

W. Hofkirchner

Ein dritter Sprung zum Menschsein: Mensch werden!

Rainer E. Zimmermann und ich teilen die Perspektive der so genannten Evolutionären Systemtheorie, die in den 30er Jahren des vorigen Jahrhunderts von Ludwig von Bertalanffy¹ durch die Aufhebung des Streits zwischen Mechanizismus (Physikalismus) und Vitalismus vorweggenommen, durch die Forschungen von Ilya Prigogine² in den 40ern zur Dissipation von Entropie als verbrauchter Energie in Systemen fern von thermodynamischem oder chemischem Gleichgewicht vorbereitet, in den 60ern unter dem Begriff der selbstorganisierenden Systeme von Heinz von Förster³ und anderen diskutiert wurde und spätestens in den 90ern in einem internationalen Seminar des Konrad-Lorenz-Instituts in Wien unter Rupert Riedl⁴ mit dem Titel evolutionärer Systeme reüssierte, wodurch die endgültige Verbindung von systemtheoretischen und evolutionären Sichtweisen bestätigt wurde, die zuvor lange Zeit als getrennt gedacht worden waren.

Als Physiker und Philosoph von Profession widmet sich Zimmermann ausführlich der Beantwortung der Frage, wie die Evolutionäre Systemtheorie selbst begründet werden könne, wie es also dazu kommt, dass wir in unserer Welt evolvierende Systeme beobachten, und welche Gründe, die die Möglichkeitsbedingungen für evolvierende Systeme darstellen, sich vor bzw. hinter der Physik eben metaphysisch spekulativ postulieren lassen, aber auch welche Hinweise für die zukünftige Entwicklung des gesamten Systems der Systeme daraus gewonnen werden können. Seine neuesten Gedanken dazu besagen u. a., dass lebende Systeme, die wie nicht lebende nach dynamischer Stabilität streben, fähig seien, diese Stabilität durch neue Funktionen zu verbessern, welche die Komplexität der Systeme laufend erhöhen. Darin bestehe auch der grundlegende Sinn von Leben.

Als jemand, der in Gesellschaftswissenschaften ausgebildet wurde, greife ich diese Gedanken gerne auf, um mich mit Fragen zu beschäftigen, vor die die gesellschaftliche Entwicklung gegenwärtig die gesamte Menschheit stellt. Der Sinn des Lebens, verstanden als individuelle Sinngebung der Menschen heute, bestünde dann im individuellen Beitrag zum Aufbau eines dynamisch stabilen Gesellschaftssystems, welches die ganze Menschheit umfasst. Nur ein solches System wäre in der Lage, den Zusammenbruch der miteinander vernetzten, aufeinander angewiesenen, aber gegeneinander wetteifernden sozialen Systeme zu verhindern und der Fürsorge für das Wohl aller in einer echten Weltgesellschaft zum Durchbruch zu verhelfen.

Homo sapiens muss in der Tat den Test für intelligentes Leben erst bestehen, indem er sich nicht durch eigenes Verschulden vom Antlitz der Erde tilgt, was er mit dem gewaltigen sechsten Artensterben schon begonnen hat. Noch gleicht er eher dem von Edgar Morin⁵ beschriebenen *homo demens*, der, wenn er von seiner eigenen gesellschaftlichen Entwicklung herausgefordert wird, in Verkennung des Sinns seines Daseins die Verantwortung für das Gesellschaftsganze ignoriert und den Vorrang der individuellen Freiheit partikularisierter

¹ Vgl. u. a.: Ludwig von Bertalanffy: *Theoretische Biologie*, Bd. 1, Berlin 1932.

² Vgl. u. a.: Ilya Prigogine: *Introduction to Thermodynamics of Irreversible Processes*, Springfield 1955.

³ Vgl. u. a.: Heinz von Foerster, George W. Zopf (Hg.): *Principles of Self-Organization*, Oxford 1962.

⁴ Vgl. u. a.: Gertrudis van de Vijver, Stanley N. Salthe, Manuela Delpos (Hg.): *Evolutionary Systems*, Dordrecht 1998.

⁵ Edgar Morin: *Das Rätsel des Humanen*, München 1973.

Selbste zelebriert, die nicht verallgemeinerungsfähige Eigeninteressen verfolgen. Denn dies hat dazu geführt, dass die Kräfte der Menschheit, die an Tiefe und Breite zugenommen haben, in ihrem Einsatz nicht von Allen gewünschte Wirkungen oder Nebenwirkungen, Nah- oder Fernwirkungen und Kurzzeit- oder Spätfolgen zeitigen, die weit über das Maß hinausgehen, das für ihren vernünftigen Einsatz vertretbar ist.

Aber was nicht ist, kann werden, weil und wenn die Anlagen dafür vorhanden sind. Es muss nur eine genügend große Zahl an Menschen diese ihre Anlagen auch zur Anwendung bringen. Wie die Corona-Krise zeigt, sind die Menschen nicht zu böse, sondern nur zu dumm, zu ungebildet und zu abgelenkt, um einzusehen, dass Notwendigkeiten des Allgemeininteresses ihrer wohlverstandenen Eigenverantwortung keinen Abbruch tun. Das Allgemeininteresse ist ein Produkt der natürlichen und sozialen Selbstorganisation.

Selbstorganisation nimmt ihren Ausgangspunkt bei Agenten, die Tätigkeit zeigen, im Unterschied zu Patienten, die nur fremdorganisiert sein können, wie Rafael Capurro⁶ so schön gezeigt hat. Solche Agenten gibt es bereits im physikalischen Bereich, wo Protosubjekte sich durch Formbildung in ihrer Entwicklung bestimmten Endzuständen annähern können, was Stuart Kauffman⁷ mit seinem thermodynamischen Zyklus beschreibt. Mit der Ausdifferenzierung der Selbstorganisation im biotischen Bereich werden Agenten von physikalischen zu lebenden Systemen, denen, als Quasisubjekte, bereits ein Mehr an Autonomie zugesprochen werden kann, wie unter vielen anderen auch John Collier⁸ das tut, weil sie im Stande sind, sich proaktiv mit Energie zu versorgen, wodurch sie erreichte Formen aufrechterhalten und weitergeben können. Allerdings sind die Ziele, die sie so verfolgen können, in ihr System eingebaut und nur beschränkt wählbar. Von echten Subjekten wird erst im sozialen Bereich gesprochen. Akteure gehen als soziale Agenten über das Biologische hinaus, indem sie den biotisch erforderlichen Energie- und Materiestoffwechsel über den Umweg sozialer Systeme organisieren. Damit werden die Akteure frei, sich weitere, neue Ziele setzen und dafür weitere, neue Formen erfinden zu können. Das Leben ist mehr geworden als nur biologisches Überleben. Es ist ein soziales Leben geworden. Nach wie vor ist es Selbstorganisation, aber eine, in der das Besondere des Sozialen den Ausschlag gibt und eine höher-komplexe Qualität zum Ausdruck bringt.

Wie jeder Systemaufbau deswegen Bestand hat, weil er den als Elemente beteiligten Systemen den Vorteil von Synergieeffekten verschafft, die sie als vereinzelte nicht lukrieren könnten, die ihnen aber durch die eingegangenen Organisationsbeziehungen im Abtausch mit bestimmten Einschränkungen ermöglicht werden, handelt es sich bei den sozialen Systemen um das Gemeinwohl, das *commune bonum*, welches die Synergie darstellt und recht eigentlich in den heute so genannten Commons erkannt werden kann. Der Wiener Jakobiner Franz Hebenstreit, nach welchem heute ein Lokal in Wien nahe dem Juridicum benannt ist, hat in seinem Gedicht „*Homo hominibus*“ (Mensch unter Menschen)⁹ in lateinischen Hexametern die Vision einer „Gesellschaft, worinnen alle Natur- und Kunstprodukte *nach jedem Bedürfnis* gemeinnützig sind, folglich der Erwerb sowie der Genuß gemeinschaftlich“, „Hebenstreitismus oder Kommunismus“ genannt, wie aus dem Protokoll des Polizeiverhörs seines Mitstreiters Andreas Riedel vom November 1794 hervorgeht¹⁰. Hebenstreit wurde im Jänner 1795 hingerichtet, Riedel zu 60 Jahren Festungshaft verurteilt. Mit ihrer Vision ist

⁶ Rafael Capurro: *Toward a Comparative Theory of Agents*, <http://www.capurro.de/agents.html> 2017 (2010).

⁷ Stuart A. Kauffman: *Investigations*, Oxford 2000.

⁸ John Collier: *What is Autonomy?*, https://www.researchgate.net/publication/28763485_What_is_Autonomy 2002.

⁹ Franzjosef Schuh (Hg.): *Franz Hebenstreit*, Trier 1974.

¹⁰ Zit. n. Anton Tantner: Kommunismus als österreichische Erfindung, in: *Volksstimme*, 9/2017, S. 14.

nicht nur die erstmalige schriftliche Nennung des Begriffs „Kommunismus“ im Deutschen verbunden, sondern vielmehr eine Auffassung, welche die Allmende als Lebensform auf alle menschliche Produktion und Nutzung der Produkte in der gesamten Welt, in der es keine Reichen mehr zu geben braucht, verallgemeinert hat. Die systemtheoretische Sichtweise ist mit dieser Auffassung voll verträglich.

Karl Marx hat von der geschichtlichen Einhegung der Commons¹¹ gesprochen. Tatsächlich hat der Neoliberalismus diese Einhegung auf eine ungeahnte Spitze getrieben und vor der wirtschaftlichen Eingrenzung des Wissens, von dem im Gefolge der Durchdringung der Gesellschaften mit dem Internet klargeworden ist, dass es auch ein Commons ist, nicht Halt gemacht. So verschärft diese Stufe der Entwicklung des Kapitalismus die Entstehung der globalen Probleme, in denen sich die kumulierte Vorenthaltung eines guten Lebens für jeden und jede in die Gefährdung des Überlebens der ganzen Menschheit verwandelt hat.

Der 6. und 9. August 1945 haben mit dem ersten und bisher einzigen Einsatz atomarer Massenvernichtungswaffen das Zeitalter der globalen Probleme eingeläutet. Die Wirkungen der Kriegsführung können danach aber nicht mehr lokal begrenzt und ein Omnizid ausgeschlossen werden, zumal die angestrebte „Autonomisierung“ die Waffensysteme der menschlichen Kontrolle entgleiten lässt. Die Erwärmung der Durchschnittstemperatur der Erde ist eben dabei, alle anderen ökologischen Probleme vergessen zu machen. Und die imperiale Produktions- und Lebensweise, wie Ulrich Brand¹² sie nennt, macht die Mitverantwortung der sich besser gestellt Wahnenden an der Ausbeutung und Unterdrückung großer Massen der Weltbevölkerung deutlich. Das Technologische, das Ökologische und das Soziale gehen einen gordischen Knoten ein. Es wird klar: Das Zeitfenster für radikale Lösungen wird immer enger, und alles andere ist keine Lösung mehr.

Die Bedeutung der existenziellen Risiken der Menschheit in der Anthropozoenese erschließt sich durch eine Interpretation auf der Basis der getroffenen Annahmen. Michael Tomasello¹³ hat den Beginn der Mensch- und Gesellschaftswendung in zwei Schüben überzeugend dargelegt – ein erster Schub, der die Gewinnung von Synergie in gemeinsamer Intentionalität erlaubte, und ein zweiter Schub, der diese Synergiegewinnung in kollektiver Intentionalität erlaubte.

Die gemeinsamen Vorfahren der Schimpansen und Menschen kennzeichnete – wie die heutigen Schimpansen – individuelle Intentionalität, d. h., Kooperation trat nur situationsbedingt bei der Futtersuche auf, motiviert durch eine eher kompetitive Selbstbezogenheit (nach dem Erfolg einer Gruppe werden kooperative Verhaltensweisen nicht mehr fortgesetzt). Es gab keine Notwendigkeit, Ziele miteinander zu teilen. Dies kann systemtheoretisch als monadische Entwicklungsstufe des Lebens bezeichnet werden. Die Frühmenschen, die in Horden von Jägerinnen und Jägern und Sammlerinnen und Sammlern (wie Untersuchungen von Randall Haas und anderen vermuten lassen) zusammenlebten, zeigten schon gemeinsame Intentionalität, d. h., motiviert durch eine „Moral der zweiten Person“, wie Tomasello das nennt, können persönliche Kooperationen bei Abmachungen zur gemeinsamen Jagd vorausgesetzt werden. Das impliziert das Bestehen einer Notwendigkeit, ein Ziel zu teilen, eines Verständnisses, dass die Partnerin, der Partner, das jeweils tut und beide Teile sich verpflichten, zur Zielerreichung beizutragen, und dass Fairness gefordert ist.

¹¹ „Das 18. Jahrhundert begriff jedoch noch nicht in demselben Maß wie das 19. die Identität zwischen Nationalreichtum und Volksarmut. Daher heftigste Polemik in der ökonomischen Literatur jener Zeit über die ‚inclosure of commons‘“, in: Karl Marx: *Das Kapital, Marx-Engels-Werke*, Bd. 23, Berlin 1962, S. 753.

¹² Ulrich Brand, Markus Wissen: *Imperiale Lebensweise*, München 2017.

¹³ Michael Tomasello: *Becoming Human*, Cambridge 2019.

Dies kann als die erste, die dyadische, Stufe des sozialen Lebens verstanden werden. Die biotische Evolution der werdenden Menschen wurde durch die Einführung sozialer Faktoren – die gegenseitige Bewertung der Partnerinnen und Partner – beschleunigt. Und die kollektive Intentionalität zeichnet die modernen Menschen seit den Stammesgesellschaften aus. Dabei geht es um eine kulturell vermittelte Kooperation, die durch eine „objektive Moral“ (Tomasello) in anonymen Großgruppen motiviert wird. Die Notwendigkeit, als Gruppe zu denken, schließt die Erwartung ein, dass irgendeine Person, die als zu dieser Gruppe gehörig betrachtet wird, dieselben Werte teilt, dass es Normen gibt und Verantwortung für das Handeln. Es werden Vernunftgründe geltend gemacht. Dies kann als die zweite Stufe des sozialen Lebens betrachtet werden. Sie unterstellt eine Triade: Die Beziehungen zwischen den Angehörigen der Gruppe werden über ein Drittes geregelt – über die Ebene des Allgemeininteresses. Die sozialen Faktoren sind seither die entscheidenden Faktoren, sie dominieren die biotische Evolution.

Die Existenz der globalen Probleme setzt den Fortgang der sozialen Evolution aufs Spiel. Es handelt sich um eine Entwicklungskrise einer Menschheit, die noch zu wenig auf ihren Begriff gebracht ist, sich aber – mit dem Risiko der Auslöschung bei Nichtgelingen – noch weiter auf den Begriff bringen kann. Die Krise kann einen dritten Entwicklungsschub auslösen. Die mögliche dritte Stufe der Anthropozoenese ist, um mit Edgar Morin¹⁴ zu sprechen, die Humanisierung der Hominisation. Was aus systemtheoretischer Sicht fehlt, ist der Metasystemübergang vom Zustand der objektiven Vernetzung der vielen, voneinander abhängigen sozialen Systeme, in denen die Menschheit existiert und die die Folgen ihrer internen Dysfunktionen zum Schaden der anderen externalisieren, in den Zustand ihrer freiwilligen Integration in ein einziges, allumfassendes Suprasystem, in welchem die Probleme der gesellschaftlichen Verhältnisse, der gesellschaftlichen Naturverhältnisse und der gesellschaftlichen Technikverhältnisse durch die Bewusstheit der Menschheit als neues Subjekt der Evolution, durch ein planetares Bewusstsein und ein planetares Gewissen, für alle Subsysteme, für alle Menschen, geregelt werden können. Tomasellos Triade muss auf eine höhere Stufe gehoben werden.

Obwohl es eine Reihe von Autoren gibt, für die, mit biologistischen oder falschen soziologischen Argumenten, beim Nationalstaat im Plural die Denkbarkeit der größten menschlichen Gruppe, des größten sozialen Systems, ausgeschöpft ist, kann doch Martin Nowak¹⁵ beiegepflichtet werden, dass die Menschen Super-Kooperatoren sind. Die Hoffnung liegt in der Emergenz, die zu triggern auch Menschen vermögen.

Komplexe Systeme entwickeln sich durch wechselseitige Perturbationen ihrer Selbstorganisation in einer nicht vorhersehbaren, weil nicht strikt determinierten und kontingenten Art und Weise. Die Komplexität der Systeme ist verschieden hoch. Sie entscheidet über die erforderliche Varietät nach W. Ross Ashby¹⁶, der formuliert hat, dass ein System fähig ist, ein anderes zu steuern, wenn die Varietät, über die es verfügt, der Varietät des zu steuernden Systems entspricht bzw. diese übertrifft. Das heißt, die Optionen des einen Systems, auf Perturbationen des anderen Systems so zu antworten, dass die eigene Selbstorganisation aufrechterhalten werden kann, müssen den Optionen des anderen Systems, zu perturbieren, entsprechen. Hohe Komplexität zahlt sich also aus. Je nach Höhe der Komplexität der beteiligten Systeme lassen sich drei Fälle von Interaktionen unterscheiden:

¹⁴ Edgar Morin: The two humanisms, in: *Le Monde diplomatique*, Mercator supplement, October 2015.

¹⁵ Martin Nowak: *Super Cooperators*, Edinburgh 2011.

¹⁶ Vgl. u. a.: W. Ross Ashby: *An Introduction to Cybernetics*, London 1956.

- Systeme höherer Komplexität können Systeme geringerer Komplexität in ihre eigene Selbstorganisation einbeziehen.
- Systeme geringerer Komplexität, die Systemen höherer Komplexität gegenüberstehen, können deren Komplexität ein- oder überholen.
- Systeme gleicher Komplexität können nebeneinander bestehen oder – durch einen Metasystemübergang – zusammen ein Suprasystem höherer Komplexität organisieren, was für sie von Vorteil ist.

Alle Fälle betreffen auch die Menschheit am jetzigen Punkt ihrer Entwicklung. Die theoretische Frage lautet nun: Wie kann höhere Komplexität erreicht werden?

Die Steigerung der eigenen Komplexität passiert durch einen Zuwachs an Information, und dieser Zuwachs ist ein emergenter Prozess, also ein im Prinzip nicht voraussagbarer, weil nicht vorherbestimmter Prozess. Nicht jeder Zuwachs an Information ist für ein System hilfreich, die Komplexität zu steigern. In Zeiten der Unsicherheit zeigen aber evolutionäre Systeme vermehrte Suchprozesse in allen Richtungen, um Information zu generieren. Die menschliche Intuition und Kreativität sind schier unendlich. Das Wissen und die Weisheit, die zur Steigerung der sozialen Komplexität beitragen, repräsentieren das, was ich, inspiriert von Ashby, die erforderliche Information nennen will. Ich schlage vor, in Anlehnung an sein kybernetisch gedachtes Gesetz der erforderlichen Vielfalt aus dem Jahr 1956 von einem Gesetz der Generierbarkeit der erforderlichen Information, das für alle evolutionären Systeme gültig ist, zu sprechen. Das soll heißen: Alle komplexen Systeme sind in der Lage, Information zu generieren. Wenn dem so ist, dann sind sie im Prinzip auch fähig, diejenige Information zu generieren, die zur Komplexitätssteigerung erforderlich ist.

Die Menschheit ist ein soziales Suprasystem *in statu nascendi*. Wenn dem so ist, dann ist auch und gerade sie zur Generierung der erforderlichen Information befähigt, die der Komplexität der globalen Probleme Paroli bietet. Wird die Komplexität entsprechend erhöht, schafft die Menschheit einen weiteren, den dritten Sprung in der Menschwerdung, mit dem ein neues Maß an Menschlichkeit verwirklicht und ein neuer Weg der gesellschaftlichen Entwicklung im Universum eingeschlagen werden kann.