### **Revolution oder Reform – oder weder noch?**

Die Gewalt, die in vielen arabischen Regionen von den herrschenden Regimen angewandt wurde, hatte im besten Fall Politikverdrossenheit zur Folge – im schlimmsten Fall äußerte sie sich in Vertreibung, Folter oder Mord. Mehr als ein Jahrzehnt nach den Aufständen von 2011 erstarken wieder dieselben Regime, gegen die die Leute damals revoltierten. Dies ruft ein Gefühl der Machtlosigkeit gegenüber den politischen Zuständen hervor und lässt am Nutzen der traditionellen Protestmethoden und der Reformen von innen zweifeln. Angesichts dieser Situation schaue ich pessimistisch auf die verzweifelten Versuche der Opposition in meinem Land, einen politischen Durchbruch zu erwirken, der sowieso vom herrschenden Regime in Ägypten unterminiert würde. Trotz meines Respekts für ihre Bemühungen glaube ich nicht, dass aus der aktuellen politischen Situation ein offenes parlamentarisches, demokratisches und durch unterschiedliche Parteien strukturiertes Leben hervorgehen kann.

Jahrelang machte das Regime in Ägypten den öffentlichen Raum radikal unzugänglich, rottete Parteien und zivilgesellschaftliche Organisationen aus und kontrollierte das parlamentarische Leben. Das [Mandat](#), um das der ägyptische Präsident Abdel Fatah Al-Sisi die Ägypter\*innen am 26. Juli 2013 zur „Terrorismusbekämpfung“ gebeten hatte, ging mit der Erklärung einher, man würde sämtliche Facetten der Institutionen transformieren. Die Abgeordneten gaben

ihren Segen zur Lahmlegung des öffentlichen Raums, indem sie die blutige Auflösung der zwei Protestlager auf dem Rabi'a-al-Adawiyya-Platz und dem Nahda-Platz unterstützten. Anschließend wurde jede Institution, die nicht dem Militär unterstand, strafrechtlich verfolgt.

Über mehr als zehn Jahre erließ die ägyptische Justiz Urteile [gegen zivilgesellschaftliche Organisationen](#), marginalisierte Parteimitglieder und [inhaftierte sie](#). Das Militär [bemächtigte](#) sich der Unternehmen des Privatsektors, brachte Medienkonzerne und Filmproduktionen unter seine Führung, [inhaftierte](#) Verleger\*innen und [vergraulte](#) kulturelle Einrichtungen, die ihren Sitz in Ägypten hatten. Leider genossen jene Maßnahmen den Segen der Bevölkerung, was sich in der Wahl und Wiederwahl von Al-Sisi in den Jahren 2014 und 2018 zeigte.

Die Wähler\*innengruppe, die seine Politik unterstützt, teilt sich in direkte Nutznießer\*innen des Regimes und in unpolitische Wähler\*innen, die den politischen Institutionen nicht genug vertrauen, um an eine alternative Realität zu glauben, die von ihnen umgesetzt werden könnte. Diese unpolitischen Wähler\*innen denken vor allem an die Verbesserung der eigenen Lebensumstände und sehen im sozialen Aufstieg die einzige Erlösung. Ihr Wahlverhalten verdeutlicht ein komplexes Problem: Zum einen gehen ihre Stimmen an eine etablierte Institution mit klarem Glaubensbekenntnis und Ideologie. Zum anderen setzen sie ihre Hoffnungen auf eine politische Einzelperson, indem sie sich auf deren individuelle Rechtschaffenheit verlassen. Diese Person ist keine stabile Instanz – denn sie sagt sich von ihrer Institution los, sobald diese ihre Versprechen nicht hält. Doch ebenso wenig ist sie ein vom Regime losgelöstes Individuum. Die politischen Institutionen bevorzugen solche Kandidat\*innen „von außen“. Mit ihnen kann das Militär Einzelherrscher\*innen aufbauen, die es durch andere ersetzt, wenn sie versagen.

Irgendwann mag der Moment kommen, da der Wähler\*innenblock, der das Militär unterstützt, schrumpft. Doch selbst wenn es so kommen sollte, wäre es einem Staat, der alles beherrscht, ein Leichtes, eine zivile Person an die Spitze des Regimes zu setzen, die loyal zum Militär steht. Es stimmt zwar, dass ein demokratisches Klima die Macht solcher Herrschenden eindämmen könnte, wenn ein großer Aufstand die Institution an sich für gescheitert erklären würde. Doch die Erfahrung lässt daran zweifeln, dass es tatsächlich so kommen würde. Die Regime schaffen es immer wieder, sich solche Aufstände einzuverleiben und jede echte Veränderung an ihrer Struktur einzuschränken, indem sie bürokratische Instrumente nutzen und sich die Justiz für die eigenen Zwecke dienstbar machen. Das Einzige, was sie dafür opfern, sind gelegentlich ein paar ihrer eigenen Leute.

### **Eine bittere wirtschaftliche Realität**

Die oben geschilderte Situation hängt mit der instabilen ökonomischen Lage in Ägypten zusammen, in der die Kontrolle des Militärs über die Wirtschaft so weit wachsen konnte, dass der Anteil der Armee an der Wirtschaftsleistung vom [Guardian](#) auf bis zu 60 Prozent geschätzt wird.

Das Projekt „Neuer Suez-Kanal“ erschöpfte, laut Hesham Ramez, dem [ehemaligen Gouverneur der Zentralbank Ägyptens \(Central Bank of Egypt\)](#), die Dollarreserven der Bank. Dies zwang ihn im November 2016 dazu, den Wechselkurs des Ägyptischen Pfunds freizugeben, was zu einer Verteuerungsspirale führte. Deren wirtschaftliche Auswirkungen auf die Menschen wurden noch durch andere Aspekte verstärkt: durch Kreditpolitik, die Preisfreigabe für Treibstoff, den Sparkurs für öffentliche Ausgaben und Steuererhöhungen. Gleichzeitig wurden diese Kredite und Steuern in riesige Bauprojekte gepumpt, obwohl Studien zeigen, dass diese im Grunde nur die Einnahmen des Militärs erhöhen sollten.

Als Resultat wurden die Ägypter\*innen ärmer. Im Jahr 2021 lebten laut Statistiken 28,6 Prozent der Bevölkerung unter der Armutsgrenze. Mit dieser Verarmung verlor die politische Teilhabe an Priorität. Denn selbst wenn man den öffentlichen Raum zu einem sichereren, zugänglichen Ort machen würde, ließen doch die prekäre wirtschaftliche Situation und lange Arbeitstage politische Aktivitäten als Luxus erscheinen.

Je desolater die wirtschaftliche Situation im Land durch die Aktivitäten des Militärs wurde, desto mehr stiegen die Chancen, dass dieses in Zukunft gewaltsam gegen Aufstände vorgehen würde. Dies zeigte sich bei zahlreichen Gelegenheiten, wie zunächst beim Rabia'a-Massaker am Rabia'a-al-Adawiyya-Platz, später bei der breiten Verhaftungswelle nach den Demonstrationsaufrufen durch den Bauunternehmer und Blogger Mohammed Ali im September 2019. Selbst als [Al-Sisi](#) zum Ende des letzten Ramadan ankündigte, einen nationalen Dialog mit den Oppositionellen zu eröffnen, hielt ihn das nicht davon ab, über die Januar-Revolution und „ihre Katastrophen“ zu predigen und dabei das von ihm selbst erfundene Bild einer starken Opposition an die Wand zu malen.

Hinzu kam das Fehlen mittelständischer Unternehmen. Amr Adly, Professor für politische Ökonomie an der Amerikanischen Universität Kairo (AUC), erläutert in seinem Buch „Risse im Kapitalismus“, dass die kleinen Unternehmen in Ägypten nicht fähig sind, zu großen und mittelgroßen Unternehmen heranzuwachsen. Dies führe dazu, dass keine Wachstumsraten erzielt werden, die mit ähnlichen Volkswirtschaften im globalen Süden vergleichbar wären. Adly schreibt, dass diese kleinen Unternehmen seit dem Beschluss der Transformation zum politischen Kapitalismus in den 1970er Jahren fast dauerhaft vom Zugang zu Sachkapital wie Grundstücken und Bankkrediten ausgeschlossen worden sind.

Den fehlenden Zugang zu Bankkapital führt Adly unter anderem auf kulturelle Traditionen zurück, bei denen soziale Bindungen eine große Rolle spielten. Die so entstandene institutionelle Gliederung stelle ausschließlich dem Staat und den großen Unternehmen materielles Kapital zur Verfügung. Kleinstunternehmen würden sich traditionell eher auf eine Finanzierung durch die Familie und die Partnerschaft verlassen. Sie machen Schulden bei Bekannten, anstatt Kredite bei den Banken aufzunehmen. Dadurch ist eine Situation entstanden, in der einige wenige Großunternehmen ihre Geschäfte auf Kosten der Kleinstunternehmen machen.

Dieser Zustand bremst nicht nur die ökonomische Entwicklung im Land aus, sondern trägt auch zur Stagnation des demokratischen Wandels bei. Da sich das Kapital in den Händen des Staates und ein paar weniger Großunternehmer\*innen und Investor\*innen befindet, wird die politische Konsensfindung zwischen den Mitgliedern jener Eliten erleichtert, aber letztendlich müssen die Wirtschaftsakteur\*innen sich dem Willen der Regierung beugen und ihre Anliegen mit dem politischen System in Einklang bringen. Dieses Problem zeigt sich in Politik und Wirtschaft, da keine der liberalen Parteien, die in der Vergangenheit gegründet wurden – oder bei einer Demokratisierung des öffentlichen Raums gegründet werden könnten –, von einer Vielfalt an Unternehmer\*innen unterstützt wird, sondern von wenigen Großkapitalist\*innen. Dies macht die Parteien faktisch zerbrechlich, was es dem Staat wiederum ermöglicht, jede Opposition dauerhaft kleinzuhalten.

Denn meist gründet die Opposition auf einem Zusammenschluss von Parteien und Unternehmen, die *einer* Person oder *einer einzigen* Familie gehören. Im Gegensatz dazu könnte eine divers finanzierte Partei, die für einen breiten Unternehmenssektor steht, größeren Druck ausüben.

## Erschöpfte Zivilgesellschaft

Das Versagen des ägyptischen Staates und des Wirtschaftssektors fällt mit dem Versagen der Opposition zusammen, effektive zivilgesellschaftliche Institutionen aufzubauen. Der Hauptgrund hierfür ist, dass das Regime den rechtlichen Rahmen festlegt, in dem jene Institutionen im Dezember 2011 durchsuchten ägyptische Sicherheitskräfte die Büros ausländischer und lokaler Nichtregierungsorganisationen. Anschließend wurden zehn Jahre lang Menschenrechtsorganisationen in dem Verfahren Nr. 173 strafrechtlich verfolgt, das auch als „[Verfahren wegen ausländischer Finanzierung](#)“ bekannt wurde.

Diese Verfolgung durch die Sicherheitsbehörden ging mit einem Rückgang des Vertrauens der Bevölkerung in die vom Ausland finanzierten Institutionen einher. Eine Meinungsumfrage der Gallup Organization von 2012 zeigte, dass 85 Prozent der Ägypter\*innen US-Hilfen für die ägyptische Zivilgesellschaft ablehnen. Ausländische Finanzierung ist seit jeher ein kontroverses Thema und die Diskussion darum so alt wie die Menschenrechtsarbeit selbst.

In den 1990er Jahren entstanden innerhalb der Egyptian Organization for Human Rights (EOHR) selbst heterogene Sichtweisen hinsichtlich ausländischer Finanzierung. Gemäß Recherchen aus dem Umkreis der Arabischen Reforminitiative (Arab Reform Initiative) soll Hani Shukrallah, einer der Gründer der EOHR, die problematischen Bedingungen und Folgen ausländischer Hilfgelder [kritisiert](#) haben. Er bemängelte, dass vor allem jene Projekte ausländische Finanzierung erhielten, die sich an westlichen Ansätzen orientierten.

In den neunziger Jahren war die Diskussion über ausländische Finanzierung Teil einer noch [größeren Debatte](#). Die Leiter\*innen der Ägyptischen Organisation für Menschenrechte prägten damals drei

Ansätze für die Arbeit innerhalb der Organisation. Der erste sah vor, die EOHR in eine einheitliche Front zur Verteidigung der Demokratie umzuwandeln, die die unterschiedlichen Oppositionsströmungen und -parteien vereinen und repräsentieren sollte. Der zweite wollte die Mitgliedschaft in der Organisation für Einzelpersonen öffnen, um einer unparteilichen zivilgesellschaftlichen Bewegung für Menschenrechte den Weg zu ebnen. Der dritte hingegen sah vor, die Organisation ausschließlich für professionelle Jurist\*innen zu öffnen. Die Mehrheit lehnte den ersten Vorschlag aus Angst vor einer Übernahme der EOHR durch die Islamist\*innen ab, so dass zwischen dem zweiten und dritten Vorschlag abgewogen werden musste. Die Befürworter\*innen einer breiten sozialen Bewegung wollten die Menschenrechtsarbeit mit der politischen Arbeit verknüpfen, um nicht die Verbindung zu den Menschen zu verlieren. Die Befürworter\*innen der professionalisierten Strukturen befanden, die Öffnung für eine Mitgliedschaft aller Interessierten würde sich nicht sehr vom ersten Vorschlag unterscheiden, da die für die Menschenrechtsarbeit notwendige Professionalität und Neutralität dadurch verdrängt würde. Die Debatte endete mit der Umsetzung des dritten Vorschlags.

Aktuell hat diese Debatte nicht an Wichtigkeit verloren. Trotz des Erfolgs beim Aufbau professioneller Arbeitsstrukturen traf eine andere Befürchtung Shukrallahs zu. Viele der verlässlichen zivilgesellschaftlichen Institutionen arbeiten heute nach westlichem Modell. Dadurch werden Arbeitsweisen importiert, die sich eigentlich nur in gefestigteren Demokratien umsetzen lassen. In einem Staat wie Ägypten hat das Modell bislang jedoch nur selten funktioniert. Viele der zivilgesellschaftlichen Institutionen haben eine nicht zu vernachlässigende Arbeit geleistet, den Staat zu kontrollieren und seine Übergriffe aufzudecken. Doch bis heute fehlt die Art von Institution, die eine unter autoritärer Herrschaft lebende Gesellschaft befähigen könnte, sich selbst zu organisieren.

Die Furcht vor dem Populismus wird in ihrem historischen Kontext verständlich. Die Ägyptische Organisation für Menschenrechte war Anfang der neunziger Jahre eine neue Institution, sogar die einzige ihrer Art in Ägypten. Heute jedoch ist das nicht mehr beispielgebend. Die Anzahl der Menschenrechtsorganisationen ist gestiegen, aber sie halten weiter an der Philosophie fest, dass professionelle Arbeit ausreicht, und versuchen nicht, eine breite gesellschaftliche Bewegung für Menschenrechte zu bilden. Diese Rolle überlassen sie den Parteien, aber die Parteien können kaum frei agieren und vernachlässigen die gesellschaftlichen Belange in vielfacher Hinsicht. In diesem komplett verödeten öffentlichen Raum organisiert sich keine Menschenrechtsorganisation selbst, nicht mal im Exil. Genau in diesem Spannungsfeld entfaltete die Haltung von Al-Sisi, das Wirtschaftsrecht gegenüber zivilen und politischen Rechten zu priorisieren, ihre Wirkung. Seine Worte in den entsprechenden Reden gehen direkt an der gesellschaftlichen Wirklichkeit vorbei. Und doch spricht er vielen Menschen aus der Seele.

### **Domestizierte repräsentative Demokratie**

Die skizzierten Realitäten lassen mich an einer Erlösung vom Autoritarismus mit Mitteln der repräsentativen Demokratie zweifeln. In Ägypten, wie überall auf der Welt, manipulieren Regime die Ergebnisse von Wahlen und domestizieren die repräsentative Demokratie insgesamt mittels Propaganda und systematischer Kontrolle der Bürger\*innen. Dadurch begünstigen sie Selbstzensur und Einschüchterung. Die reduktionistische Natur einer solchen Demokratie trägt dazu bei, dass sich das Gefühl des Mündigkeitsverlustes und der politischen Entfremdung vertieft und die Politik den „Profis“ überlassen wird. Über die Jahre hat dies im Umkehrschluss einer rachsüchtigen Welle populistischer Stimmen im globalen Norden die Argumente geliefert und den Abfall vom Glauben an die Demokratie auch in Ägypten befördert.

Der Begriff Demokratie hat in den Diskursen von repressiven Regierungen und ihren Gegner\*innen gleichermaßen an Bedeutung verloren. Er erscheint vielen Menschenrechtler\*innen im Exil wie ein verlorenes gelobtes Land, das in den westlichen Medien in Videoschalten beweint wird. Ein Wort, das ein westliches Überlegenheitsgefühl nährt und Sympathie oder Mitleid hervorruft, damit die westlichen Entscheidungsträger\*innen anschließend unterstützt werden: symbolische Repräsentant\*innen, die einerseits vor Tyrannei zurückschrecken, andererseits aber Waffen verkaufen und sich mit autoritären Regimen verbünden. Verbündete, die populistische Diktaturen unterstützen, hüllen das Wort dagegen in Gleichgültigkeit und zweifeln an seinem Nutzen. Sie lassen es mit mannigfaltigen Konnotationen, meist ohne jede Aussagekraft, im luftleeren Raum schweben.

Man wird daher sagen, die Sehnsucht nach einem anderen, einem demokratischen Modell in Ägypten sei realitätsfern. Die repräsentative Demokratie, in der einige eine Lösung sehen, braucht komplexe Werkzeuge, um erfolgreich zu funktionieren, vor allem braucht sie den Willen der Regierung und einen Konsens über Transparenz und Zuverlässigkeit. Wegen des mangelnden Willens des ägyptischen Regimes, wegen des Desinteresses großer Teile der Bevölkerung und angesichts des enormen politischen Vakuums der Gegenwart wäre es naiv, sich auf die plötzliche Erleuchtung eines Diktators zu verlassen. Selbst wenn offenere politische Strukturen erlaubt würden, wären sie sicher darauf beschränkt, auf Papier Parteien zu produzieren, die dem Regime dienen. So wiederholen wir bestenfalls und mit kläglichem Dankbarkeit ... das Mubarak-Regime.



© WIR MACHEN DAS

## Ein Gespenst geht um im Zentrum

Der vielleicht bekannteste Satzanfang in der Geschichte revolutionärer Ideen lautet: „Ein Gespenst geht um [in]“. Mit ihm beginnt das 1848 erschienene Kommunistische Manifest und zahlreiche revolutionäre Bücher und Manifeste übernahmen ihn seither. Auch wenn es sich lediglich um eine Metapher handelt, die seit langem in Umlauf ist, beschreibt sie doch Körper aus Fleisch und Blut, Menschen und ihre Vorstellungen. Ich habe dieses geflügelte Wort nie so nah an seiner ursprünglichen Bedeutung gelesen wie in Timothy C. Mays „[Das Krypto-Anarchistische Manifest](#)“.

Das im Jahr 1988 erschienene Manifest preist die Privatsphäre und eine Verschlüsselungstechnologie, „die kurz davorsteht, Einzelne und Gruppen zu befähigen, komplett anonym miteinander zu kommunizieren und zu interagieren“. May hatte die Mailingliste ‚Cypherpunk‘ mitinitiiert, die im Jahre 1992 in San Francisco startete. Zu Spitzenzeiten hatte diese Liste fast tausend Abonnent\*innen, die

untereinander täglich Dutzende Nachrichten über Mathematik, Informatik, Kryptografie, Politik und Philosophie austauschten.

Zwanzig Jahre nach Mays Manifest veröffentlichte Satoshi Nakamoto im Jahr 2008 das [Bitcoin-White-Paper](#). Anschließend erfand er den Bitcoin als dezentrale Kryptowährung, wodurch endlich das Geldsystem der modernen Gesellschaften dezentralisiert und die unbegrenzten Anwendungen der Blockchain-Technologie für jedermann\*frau verfügbar gemacht werden sollten. Allerdings wird die praktische Seite der Blockchain im öffentlichen Raum und außerhalb des Finanzsektors bis heute vernachlässigt. Und das, obwohl die erdrückende politische Realität in Ägypten dringend danach verlangt, unkonventionelle Wege des Widerstands zu erwägen.

Ein Vorteil von Blockchain ist, dass es die Vorgänge beziehungsweise Geldflüsse im Hier und Jetzt technisiert (und damit von Personen unabhängig macht) – ungestört von der Gegenwart des Militärregimes. Dabei schützt die Technologie den Körper, indem sie ihn aus dem revolutionären Akt herausnimmt, jedoch gleichzeitig seine Meinungsfreiheit und seine Effektivität bewahrt. Und das Wichtigste: Die Anwendungen sind dezentral und nicht gelenkt.

### **Sicherheit trotz Byzantinern und Verrätern**

Bitcoins werden als Trustless Exchange beschrieben. Der Vorzug dieser Technologie besteht darin, dass Verlässlichkeit auf einem technischen Weg hergestellt wird, bei dem nicht mehr eine Person als Zwischenhändler\*in agiert, sondern im Gegenteil: zahlreiche Akteur\*innen aus der Bitcoin-Community die Transaktionen überprüfen und erfassen. Dieses System lässt gut mit dem bekannten mathematischen Dilemma „Problem der byzantinischen Generäle“ erklären, bei dem vier Generäle je eine Truppe anführen. Mit diesen Truppen belagern sie eine befestigte Stadt von vier

Seiten und müssen sich auf einen gemeinsamen Plan zum Angriff oder Rückzug einigen, wobei jedoch Folgendes gilt: 1. Ein unkoordinierter Angriff oder Rückzug bedeutet unzweifelhaft die Niederlage. 2. Die Generäle sind so weit voneinander entfernt, dass sie nur über Boten kommunizieren können. 3. Es besteht die Möglichkeit, dass die Boten mit den Nachrichten auf dem Weg getötet und die Nachrichten verändert werden. 4. Einer der Generäle ist ein Verräter, der aufgrund eigener Interessen ggf. nicht tun würde, wofür er in seinen Nachrichten stimmt. – Wie kann man also ohne eine zentrale Instanz und ohne Vertrauen eine Einigung über das Vorgehen zwischen ihnen erreichen?

Mit Computern anstatt Generälen löste Satoshi Nakamoto das Rätsel, indem er ein Register zwischen vier Computern kodierte, in das alle ausgetauschten Nachrichten und die darin enthaltenen Stimmen für den Angriff beziehungsweise Rückzug eingetragen werden konnten.

Jeder General gibt seine Stimme an die drei anderen Generäle einzeln weiter, wobei die Nachrichten von allen einsehbar und validierbar sein müssen. Nakamoto stellte anschließend die Unverwechselbarkeit der Nachrichten sicher, indem jeder General beziehungsweise Wähler auf seiner Stimme unterschreiben musste. Um zu garantieren, dass die Unterschriften nicht gefälscht wurden, musste jeder Wähler einen Code entschlüsseln, dessen Auflösung der Unterschrift entsprach. Den Code sollten die vier Generäle gleichzeitig zu einem festgelegten Zeitpunkt entschlüsseln, so dass garantiert wurde, dass nicht zur selben Zeit auf zwei widersprüchlichen Nachrichten/Stimmen unterschrieben wurde.

Um sicherzustellen, dass die vier Generäle dasselbe Register verwendeten, machte Nakamoto zur Bedingung, dass jeder von ihnen seine Stimme mit dem vorherigen und nachfolgenden General verkettete. Nehmen wir an, dass der vierte General ein Verräter ist

und bereits widersprüchliche Nachrichten an die anderen Generäle geschickt hat – beispielsweise zwei Stimmen für den Angriff an den ersten und dritten und eine Stimme für den Rückzug an den zweiten. Dies würde das Abkommen nicht sabotieren, da der erste und dritte General das, was der vierte ihnen an Stimmen für den Angriff schickte, an den zweiten weiterleiten würden, der somit wüsste, dass er eine irreführende Nachricht erhalten hat. Anders gesagt würden der erste und dritte General die vom vierten an den zweiten General versandte Nachricht verifizieren. Dieser Zertifizierungsprozess wird Mining genannt.

Auf diese Weise stellte Nakamoto dezentral ein Mittel zum Konsens zwischen unterschiedlichen Peers bereit. Nachrichten oder monetäre Transaktionen zwischen den verschiedenen Teilnehmer\*innen werden auf einer Kette von Datenblöcken gespeichert, während mehrere dezentral verteilte Computer um die Lösung einer mathematischen Gleichung (Dekodierung) in einem bestimmten Zeitraum wetteifern, um die Echtheit der Informationen zu validieren, die der Kette von Datenblöcken hinzugefügt werden sollen. Anschließend werden die Daten eingetragen, auf die sich die Zertifizierer\*innen einigen. Somit hat der Computer, der die Daten validiert, den Proof of Work (Arbeitsnachweis) erbracht und erhält als Belohnung einen Teil der Kette namens Bitcoin.

Das Vertrauen wurde im Protokoll selbst zum Teil des Codes und basiert auf der Verteilung von Zuständigkeiten auf drei Parteien: Programmierer\*in, Nutzer\*in, Zertifizierer\*in. Die Eigenschaft jenes Konsenses ist untrennbar mit der Dezentralisierung verbunden, wie Mark Alizart in seinem Buch „Kryptokommunismus“ schreibt. Weiter führt er aus, dass Programmierer\*in, Nutzer\*in (Sender\*in und Empfänger\*in) und Zertifizierer\*in der Reihe nach Gesetzgeber\*innen, Exekutive und Richter\*innen repräsentieren. Und das vermittelt den Bitcoins den Charakter einer staatlichen Verwaltungsorganisation.

Jenen auf dem Proof of Work basierenden Mechanismus nutzt auch die Ethereum-Kette, die im Jahre 2015 gegründet wurde. Ethereum schafft die Möglichkeit, Smart Contracts (elektronische Verträge) zu entwerfen, in denen bestimmte Regeln kodiert werden, deren Einhaltung der Vertrag garantiert. So können Anwendungen auf der Grundkette implementiert werden, wobei es für jede dieser Anwendungen einen Smart Contract gibt, der die Vertragsklauseln und deren Einhaltung durch die Parteien überwacht.

Der Proof of Work ist jedoch nicht das einzige Regulationsformat. Es sind weitere Protokolle mit dem System [Proof of Stake](#) (Anteilsnachweis) entstanden, die den Besitzer\*innen von Anteilen im Protokoll das Recht auf Zertifizierung von Transaktionen einräumen. Hierbei bestimmt der Code ein Minimum an Währungseinheiten, ab dem den Besitzer\*innen das Recht auf Zertifizierung eingeräumt wird.

Proof of Stake hat viele Projekte generiert, unter anderem Ethereum selbst, dessen Community von Proof of Work zu Proof of Stake gewechselt ist. Das Ganze hat erst kürzlich stattgefunden, nach Jahren der Vorbereitung.

## **Dezentrale autonome Organisationen**

Später entstanden auf der Blockchain Organisationen, die unter dem Namen [DAO](#) bekannt wurden, kurz für Dezentrale autonome Organisation. Sie gehören sämtlichen Mitgliedern und Investor\*innen. Eine DAO funktioniert ohne Zwischenhändler\*innen und Exekutivorgane und über ihr Vermögen verfügt keine Partei persönlich. Stattdessen wird es über Vorschläge zur Maximierung des Nutzens aller DAO-Mitglieder verwaltet.

Für die Steuerung der Dezentralen autonomen Organisationen sind unterschiedliche Modelle entwickelt worden; das bisher gebräuchlichste basiert auf einem monetären Abstimmungssystem

(Coin Voting). Für gewöhnlich hat jede DAO ihre eigenen Token. Während die Währung als Wertspeicher und Tauschmittel fungiert und in den Markt eingepasst ist, symbolisiert der Token eine Aktie der DAO, die durch Angebot und Nachfrage einen finanziellen Wert gewinnt.

Normalerweise benötigt eine DAO Token, um die Mitgliedschaft zu symbolisieren. Werden der DAO-Community Vorschläge übermittelt, stimmen die Mitglieder mit ihren Token darüber ab. Wird der Vorschlag bewilligt, belohnt die DAO die Wähler\*innen dieses Vorschlags mit der Summe, die der Anzahl der mit dem Vorschlag verbundenen Token entspricht. Dieser Vorgang kann transparent von Seiten der Mitglieder geprüft werden.

Eine der bekanntesten Dezentralen autonomen Organisationen ist das Projekt MakerDAO, das die erste dezentrale stabile Währung (Stablecoin) in Höhe des US-Dollars einführte, den Dai. Stabile Kryptowährungen sind bereits vor geraumer Zeit auf dem Markt erschienen, allerdings wurden sie zentral verwaltet und halten ihren Preis stabil, indem sie ihrem Haushalt das gutschreiben, was an Währung herausgegeben wird. Das heißt, dass jeder digital herausgegebene Dollar mit einem „echten“ Dollar besichert wird. Das Protokoll von MakerDAO nutzt denselben Mechanismus, jedoch koppelt es den Preis des Dai anhand besicherter Kryptowährungen mit dem Dollar, so dass der herausgegebene Dai dezentral auf einer dezentralen Währung basiert.

Dadurch ist ein Kreditmarkt für Kryptowährungen entstanden, der so funktioniert: Hinterlege eine bestimmte Anzahl Ethereum im Protokoll und erhalte den Gegenwert in Krypto-Dollar/Dai. Willst du das Ethereum wiederhaben, musst du die ausgeliehenen Dai zurückzahlen sowie einen bestimmten Zinssatz auf den Kredit. Dieser Prozentsatz fließt in die Kasse der DAO ein, wodurch Rendite für die Mitglieder entsteht. Der Kredit kann unbefristet laufen,

solange die Besicherung den Wert des Kredits deckt. Wenn jedoch der Preis der Besicherung unter einen bestimmten Wert fällt, verkauft der Smart Contract die Besicherung und holt den Dai wieder, bevor der Wert der Besicherung unter den Wert des Kredits sinkt.

Natürlich muss nicht jeder, der den Dai erhalten will, einen Kredit aufnehmen. Jeder kann am Markt angebotene Dai direkt in Dollar kaufen und wie jede gewöhnliche Bank Kreditnehmer\*innen damit Liquidität zur Verfügung stellen, um einen Erlös zu erhalten, jedoch ohne Risiko für sein Kapital.

### **Blockchain und öffentlicher Raum**

Das im vorherigen Abschnitt beschriebene währungsgesteuerte Governance- und Abstimmungssystem könnte für den Unternehmenssektor geeignet sein. Aber ebenso könnte ein solches System auf politischer Ebene wirken, es könnte den Populismus einhegen, indem es Wähler\*innen dazu bringt, ihr Geld in Abstimmungen zu stecken. Das Modell ist nicht optimal, was die Verwaltung öffentlicher Mittel im Dienstleistungsbereich angeht, wie Gesundheit, Straßenbau und Sicherheitsapparate. Und doch kann die Technologie über den Investmentbereich hinaus verwendet werden.

Wenn wir eine DAO aufbauen wollen, um sie im öffentlichen Raum zu nutzen, benötigen wir ein Governancesystem, das Folgendes bereitstellt: 1. Einsatzmöglichkeit für öffentliche Ausgaben. 2. Flexibilität, wenn das Protokoll weiterentwickelt und modifiziert werden muss, sowie Balance zwischen Flexibilität und Schutz des Protokolls vor Attacken auf Abstimmungen. 3. Gleichberechtigung unter den Mitgliedern. 4. Einen Mechanismus zur Identitätsverifizierung bei der Stimmabgabe bei gleichzeitiger Bewahrung der Privatsphäre und zur Verhinderung von

Stimmenkauf. 5. Einen Mechanismus, der verhindert, dass die Mitglieder gleichgültig werden, und der sie in die Governance einbindet.

### **1 Gleichberechtigung unter den Mitgliedern – ein nicht geldbasiertes Abstimmungssystem:**

In seinem [Blogbeitrag](#) „Moving beyond coin voting governance“ führt der Mitbegründer von Ethereum, Vitalik Buterin, einige Probleme des währungsbasierten Abstimmungssystems aus, vor allem, dass es den wohlhabendsten Marktteilnehmer\*innen („whales“/Wale) Macht verleiht und die Zusammenarbeit dadurch motiviert wird, den Preis der Währung oder des Tokens des Projekts zu erhöhen. Die Abstimmung mittels Währung bietet Teilhaber\*innen, die nur einen kleinen Anteil besitzen, dagegen keinen Anreiz, sich in die Entscheidungsfindung einzubringen. So ist die Abstimmung für Stimmenkauf und Ergebnismanipulation anfällig. Buterin wirft folgende Frage auf: Was ist, wenn eine Person vorhat, die DAO zu attackieren, und Vorschläge zur Wahl stellt, die ihren persönlichen Interessen dienen und nicht denen der DAO? Wenn diese Person eine enorme Menge Token hinterlegt und sperrt und dadurch die Abstimmung zu ihren Gunsten beeinflusst? Oder wenn jemand sich die Token nur zum Abstimmen leiht, und dann schnell den Kredit wieder zurückzahlt?

Anstatt der zuvor erwähnten Konsensmechanismen Proof of Work und Proof of Stake macht Buterin auf Protokolle aufmerksam, die Belohnungen nach einem Proof of Humanity-Prinzip vergeben. Ein Anwendungsbeispiel ist ein Projekt zur Umsetzung eines bedingungslosen Grundeinkommens (Universal Basic Income/UBI), an dem das Projekt POH arbeitet: Indem man lediglich die Tatsache verifiziert, dass man ein Mensch ist, beginnt das Protokoll, die UBI-Token ins eigene Wallet zu pumpen, mit einem Satz von einem UBI pro Stunde beziehungsweise 720 UBI pro Monat. Dabei basiert das

Governancesystem dieses Protokolls auf dem Prinzip der Wahlgleichheit ([1-person-1-vote](#)). Das Protokoll speichert die personenbezogenen Informationen nicht zentral, allerdings verknüpft es die Identität einer Person mit einem Wallet, nur um sicherzustellen, dass dieselbe Person nicht zweimal das bedingungslose Grundeinkommen erhält.

Buterin stellt zudem Systeme vor, die mit dem [Proof of Participation](#) arbeiten, bei dem ebenfalls Wallets mit Personen verbunden sind. Dann wird der Proof of Participation der DAO verifiziert und das Recht einer Person auf Entscheidungsmitwirkung proportional zu ihrer Beteiligung an bestimmten Aktivitäten im Netzwerk gewährt.

## **2 Flexible Protokolle und Schutz vor Attacken auf Abstimmungen**

Es gibt zwei Arten von Governance: Off-Chain und On-Chain. Erstere wird bei Bitcoin und Ethereum verwendet und findet komplett außerhalb der Kette statt. Eine Änderung des Protokolls erfordert hier die Zustimmung der überwiegenden Mehrheit der Miner\*innen, Programmierer\*innen und Coin-Besitzer\*innen – derjenigen also, die ihre digitalen Brieftaschen zum Abstimmen nutzen, damit Abstimmungsinformationen außerhalb der Kette gespeichert werden. Bei der zweiten Art wird mit Coins auf der Kette abgestimmt, was bedeutet, dass die Stimmen im Register der Kette selbst verzeichnet werden. Jede der beiden Arten hat Vor- und Nachteile. So schmälert das Abstimmen außerhalb der Kette das Risiko, dass bei Angriffen auf das Abstimmungsgeschehen Kontrolle über die Kette erlangt wird, während die On-Chain-Governance eine dynamischere Methode bietet, das Protokoll weiterzuentwickeln, ohne die Informationen an Dritte weiterzugeben. Daher schlägt Buterin eine Zusammenführung beider Formen in zwei Layern vor; ein Grundlayer für die Hauptkette mit Off-Chain-Governance und ein anderes, auf dem die Anwendungen, Projekte oder DAOs On-Chain-

Governance auswählen können, womit Ethereum tatsächlich arbeitet.

Des Weiteren zeigt Buterin die Möglichkeit auf, einen Zeitraum zum Überprüfen der Vorschläge und einen Zeitraum vor ihrer Umsetzung einzuräumen: Normalerweise muss ein Vorschlag, um zur Abstimmung gestellt zu werden, mit einer bestimmten Anzahl von Token verbunden und für einen vom Smart Contract festgelegten Zeitraum gesperrt werden. So sollen die Mitglieder ausreichend Zeit haben, den Vorschlag zu prüfen. Die Idee, das Inkrafttreten des Vorschlags zu verzögern, bietet jedoch auch Mitgliedern, denen der Vorschlag nicht gefällt, die Gelegenheit, zu handeln. So können sie entweder durch eine Abspaltung („Forking“) einen weiteren Registerzweig errichten oder sogar eine erneute Abstimmung erwirken oder ein Veto eines gewählten Gremiums einholen.

### **3 Einsatzmöglichkeiten bei der Verwaltung öffentlicher Mittel**

In ihrem Buch „Radical Markets“ präsentieren die Forscher Eric A. Posner und Glen Weyl die Idee, anstelle von Wahlgleichheit (1-person-1-vote) [Quadratisches Voting](#) einzuführen, bei dem jede\*r Wähler\*in 100 Stimmen erhält, die je nach Vorlieben auf die Vorschläge verteilt werden können. Anschließend wird die Quadratwurzel dieser Stimmen gezogen, womit der Grad der Präferenz und nicht nur deren Richtung gemessen wird.

Dieselbe Idee könnte dafür verwendet werden, Ausgaben im öffentlichen Raum festzulegen. Anhand von Nutzer\*innenanzahlen könnte der Finanzierungsbedarf eines bestimmten Dienstleistungssektors gemessen werden. Das Handeln der Nutzer\*innen gliche hierbei der Abstimmung, was bedeuten würde, dass das Nutzen eines bestimmten Sektors einer Stimme für die finanzielle Unterstützung dieses Sektors entspräche, anstatt dass die Etats gemäß den Launen und Visionen von Regierungen zugewiesen

würden. [In Colorado wird dieses Modell bereits getestet.](#) Man kann das Quadratische Voting und die Finanzierung in den Smart Contracts so programmieren, dass die Budgets ohne zentrale Organe verteilt werden, die anfällig für Korruption oder Verwaltungsversagen sind. Dabei würde die Nutzungsskala als Indikator dafür eingesetzt, was man als öffentliche Dienstleistung betrachtet. So wird Änderungen in der Regierungspolitik die Schärfe genommen, welche gewöhnlich aus den Differenzen zwischen Rechten und Linken resultiert, die darüber uneins sind, was öffentliche Dienstleistungen überhaupt sind.

„Radical Markets“ stellt auch eine Idee zur Vermittlung zwischen Gemeinschafts- und Privatbesitz vor, indem ein von dem amerikanischen Ökonomen Arnold Harberger vorgeschlagenes Steuersystem angewendet wird. Es wurde zu einem Selbstbewertungssystem weiterentwickelt, in dem die Eigentümer\*innen selbst den Preis ihrer Immobilien und die Höhe der jährlichen Steuer darauf festlegen – unter der Bedingung, dass sie bereit sind, diese Immobilien sofort an Käufer\*innen zu veräußern, die diesen Preis bieten. Der Zweck dieses Modells besteht darin, Ressourcen vollständig auszuschöpfen, verfügbar zu machen und sie in das Eigentum derjenigen zu überführen, die sie am meisten schätzen. Wenn also eine DAO-Community Immobilien besitzt und das Steuersystem von Harberger darauf anwenden will, wird die DAO die Immobilien an diejenigen versteigern, die den höchsten Preis und die höchsten Steuern bieten.

Dieses Modell ist einerseits äußerst wettbewerbsorientiert und fluide und versucht zugleich Monopole einzuschränken, da für die Aneignung von Ressourcen höhere Preise und Steuern anfallen, was den Anreiz dafür verkleinern kann. Zudem wird die DAO-Community durch die Steuerauktion *mehr* Steuern einnehmen und kann diese zur Auszahlung des einheitlichen Grundeinkommens an alle Mitglieder nutzen. Der Produktionssektor steht somit also nicht

mehr mit der Deckung des Lebensunterhalts in Zusammenhang. Folglich kommt das Geld dafür von denjenigen, die es am produktivsten nutzen können, um letztlich als Mehrwert für sie selbst und für den Haushalt der DAO als Steuern zurückzukehren.

Einige möchten dieses Modell im Bereich des geistigen und künstlerischen Eigentums anwenden. Daher wurde vorgeschlagen, dass Patenschaften für Künstler\*innen ausgeschrieben werden, die ständig zur Auktion freigegeben sind. Ich begrüße diese Idee nicht, da die Pat\*innen dadurch Einfluss auf das künstlerische Produkt nehmen könnten. Dennoch denke ich, dass man das Modell zumindest in den Bereichen Produktion und Handel testen könnte.

#### **4 Identität teilen, Privatsphäre bewahren und Stimmenkauf abwehren**

In einem weiteren Blogbeitrag mit dem Titel "On Collusion" erklärt Buterin, wie man Integrität und Dezentralisierung von Systemen gewährleisten kann, die mit den Konsensalgorithmen Proof of Humanity und Proof of Participation arbeiten. Buterin erwähnt hier einen Zero-Knowledge Proof als unterstützenden Mechanismus für die Projekte, die eine Identitätsverifizierung benötigen und Wahlsysteme auf der Blockchain implementieren wollen.

Um den Zero-Knowledge Proof zu verstehen, kannst du dir vorstellen, du hättest einen farbenblinden Freund, der nicht zwischen Rot und Grün unterscheiden kann, und vor euch lägen zwei kleine Würfel, ein roter und ein grüner. Du sagst deinem Freund, dass die Würfel unterschiedliche Farben haben, aber er glaubt dir nicht. Wenn du deinem Freund beweisen willst, dass du recht hast, kannst du das auf diese Weise tun: Leg deinem Freund einen Würfel in jede Handfläche. Sag ihm, dass der rote Würfel in seiner rechten und der grüne in seiner linken Hand liegen. Für ihn ist jetzt rot = rechts und grün = links. Bitte ihn, die Hände hinter den Rücken zu

nehmen und sich zu entscheiden, ob er die Würfel dort vertauscht oder nicht. Dann soll er sie dir erneut zeigen.

Dein Freund wird dich jetzt fragen, ob er die beiden Würfel vertauscht hat oder nicht, und da du die beiden Farben deutlich siehst, kannst du das leicht erkennen. Die Chance, dass deine Antwort ein Glückstreffer ist, liegt bei 50 Prozent, weshalb er die Prozedur mit dir zehnmal wiederholt. Jedes Mal wirst du mit Leichtigkeit sagen können, ob er die beiden Würfel vertauscht hat oder nicht. Hätten sie die gleiche Farbe, läge die Wahrscheinlichkeit, dass du weißt, ob er die beiden Würfel hinter dem Rücken vertauscht hat, nach zehn Wiederholungen bei weniger als 0,09 Prozent. Indem du jedes Mal richtig antwortest, wirst du deinen Freund am Ende davon überzeugen, dass die Würfel unterschiedliche Farben haben. Er hat also einen Beweis für etwas gefunden, ohne den Prozess selber genau durchdrungen zu haben.

Dieser Mechanismus kann in Anwendungen genutzt werden, bei denen die Privatsphäre gewahrt werden muss, von Bankdaten bis hin zu Abstimmungen. Vitalik Buterin schlägt ein Verschleierungslayer vor und gibt an, Stimmen könnten so registriert werden, dass nicht einmal Wähler\*innen selbst die Möglichkeit hätten, sie jemand anderem mitzuteilen. Dieses zusätzliche Layer ist ein wichtiges Mittel, um den Stimmenkauf zu erschweren, so dass Wähler\*innen nicht nachweisen können, für welche Käufer\*innen sie gestimmt haben – was die Wahrscheinlichkeit einer Absprache zwischen ihnen verringert.

## **5 Ein Mechanismus, um Gleichgültigkeit der Mitglieder zu vermeiden und sie in die Governance einzubinden**

### **5.1 Vertretungsvollmacht**

Es gibt mehrere Versuche, die Teilnahme aller Mitglieder sicherzustellen. Einige dieser Ideen wurden im Rahmen der

geldbasierten Governance-Abstimmung angewendet, wie zum Beispiel die von der Polkadot-Kette implementierte Idee einer Vertretungsvollmacht. Die Mitglieder, die Inhaber\*innen kleiner Anteile sind, nominieren ein anderes Mitglied oder eine Gruppe und hinterlegen Dots bei ihm/ihr. Damit erhält das nominierte Mitglied oder die nominierte Gruppe das Abstimmungs- und Zertifizierungsrecht. Als Gegenleistung erhalten Nominierende und Zertifizierende Belohnungen in Form von Dots und die Zertifizierenden erhalten zusätzlich eine Provision für das Durchführen ihrer Handlungen. Die zertifizierende Person muss über Fachkenntnisse und Glaubwürdigkeit verfügen und wird ständig auf ihre Reputation hin geprüft. Sollte sie einen Fehler machen, werden einige der Dots konfisziert und sowohl die nominierende als auch die zertifizierende Person haben Einbußen, während die konfiszierten Dots an die Gesamt-Dao gehen.

## 5.2 Futarchy

Als Nächstes möchte ich das Governancesystem „Futarchy“ besprechen, welches auf Prognosemärkten basiert und eine Möglichkeit darstellt, das Problem der Gleichgültigkeit anzugehen. Es gründet sich auf das Prinzip der Spielbeteiligung. Der Ökonom Robin Hanson [brachte die Idee](#) der Futarchy erstmalig auf, indem er dazu aufrief, die repräsentative Demokratie aufzugeben und auf Prognosemärkte zu setzen.

Der Prognosemarkt lässt sich anhand des folgenden Beispiels erklären: Nehmen wir an, es gibt zwei Präsidentschaftskandidat\*innen, Kandidat\*in X und Kandidat\*in Y. Eine Bank bietet zwei Wettscheine an. Wer den ersten Wettschein kauft, erhält einen Betrag in Höhe von einem Ägyptischen Pfund, falls Kandidat\*in X gewinnt, wer den zweiten Wettschein kauft, erhält ein Ägyptisches Pfund, falls Kandidat\*in Y gewinnt. Die Karten werden zunächst zu einem Stückpreis von 50 Piaster angeboten, dann kann mit ihnen gehandelt werden. Der Markt legt einen neuen

Preis für jeden Schein fest, der die Vorhersagen der Prognostiker\*innen widerspiegelt. Wenn also der Wettschein von Kandidat\*in X 60 Piaster kostet und der von Kandidat\*in Y 40 Piaster, bedeutet das, dass die Prognostiker\*innen davon ausgehen, dass die Gewinnchancen für Kandidat\*in X 60 Prozent und für Kandidat\*in Y 40 Prozent betragen.

Jetzt nehmen wir an, du hast weitere Informationen, die auf den Sieg von Kandidat\*in Y hindeuten. Du kaufst also für 40 Piaster einen Wettschein für Kandidat\*in Y und erhältst ein Ägyptisches Pfund, wenn sie gewinnt, du gewinnst also 60 Piaster. Dieser Gewinn ergibt sich aus dem Verlust der Prognostiker\*innen, die einen Wettschein für Kandidat X gekauft und ein Minus von 60 Piaster gemacht haben. Die Summe von Gewinn und Verlust ist also immer Null.

Hanson wollte dieses Prognosesystem auf den Wohlfahrtsstaat übertragen, indem Expert\*innen Prognosen zu Kandidat\*innen machen sollten, je nachdem, von wem sie glaubten, dass er oder sie die durchschnittlich größte „Wohlfahrtsrate“ erreichen könnte. Irgendwann kam Ralph Merkle, einer der Pioniere der Kryptotechnologie, dann auf die Idee, eine auf [Futarchy basierende DAO-Demokratie](#) zu errichten. In dieser Demokratie sollen Prognostiker\*innen den Sieg von Präsident\*innen, die Erfolgsaussichten eines Gesetzes oder eines Vorschlags vorhersagen, während die Bürger\*innen dazu befragt werden, wie zufrieden sie mit ihrem Leben sind. So könnten Daten für die Berechnung eines Indikators der Zufriedenheit innerhalb der Bevölkerung zum Ende der Amtszeit von Amtsinhaber\*innen gesammelt werden. Liegen die Prognostiker\*innen richtig, werden sie von der DAO belohnt.

Der Vorteil dieses Modells besteht darin, dass die nicht auf Politik, Wirtschaft und Verwaltung spezialisierten Bürger\*innen nur nach ihrer Zufriedenheit im Leben befragt werden. Darüber hinaus können die Expert\*innen ihre Informationen – selbst vertrauliche –

für persönliche und öffentliche Interessen einsetzen. Hierbei können alle, die eine Vorhersage treffen wollen, dies auch tun. Die Befugnisse werden dadurch auf die Prognoseexpert\*innen und die Bürger\*innen verteilt.

Wenn reiche Prognostiker\*innen den Markt manipulieren und sich hinter ein Gesetz, einen Vorschlag oder Kandidat\*innen stellen – mit dem Ziel, kurzfristige Interessen durchzusetzen –, schafft dies eine Investitionsmöglichkeit für andere Prognostiker\*innen, die sich auf objektivere Informationen stützen. Dies erzeugt wiederum einen Anreiz, auf eine andere Option zu günstigerem Preis und höherem potenziellen Gewinn zu setzen. Dies gilt vor allem, wenn auf die Zufriedenheit der Leute mit ihrem Leben gewettet wird und nicht darauf, ob Kandidat\*innen gewinnen oder verlieren. Denn diejenigen, die darauf wetten, dass die Leute zufrieden sind, werden nur belohnt, wenn die Zufriedenheitsrate hoch ist.

Wenn jedoch das Gegenteil geschieht, werden die Wettenden der Gegenseite belohnt. Durch die Entwicklung eines Bewertungssystems für die Prognostiker\*innen können sie sich mit der Zeit einen guten Ruf aufbauen und werden „gefiltert“, bis nur noch die seriösen und ehrlichen übrig bleiben. Dies geht mit umfassenderen Vorteilen als finanziellem Gewinn einher, die mit der Anregung von Dissens und kritischem Denken zusammenhängen.

Der Gewinn kann sogar noch größer ausfallen, wenn die DAO zusätzlich die richtigen Vorhersagen belohnt. So wird sich die Summe von Gewinn und Verlust nicht auf null belaufen, womit ein Anreiz geschaffen wird, teilzunehmen, selbst wenn sich die Gewinnchancen der Vorschläge, auf die gewettet wurde, angleichen.

Anschließend müssen nur noch die von den Bürger\*innen auszufüllenden Fragebögen automatisiert, eingesammelt und dezentral analysiert werden, um ein Governancesystem zu

ermöglichen, das weniger einen Abstimmungs- als einen partizipatorischen Charakter hat.

Futarchy funktioniert natürlich nicht in allen Bereichen. Prognosemärkte funktionieren für Aspekte und Themenfelder gut, denen man einen arithmetischen Wert zuschreiben kann; menschliche Werte sind jedoch komplexer. Dies macht es schwierig, auf Gesetze zu wetten, die im Interesse der Gemeinschaft sind, ohne gegen Gerechtigkeitsprinzipien zu verstoßen. Und dieses Problem wird sich in der Tat in jedem System manifestieren. Es gibt jedoch Lösungen, die die Futarchy auf Regierungswahl, Entscheidungen zu Haushaltsausgaben und Befugnissen sowie deren Verteilung beschränken, während die mit dem sozialen Leben verbundenen Gesetze weiterhin anders organisiert werden.

### **5.3 Data-driven Predictive Governance**

Futarchy lässt sich mit einer datenanalysierenden künstlichen Intelligenz kombinieren, die die Komplexität menschlicher Werte durch umfassende Datenanalyse erfassen kann. Zum Beispiel wird im Rahmen eines [Projekts](#) des Massachusetts Institute of Technology unter der Leitung des Forschers César Hidalgo versucht, eine Augmented Democracy aufzubauen, die von einer datenanalysierenden künstlichen Intelligenz gestützt wird. Hidalgo will Avatare für Bürger\*innen entwickeln, die ihre Daten analysieren und ihnen helfen, Entscheidungen zu treffen sowie sich eventuell an Abstimmungen zu Gesetzesentwürfen im Rahmen eines Systems zu beteiligen, das einer direkten Demokratie ähnelt und die repräsentative Demokratie ersetzt. Je nach Standort des Projekts können die Daten dezentral auf Plattformen bereitgestellt werden, die sie auf verschiedenen Servern föderal speichern. Im Rahmen des Projekts wird außerdem die Möglichkeit aufgezeigt, die Daten über die Blockchain zu speichern.

Durch dieses Modell können Daten bereitgestellt und erforscht sowie für die Entwicklung einer künstlichen Intelligenz verfügbar gemacht werden, die den Nutzer\*innen sozialer Plattformen zugutekommen, anstatt deren Inhaber\*innen. Des Weiteren besteht dadurch die Möglichkeit, nicht analysierte Daten zu nutzen, die [laut Statistiken](#) 99 Prozent des Datenvolumens ausmachen, das die Internetnutzer\*innen produzieren. Denn zentralisierte Plattformen analysieren Daten gewinnorientierend und um herauszufinden, in welcher Beziehung Konsument\*innen zum Produkt der Plattform stehen.

In diesem Modell ist die Gefahr geringer, dass politische und populistische Propaganda eine besonders starke Repräsentation erfahren, wenn eine Stimme ausschlaggebend für eine Richtung ist, worauf die bestehenden Wahlsysteme basieren. Denn dass sich der Einfluss des Populismus in den Ergebnissen solcher datengetriebener Modelle stark niederschlägt, ist einer ihrer am meisten bemängelten Aspekte. Dies kann in Hidalgo's Modell mit Daten anderer Art ausgeglichen werden, die über einen längeren Zeitraum gesammelt werden und somit die Vielstimmigkeit der Wähler\*innen präziser widerspiegeln können. Keine Illusionen, es wird sich nicht unbedingt eine fortschrittliche und libertäre Neigung manifestieren, indem man den Leuten das Recht zu entscheiden gibt. Aber digitale Datenmengen dieser Größe können statistische Modelle nutzen, die Hass und Empathie in Einklang bringen. Doch auch wenn dies nicht geschieht, könnte es uns zumindest dazu dienen, uns selbst besser zu verstehen.

Auf der Ethereum-Kette gibt es tatsächlich bereits ein Projekt namens [Ocean Protocol](#), bei dem Daten auf der Blockchain gespeichert und den Dateninhaber\*innen die Möglichkeit geboten wird, diese als Vermögen zu verkaufen und dezentral zu registrieren. Im Gegensatz zu Projekten, die Transparenz verlangen und Daten

der Allgemeinheit verfügbar machen, priorisieren  
Datenspeicherungsprojekte die Privatsphäre.

Es ist möglich, grafische Analyse und Futarchy in einem Regierungssystem zu kombinieren und so die Leerstellen beider Modelle zu kompensieren. So können sich die Prognostiker\*innen beispielsweise nach einer künstlichen Intelligenz richten, während die endgültige Entscheidung dem Menschen überlassen bleibt. Dadurch müsste man sich nicht mit den ethischen Dilemmata der künstlichen Intelligenz befassen und reduzierte auch deren finanzielle Kosten.

### **Breitere Kader**

Ich sehe in dieser kombinierten Technologie das Potenzial, unabhängige Gesellschaften zu organisieren, auf die sich eine Zivilgesellschaft gründen kann, die stärker ist als eine, die auf externer Finanzierung und Spenden basiert. Die unabhängig vom Einflussbereich der Regierungen ist, da sie sich selbst finanzieren kann.

Dafür können Protokolle für stabile Kryptowährungen wie den Dai genutzt und dezentrale Organisationen aufgebaut werden, die im öffentlichen Raum auf Profitbasis oder auch gemeinnützig agieren und ihren Etat durch Mining finanzieren. Des Weiteren kann Kreditnehmer\*innen Liquidität gegen einen Zinssatz auf Kredite angeboten werden – neben weiteren oben beschriebenen Mechanismen. Währenddessen werden Organisationen demokratisch nach einem nicht geldbasierten Wahlsystem geführt – mit der Möglichkeit, die Haushalte dieser Organisationen mittels quadratischem Voting und quadratischer Finanzierung zu verwalten.

Auch scheinbar radikale und schwer umsetzbare Ideen wie Harbergers Steuersystem sind nicht völlig utopisch. Die virtuelle

Realität wächst rasant und könnte schon in naher Zukunft einen Großteil der Geschäftsbeziehungen, des Unterhaltungssektors, von Grunderwerb und digitalem Vermögen einnehmen. Zumindest das Erproben dieser Ideen liegt in nicht mehr allzu weiter Ferne.

Das Demokratisierungspotenzial von Daten ist auch ein fruchtbarer Boden für das Erproben von Regierungssystemen, die anstatt auf den Launen der Obrigkeit auf Informationen basieren. Allerdings ist eine Dezentralisierung unerlässlich, um den Bereich der grafischen Analyse weiterzuentwickeln. Denn selbst wenn sich die Aufrufe zum Verkauf unserer digitalen Daten durchsetzen, bleibt genau dieser Bereich an zentralen Stellen doch das größte Risiko für die Meinungsfreiheit, wie es beispielsweise in China der Fall ist. Die Tatsache, dass es die entsprechenden Technologien gibt, kann man nicht rückgängig machen. Das Problem liegt auch nicht in den Technologien selbst, sondern es lauert vor allem im Zentralismus und in den Abhängigkeiten, die zwangsläufig Teil von repräsentativen Demokratien sind. Es lauert in Regimen, die ihre Bürger\*innen dazu zwingen, Probleme zu „exportieren“, und in denen professionelle Politiker\*innen über ihr Leben bestimmen. Indem man sich auf diese „Profis“ verlässt, wird die Politik aus dem Leben der Bürger\*innen verdrängt und gerät in den Einflussbereich von Parteien, des Militärs oder anderer Organe, die Macht in autoritären Strukturen repräsentieren. Dieser Zustand wird anhalten, solange eine zentrale Macht in ihren unterschiedlichen Ausprägungen unsere Daten unter Kontrolle hat.

Wenn es keine Alternative zum Produzieren dieser Daten mehr gibt, ist die Dezentralisierung kein philosophischer Luxus mehr.



© WIR MACHEN DAS

## Ein Weg aus der Diaspora zur Befreiung

Václav Benda, einer der „Dissident\*innen“, die sich zwischen 1977 und 1989 der kommunistischen Herrschaft in der Tschechoslowakei widersetzen, entwirft in seinem Artikel „Parallel Polis“ (Parallele Stadt) einen theoretischen Rahmen für den Bau eines parallelen Systems, das sich vom Diktat des Autoritarismus zu befreien sucht. Er schlägt vor, Gesetzgebungen folgendermaßen auszulegen: „Alles, was nicht explizit verboten ist, ist erlaubt.“ In diesem Kontext betont er die Rolle der alternativen Kultur in Presse, Musik und Wissenschaft, um Raum für politische Debatten zu schaffen. Zudem verweist er auf die Notwendigkeit, parallele, nichtstaatliche Bildung zu unterstützen, die nicht der Politik des Bildungssystems unterliegt. Auch schließt er Vernetzung und Informationsberatung in seinen Vorschlag mit ein, um die Auslandsbeziehungen abseits offizieller Institutionen zu stärken.

Den Dissident\*innen in der Tschechoslowakei gelang es, die Bevölkerung zu mobilisieren, was sich in der Revolution von 1989

niederschlug. Jedoch profitierten sie meiner Meinung nach auch von den politischen Umständen in der in Auflösung begriffenen Sowjetunion. Wären die politischen Umstände andere gewesen und hätte es die Zergliederung der Sowjetunion am Ende ihrer Herrschaft nicht gegeben, hätten die Dissident\*innen ihre Revolution nicht gewinnen können. Auch war das Handeln Václav Havels, jenes Regimekritikers, der nach der Revolution Präsident wurde, nicht sehr erfolgreich. Dennoch bleibt die Idee einer parallelen Stadt inspirierend und könnte effektiv sein, wenn man sie in Verbindung mit einigen der zuvor vorgestellten technologischen Anwendungen nutzte.

Bendas Vision wurde bereits von politischen Aktivist\*innen in Bratislava aufgegriffen. Diese gründeten im Jahre 2014 ein Zentrum namens Parallel Polis, das sich der Unterstützung und Entwicklung technologischer Mechanismen widmet, die Blockchain und Bitcoin nutzen, um die zentrale Rolle des Staates zu unterwandern. Laut der [Webseite](#) der Initiative „fördert, bietet und erschafft die Parallel Polis die Technik und Bildung, die die Menschen zur Partizipation in einer unabhängigen Gesellschaft benötigen, in der die individuelle Freiheit geschützt ist“.

Weiter ist dort zu lesen: „Bitcoin- und Blockchain-Technologie schaffen eine freie Parallelgesellschaft, die auf anderen Grundfesten steht als das klassische zentrale Hierarchiesystem (Papiergeld, Archive und Lizenzen)“, wobei „die Parallel Polis ein Konzept zur Organisation der Gesellschaft nach den Prinzipien Konsens und Gewaltfreiheit [...] ist und neue Lösungsansätze für gesellschaftliche Probleme auf der Grundlage von Dezentralisierung, partizipativer Ökonomie, Reliabilität durch Reputation und Widerstand gegen Kontrolle sowie gegen Eingriffe in die wirtschaftliche und persönliche Freiheit bieten“. Denn „ein wirklich freies System kann die Existenz eines Parallelsystems aushalten“.

Diese Ideen könnten im Falle Ägyptens effektiver sein als in Europa, wenn wir sie im Rahmen einer Strategie produktiv machen würden, die vom Lokalen ausginge und sich mit dem Globalen auseinandersetze. Aber wie kann eine solche Strategie aussehen? Die Antwort ist: Ich weiß es nicht. Es gibt aber einige Mechanismen, die zur Diskussion gestellt werden können und auf die ich im Folgenden eingehen werde.

### **Diaspora und Exil**

Ich kann nicht über eine Bewegung innerhalb Ägyptens sprechen, solange ich mich im Ausland befinde. Also reflektiere ich das Thema aus diasporischer Perspektive. Damit will ich der Diaspora nicht mehr aufbürden, als sie tragen kann. Vielmehr ist dies ein Versuch, selbst Verantwortung zu übernehmen und zu handeln.

Trotz der teils schwierigen Bedingungen im Exil stehen einem im Ausland oft mehr Freiheiten zur Verfügung. Nicht zuletzt gibt es dort Möglichkeiten zur Vernetzung und Organisation. Diese sind notwendig, um Arbeitsstrategien mit anderen Menschen zu entwickeln, um dann Mechanismen zu finden, die auf digitaler Ebene und ohne diese Menschen auskommen.

Ich denke an die säkularen Oppositionellen im Exil als eine Gemeinschaft, die diese Ideen anwenden und an ihnen arbeiten könnte. Aber dann komme ich zurück zu meinem Ausgangsgedanken und frage mich, ob sie überhaupt fähig und willens sind, sich zu bewegen ...

Die vorübergehende Stabilität im Ausland verleitet dazu, über Solidaritätsbekundungen mit den Toten und Inhaftierten in Ägypten wie mit denjenigen, die das Regime gewaltsam verschwinden ließ, hinauszudenken. Der Mund flüstert Träume, begeistert über jeden Durchbruch am Horizont oder über eine neue Technologie, die eine

bessere Realität verspricht. Der Verstand freut sich auf Chancen, auf diesen Zustand der Stabilität aufzubauen, und fragt sich, wieso sich die Diaspora nicht wirksamer organisiert.

Doch die Träume bröckeln mit jedem Absageschreiben für die Finanzierung eines Projekts und mit jedem bevorstehenden Termin zur Verlängerung der Aufenthaltserlaubnis. Meine innere Stimme fragt: Mit wem redest du, mein Lieber, in dieser Diaspora? Mit anderen Intellektuellen, Schriftsteller\*innen, Künstler\*innen und politischen Aktivist\*innen im Exil? Mit denjenigen, die wie du im Akkord arbeiten? Den beruflich Instabilen und denen, die ihre Grundbedürfnisse stillen, Miete und Rechnungen bezahlen müssen? Mit den Kulturarbeiter\*innen in Teilzeit? Denjenigen unter ihnen, die bei Lieferdiensten oder an der Kasse arbeiten? Die Geldgeber\*innen für einen Tropfen Unterstützung nachjagen? Die Formulare ausfüllen, die von Bürokrat\*innen konzipiert wurden? Die an das perfekte Foto und die Werbung der Sponsor\*innen denken?

Die ihre Abneigungen und Träume an kurzfristige Finanzierungsbedingungen anpassen? Die im Café über den Institutionalismus schimpfen? In Seminaren diejenigen anlächeln, die auf Institutionen vertrauen – gemeinsam mit den verspotteten Institutionellen, die als Heuchler\*innen und nicht als Opfer der strukturellen Repression bezeichnet werden? Die sich selbst fremd sind? Die sich moralisch überlegen fühlen und ihre Tragödien danach bewerten, welches Drama sich am besten verkaufen würde, wenn wir uns mit ihm solidarisierten?

Viel Glück, mein Hübscher!

Ich schäme mich, dazu aufzurufen, sich egal welchem Problem hinzugeben. Am meisten verabscheue ich Appelle an die

instrumentelle Vernunft,<sup>1</sup> die uns eine bessere Welt versprechen, für die wir „Opfer bringen müssen“. Nicht, weil ich nicht an noble Gesinnungen glaube, sondern eher aus Zweifel darüber, welches Ziel einen solchen Edelmut verdienen könnte.

Dennoch glaube ich, dass die Gesellschaft dieser Diaspora durch das eigene, individuelle Handeln ein gewisses Potenzial generiert. Mit einer einfachen Idee wie der, ein durch Proof of Humanity generiertes bedingungsloses Grundeinkommen in eine DAO für die Diasporacomunity zu pumpen, könnten UBI-Token in ihrem Haushalt angesammelt werden. Zwar liegt der Preis der Token jetzt, da ich diesen Text verfasse, bei nicht mehr als drei Cent über dem, was monatlich 18 Dollar wären. Aber dieser Betrag kann sich mit Tausenden von Mitgliedern zu Hunderttausenden von Dollar jährlich akkumulieren, die zunächst den DAO-Mitgliedern dienen und mit denen man sich dann den miserablen Lebensumständen im Exil stellen könnte. Diese Token könnten an den Haushalt der DAO als nicht erstattungsfähiger Monatsbeitrag gezahlt werden – im Austausch gegen Gemeinschaftsdienste für ihre Mitglieder und/oder deren Nutzung für Ethereum-Mining. Dadurch wiederum könnten Transaktionen auf der Blockchain verifiziert und Belohnungen von Ethereum eingefahren werden.

Die DAO könnte sich darauf berufen, dass die Diaspora sich selbst organisiert. Dies wurde zum Beispiel von der mexikanischen Regierung versucht, die einen [Beirat für Mexikaner\\*innen im Ausland](#) gesponsort hat, der im Namen der Diaspora sprechen soll. Unabhängig von der Effektivität dieses Beirats im zentralen Kontext und seiner Unterstützung durch die Regierung kann die Idee auch

---

<sup>1</sup> Der Begriff der instrumentellen Vernunft wurde von Max Horkheimer geprägt. Er beschreibt eine spezifische Form der Rationalität, der es darum geht, wirksame Mittel zu finden, um bestimmte Ziele zu erreichen – unabhängig beispielsweise von den Auswirkungen dieser Mittel auf die Lebensbedingungen und die psychische Gesundheit der Akteur\*innen und ohne Rücksicht auf einen vernünftigen Konsens.

dezentral auf der Blockchain angewendet werden. Dem gewählten DAO-Rat könnte, ohne dass er über ihren Etat verfügen darf, eine spezifische Rolle in der politischen Arbeit zukommen, von Kommunikation und Vernetzung bis zum Fördern der Visionen der DAO-Community – sofern die Automatisierung die treibende Kraft bleibt, um Dezentralisierung sicherzustellen.

Die DAO könnte auch einen Teil des Etats auf die Entlohnung des durch die Community gewählten Rates verwenden und er könnte für einen Zeitraum wiedergewählt werden, auf den sich die Mitglieder einigen. Es müsste nicht notwendigerweise nur eine DAO geben, es könnten sich auch mehrere DAOs untereinander koordinieren, um die Rechte der Exilcommunity zu verteidigen und innerhalb eines Arbeitsrahmens zu wirken, auf den sich die Mitglieder einigen. So würde Governance abstrakt als Dienstleistung präsentiert. Sie könnte sogar als transnationale Gewerkschaft arbeiten, deren Leistung und Etat transparent überwacht und verifiziert würden.

Man könnte auch partizipatorische DAOs mit Künstler\*innen, Schriftsteller\*innen, Filmemacher\*innen und anderen Menschen aus dem Kulturbereich gründen, die auf die zuvor erläuterte Art Gewinne für ihre Etats und Haushalte in der Kryptowelt erzielen. Dadurch ließen sich außerhalb von Krypto Kunstprojekte, Bücher und Filme finanzieren, wofür die Akteur\*innen einen Teil der Rechte auf Verbreitung und Präsentation erhielten – das Internet wäre dabei eine zusätzliche dezentrale Plattform für Ausstellungen und Interaktionen.

Aus diesen Plattformen können Nutzer\*innendaten als Vermögen entstehen, das ihre Inhaber\*innen verkaufen würden und das den Nutzer\*innen und Produzent\*innen Einnahmen brächte. In Übereinstimmung mit dem zuvor erläuterten Augmented Democracy Project könnten dieselben Daten zum Trainieren der künstlichen Intelligenz genutzt werden. Die Daten könnten dadurch

einerseits zu deren Entwicklung beitragen, andererseits könnten die Nutzer\*innen ihre Effektivität testen, so dass sie wie ein Parallelparlament aus User\*innenavataren arbeiten, das mit Daten interagiert und sie analysiert, Gesetzesentwürfe entwickelt und politische Visionen präsentiert, die Druck auf das ägyptische Regime ausüben und den Leuten eine Alternative zu den kurzsichtigen Visionen des Staates aufzeigt.

Diese Künstler\*innen-DAOs könnten Onlineschulen für künstlerische Bildung gründen und aus den Gebühren Gewinne erzielen, die je nach Zielgruppen steigen oder sinken würden.

Im Dienste der Mitglieder einer Exilcommunity und aufgrund deren zwangsläufig politisierter Situation könnte ein DAO-Diskurs dieser Art eine öffentliche Debatte anregen und DAO-Mitglieder könnten nach einer Ausweitung ihres Einflusses auf die Politik der Gastländer streben.

Meines Erachtens sollten Interessengruppen im Gastland nicht isoliert von den Belangen des Landes selbst agieren. In den Diasporacommunities herrscht ein rhetorisches Problem, da sie in keiner Weise vom nationalen Diskurs abweichen. So fokussiert sich ihr Diskurs beispielsweise auf die Bekämpfung der Diktatur im Herkunftsland und gründet seine Narrative auf die Suche nach globaler Sympathie für politischen Druck auf die Systeme in ihren Herkunftsländern.

Es ist wichtig, dass dieser Diskurs fortgesetzt wird, aber eine Offenheit für humanitäre Fragen im Allgemeinen – ob im Herkunftsland oder im Gastland – kann bessere Chancen auf Vernetzung und Öffnung eines breiteren Diskurses kreieren. Es muss um mehr gehen als um die engstirnigen Interessen von Einwandernden oder die Untergrabung der Diktatur im Mutterland, damit der Antidiktaturdiskurs auf einer breiteren Basis steht. Da der

Diskurs oft nur um Einwandernde und die Diktatur zirkuliert, vergrößert er die Distanz zwischen Einwandernden und Gastland und interagiert nicht ausreichend mit jenen Einwandernden, die dem Herkunftsland gleichgültig gegenüberstehen.

Stattdessen dient der Antidiktaturdiskurs der Beruhigung der Einwohner\*innen des Gastlandes. In Ländern, die relativ demokratisch und wirtschaftlich stabil sind, können sie sich dem Gefühl hingeben, ein besseres Leben zu führen als die neu Zugezogenen. Dies lässt entweder ein vermessenes Gefühl der Sympathie oder aber den populistischen Wunsch aufkommen, die Einwandernden fallen zu lassen und auszuweisen. Daher ist es notwendig, humanitäre Fragen durch einen internationaleren Diskurs zu verallgemeinern. Und ich spreche hier nicht über Integration oder Nichtintegration, sondern über das Engagement in der Politik des Gastlandes.

Die Idee der Wahlgleichheit (1-person-1-vote) wird weiter die Mängel der traditionellen Demokratie bewahren: vom Stimmenkauf bis hin zur Schaffung nationalistischer populistischer DAOs mit prallvollen Etats. Mit Sicherheit werden reaktionäre DAOs entstehen, die von traditionellen Systemen finanziert werden, die ihre reaktionären Ansichten in ihnen verschlüsseln. Auch ist nicht ausgeschlossen, dass reaktionäre Mitglieder und Wähler\*innen mit ihnen interagieren, deren Ansichten die Kette belohnt. Doch die Dezentralisierung wird die Möglichkeit der traditionellen Systeme einschränken, die DAO-Mitglieder zu kontrollieren und zu beeinflussen, und die Geldgeber\*innen werden wegen der fehlenden Kontrolle zögern, die reaktionären DAOs zu unterstützen. Dennoch garantiert Dezentralisierung an sich keine Progressivität. Daher sind eine auf Quadratischem Voting basierende Demokratie und die grafische Analyse essenziell, um reaktionäre Ansichten so weit wie möglich zu neutralisieren. Noch wichtiger ist es, dass diese Formen der Demokratie profitabler und gesellschaftlich

erfolgreicher sind als die auf Wahlgleichheit basierende Demokratie, damit sich ein Beitritt in die reaktionäre DAO langfristig nicht lohnt.

So wird die Auseinandersetzung mit reaktionären Haltungen nicht nur einem höheren Ziel dienen, sondern auch existentielle Risiken abwenden. Und so scheint es strategisch klug, diese Haltungen zu unterminieren. Manifestationen politischer und ökonomischer Abhängigkeiten müssen als Unterdrückung entlarvt werden. Und das macht es wiederum notwendig, sich auf unterschiedlichsten Ebenen mit der Gesellschaft auseinanderzusetzen ...

### **Bildung und Gesundheit**

In seinem Buch „[Die Geschichte des Klassenaufstiegs in Ägypten: Selfmade vs. Perfidie](#)“ macht der Autor Muhammad Naim auf die Rolle aufmerksam, die Bildung in Ägypten als Instrument des Widerstands gegen die neofeudale Ausbeutung spielt. Während der zweiten Hälfte des 19. Jahrhunderts bis zum Putsch im Juli 1952 sahen die meisten ägyptischen Bauern Bildung als einzigen Weg zur Befreiung aus der Unterdrückung durch ein neofeudales System.

Die Bäuerinnen und Bauern nahmen diesen langen Weg geduldig und entschlossen auf sich. Allerdings standen sie einem, wie Naim es ausdrückt, perfiden Aufstiegsmechanismus gegenüber, den Emporkömmlinge aus militärischen Kreisen und der Zivilgesellschaft praktizieren: Diese Leute verwischen ihre Spuren, verleugnen ihre Wurzeln und schmeicheln den Mächtigen. Doch selbst wenn die modernen Ägypter\*innen einen Teil der Verantwortung für die Ermächtigung und Unterstützung der aktuell Herrschenden tragen, bleibt der Respekt vor Bildung insgesamt bestehen.

Mithilfe der Blockchain könnten DAOs geschaffen werden, die zur Deckung der Betriebskosten im Bildungs- und Gesundheitssektor dienen. Der Etat der DAO könnte im Bildungssektor etwa für

paralleles E-Learning mit Lehrplänen verwendet werden, die im globalen Vergleich standhalten. Diese DAO könnte die Qualifikation der Lernenden für europäische Universitäten sponsern, insbesondere in Ländern, die universitäre Bildung mit geringen Gebühren anbieten, wie zum Beispiel Deutschland. Die Bildungsinhalte sollten dabei nicht westlich zentriert sein, sondern die Schüler\*innen befähigen, sich an globalen Debatten zu beteiligen und diese kritischer zu betrachten.

Tatsächlich [werden](#) bereits vielerorts flexible Lehrpläne entwickelt, bei denen Schüler\*innen selbst entscheiden können, was sie lernen wollen, ohne geformt, ausgebeutet und für das benutzt zu werden, was der Markt oder politische Systeme ihnen vorgeben. Diese Schüler\*innen könnten Teil einer demokratischen Struktur werden, indem sie über einen Anteil der DAO selbst verfügen und ihre digitalen Daten teilen, um sich und ihre Wünsche zu analysieren und zu verstehen.

Diese alternative Bildungsausrichtung könnte mit einer DAO beginnen, in der ein flexibler Lehrplan entwickelt wird, der oben Genanntes berücksichtigt, was dann richtungsweisend für andere unabhängige DAOs wäre, deren Etat auf Verträge mit Lehrer\*innenverbänden verwendet würde. Gelänge es so einem Projekt, die Schüler\*innen für deutsche Universitäten zu qualifizieren, könnte es meines Erachtens auf Zuspruch stoßen. Es könnte sogar sein, dass die ägyptische Regierung darin gewisse Vorzüge sehen und es unterstützen würde. Sollte die Regierung jedoch fürchten, Kontrolle über die Menschen zu verlieren – was wahrscheinlich wäre –, dann sollten sich die Lehrenden in Sicherheit bringen. In diesem Zusammenhang wäre es wichtig, dass der Staat das Projekt weder beenden noch dessen Finanzierung stoppen könnte. Und dass die Teilnehmenden, die durch die DAO gelernt haben, unter keinen Umständen verfolgt werden könnten.

Eine in vielen nichtwestlichen Regimen herrschende papierbasierte Bürokratie würde die Anerkennung dieses Bildungsansatzes erschweren. Daher wäre die Abstimmung mit westlichen Universitäten wichtig. Es wäre nicht ausgeschlossen, dass sie Mittel und Wege zur Anerkennung dieser Bildung anhand bestimmter Tests bereitstellen. Die meisten Universitäten bieten bereits Wege an, wie Schüler\*innen ohne offiziell anerkannte Abschlüsse ihre Kompetenzen und Qualifizierungen nachweisen können.

Indem man sich in der Verwaltung der Universitäten abstimmte, könnte eine Art Brücke zwischen der neuen und der offiziellen Bildung geschlagen werden. Auch hier bestünde wieder die Gefahr, dass reaktionäre Bildungs-DAOs entstehen. Aber es sollte möglich sein, solche DAOs durch das Zusammenspiel von progressiver Bildung mit westlicher akademischer Lehre herauszufiltern.

Auf ähnliche Weise könnte auch eine Krankenversicherung auf der Blockchain gegründet werden, die monatliche Beiträge abzieht und die Behandlungskosten der Teilnehmer\*innen deckt. Eine solche DAO könnte ohne physische Einrichtungen (wie Krankenkassen) auskommen und als Versicherung fungieren, die Behandlungskosten in verschiedenen Krankenhäusern abdeckt. Die Versicherungsnehmer\*innen würden die Behandlungsrechnungen zur Prüfung durch Algorithmen oder dezentrale Personen hochladen, und auf dieser Grundlage zahlte der Smart Contract den Rechnungsbetrag an die Rechnungsinhaber\*innen, die wiederum die Krankenhäuser bezahlen.

Es gäbe keine Verbindungen zu innerstaatlichen Institutionen und keine Banktransaktionen an die DAO selbst, sondern an die Begünstigten als Einzelpersonen. Ebenso könnte man mit der Archivierung der Krankengeschichte von Patient\*innen beginnen, die die Versicherung auf der Blockchain nutzen. Die Firma ConsenSys hat bereits ein [Projekt](#) gestartet, in dem Patient\*innenakten und -

daten dezentral gespeichert werden, um sie ihren Inhaber\*innen mit privaten Schlüsseln zur Verfügung zu stellen, anstatt sie zentralen Systemen zu übergeben, die vom Staat oder vom Privatsektor kontrolliert werden. Dadurch können sie veräußert oder privat verwaltet werden.

In Gesellschaften mit korrumpiertem Gesundheitswesen und schwachem Haushalt könnte ein solches Projekt bestehende Abhängigkeitsverhältnisse als Repression entlarven, statt dass der Staat, wie bislang üblich, das Problem als Haushaltsdefizit oder Ärzt\*innenmangel zu deklarieren.

### **Was ist Gerechtigkeit? Was ist Repression?**

Während der Revolution im Januar 2011 in Ägypten klang der Ruf nach „Brot, Freiheit, sozialer Gerechtigkeit“ unmissverständlich. Wir dachten, alle drei Forderungen hätten denselben Stellenwert. Doch die Jahre nach 2011 bewiesen, dass der Wunsch nach Freiheit auf der Prioritätenliste verschoben wurde. Die Mehrheit der Ägypter\*innen ermächtigte ein Militärregime und bejubelte dessen Verbrechen. Und noch immer fehlt es an Brot und sozialer Gerechtigkeit.

Wenn die Freiheit auf der Prioritätenliste bei der Mehrheit der Bevölkerung nach unten rutscht, könnte es effektiver sein, sich mit den Punkten Brot und soziale Gerechtigkeit auseinanderzusetzen. Gelänge es der Opposition, die Wirksamkeit dezentraler Konsensmechanismen nachzuweisen, könnte dies die Sichtweise auf den Staat verändern, so dass man ihn als parasitäres Organ mit weitreichenden Befugnissen und damit auch seine Verantwortlichkeit für die Unterdrückung der Freiheit erkennen würde.

Die Politikwissenschaftler\*innen Chantal Mouffe und Ernesto Laclau unterscheiden in ihrem Buch „Hegemony and Socialist Strategy“ zwischen einvernehmlichen Abhängigkeitsbeziehungen und Unterdrückungsverhältnissen. Nach ihrer Sicht sehen die „Untergebenen“ in einvernehmlichen Abhängigkeitsbeziehungen die Tyrannei nicht als Unterdrückung an, weshalb sie keine Feindschaft gegenüber ihren Unterdrücker\*innen verspüren. In Ägypten kann die Gleichgültigkeit der Bevölkerung gegenüber öffentlichen Freiheiten als Eigenschaft der einvernehmlichen Abhängigkeit eingestuft werden, denn sie wird mehrheitlich nicht als Repression definiert.

Dadurch entsteht eine Kommunikationslücke zwischen politischen Oppositionellen, die vollständige Freiheit fordern, und der Mehrheit der Bevölkerung. Die Mehrheit der Ägypter\*innen begreift das Regime nicht als Gegner. Daher werden sie sich nicht für Freiheitsforderungen hinter die Opposition stellen. Doch eventuell würden sie dies tun, um Dienstleistungen zu verteidigen, die ihre Lebensumstände verbessern könnten.

Rivalität mit dem Regime entsteht automatisch, wenn die unabhängigen dezentralen Organisationen von der Theorie zur Realität werden sollen, um Ressourcen wie Land und Rohstoffe zu erwerben. Dies könnte zu Aufständen führen, bei denen die Dezentralisierung eine positive Rolle spielen würde, weil das Regime die Führungspersönlichkeiten nicht mehr domestizieren könnte. Wenn einer DAO-Community der Zugang zu Ressourcen und Infrastruktur verweigert wird, laden die Verantwortlichen schnell den Zorn tausender Mitglieder auf sich.

### **Sicherheitsnetz und Fischernetz**

Die Erfahrungen in Ländern, die kürzlich unter Wirtschaftskrisen litten, beweisen, dass die Bürger\*innen Kryptowährungen als

Alternative zur Abwertung der lokalen Währung annehmen. Dies könnte unmittelbar bevorstehen, wenn sich die Situation in Ägypten weiter verschärft. Ich hoffe natürlich nicht, dass sich die wirtschaftliche Lage noch weiter verschlechtert. Aber ich denke, dass die Opposition in diesem Fall eine echte Alternative aufzeigen müsste. Nicht nur, um das herrschende ägyptische Regime zu unterlaufen, sondern auch, um ein Sicherheitsnetz aufzubauen, das die Bevölkerung im Falle eines Wirtschaftskollapses vor existenziellen Risiken bewahren könnte.

Die Opposition könnte den Regierungen und globalen Institutionen zuvorkommen, die mit Rettungspaketen auf Krisen lauern. Ich denke, dass linke Regimekritiker\*innen kaum einem Militärregime entkommen wollen, um dann von Katar, Saudi-Arabien oder dem Internationalen Währungsfonds beherrscht zu werden. Aber vielleicht müssten sie es auch nicht. Denn Minderheiten, Diasporacommunitys, NGOs, nichthierarchische Konzerne, Gewerkschaften, beruflich Instabile, Akteur\*innen des Kultursektors und Universitäten könnten mit einer progressiven Rhetorik den aufstrebenden Kryptomarkt als Erste einnehmen.

Es kümmert mich nicht wirklich, ob das Ägyptische Pfund verschwindet oder zusammenbricht, solange es sich garantiert ersetzen lässt. Und es ließe sich durch neue ökonomische Systeme ersetzen, die bald zur Normalität werden könnten – wenn große Sektoren in Ägypten Kryptowährung einführen würden. Ich kann mir vorstellen, dass das ägyptische Regime durch Überweisungen von Ägypter\*innen im Ausland, die in Kryptowährung getätigt würden, ins Schlingern geriete.

Ich weiß, das alles klingt beängstigend. Der staatliche Sicherheitsapparat muss meiner Ansicht nach deshalb ein wichtiges Organ bleiben, sofern er seinen Auftrag erfüllt, aber er sollte keine absolute Macht haben. Momentan jedoch hält eine nationale

Identität dafür her, den „Staatskörper“ intakt zu halten, während reale, nicht metaphorische, menschliche Körper sterben.

Die Körper in Ägypten sind dünner geworden, sie haben weniger gegessen und mehr gearbeitet, ohne angemessenen Jahresurlaub, ohne feste Arbeitszeiten und ohne Mindestlohn. Die Körper in Ägypten wurden gedemütigt und misshandelt, bei friedlichen Demonstrationen unter Panzerketten zerquetscht – oder sie verschwanden unter Gewalteinfluss gleich ganz von der Bildfläche. Sie wurden gefoltert, in die Knie gezwungen, ihre Jungfräulichkeit wurde entblößt, ihre Geschlechtsteile mit schwarzen über die Hand gezogenen Tüten untersucht. Die Körper in Ägypten wurden in Steuern und Gebühren zerlegt und durch geisterartige Bürger\*innen ersetzt, die ihre Köpfe senken und ihre Stimmen dämpfen. Dann wurde der zersplitterte Körper wieder zusammengesetzt für das, was man von ihm erwartet: Sie wurden zu „würdigen“ Bürger\*innen gemacht, die ihren Wahlzettel ausfüllten. Jeder Kopf mit einer Stimme hatte eine Waffe im Rücken, das Gefängnis hing drohend über ihm.

Würden die Körper in ihre Einzelteile aufgelöst, dann würden sich auch ihre Identitäten und Stimmen auflösen. Ihr Beitrag zum Bruttoinlandsprodukt würde sich auflösen. Und dann gehörten sie sich endlich wieder selbst.