

## Anmerkungen

1 | Unter der Kritik an Entbettung und Entfremdung fasse ich sowohl kulturelrelativistische als auch essentialistische sowie emanzipatorische Ansätze zusammen. Mir ist klar, dass eine ausführliche Argumentation hilfreich wäre, die dieses Vorgehen nachvollziehbar machte. Ich lehne mich dabei vor allem an die Sozialphilosoph\*innen Rahel Jaeggie und Hartmut Rosa an (Jaeggi 2005; Rosa 2016).

2 | Ullrich befindet sich damit am radikalen Ende des Spektrums marxistischer Denker in West- und Ostdeutschland, die in den 1970er Jahren die Rolle der technischen Intelligenz für den Sozialismus diskutierten (vgl. die Dissertationsschriften von Bahro 1977; Dutschke 1991; Vahrenkamp 1973). Ullrich geht aber letztlich über den Marxismus hinaus, indem er die Industrialisierung grundsätzlich in Frage stellt – noch deutlicher wird dies in späteren Veröffentlichungen (Ullrich 1979b; Ullrich o.J.). Auch Bahro ließ später das marxistische Denken weitgehend hinter sich, um zu einem grundsätzlich industrieskeptischen sozial-ökologischen Denken, das auch autoritätsbejaende und wenig emanzipatorische Züge aufweist, zu kommen (Bahro 1987).

3 | Paul Robien (gest. 1945) stammte aus ärmlichen Verhältnissen aus Stettin. Er fuhr als junger Mann zur See und war als Marinesoldat am Genozid an den Nama und Herero in Deutsch-Südwestafrika (1904) beteiligt. Nach dem Ersten Weltkrieg wandelte er sich zum Pazifisten, Anarcho-Syndikalisten und Naturschützer. Nachdem sein Plan einer gewerkschaftlich unterstützten „Naturschutz-Siedlung“ 1921 gescheitert war, organisierte er 1922 den *Kongress der Naturrevolutionäre* in Berlin, der einen antikapitalistischen Naturschutz propagierte. Anschließend gründete er eine „Naturschutzwarte“ auf der Ostseeinsel Mönne bei Stettin, auf der er die Vogelwelt Pommerns kartierte (Linse 1988: 81–124; 164–167).

4 | Durch sein mit Janet Biehl erarbeitetes Konzept des Kommunalismus sind Bookchins Gedanken bis heute sehr wirksam, im vergangenen Jahrzehnt insbesondere durch die Aufnahme des Kommunalismus-Gedankens durch Abdullah Öcalan für den „Demokratischen Konföderalismus“, der damit die kurdische Selbstverwaltung in den Gebieten um Rojava inspirierte (Biehl 1998; Graeber 2017; Öcalan 2012).

5 | Ludwig Klages (1872–1956) war ein sogenannter Lebensphilosoph. Er gehörte vor dem ersten Weltkrieg dem Kreis der Schwabinger Bohème in München an und zog sich dann bis ans Ende seines Lebens in die Schweiz zurück. In der Zeit der nationalsozialistischen Herrschaft war er, der bekennende Pazifist, Modephilosoph. Seine Rede *Mensch und Erde*, die er 1913 auf einem Burschenschaftstag hielt, gilt als eines der Gründungsdokumente der deutschen Naturschutzbewegung.

6 | Provokant könnte man sagen, dass dieses Projekt der Hochmoderne seine Fortsetzung unter demokratischeren Vorzeichen in heutigen Projekten des Green Growth gefunden hat.

7 | Interessanterweise stehen die linken und konservativen Technikkritiken in engem personellen und philosophischen Zusammenhang – sowohl Marcuse als auch

Anders hatten, ebenso wie Hannah Arendt, in den 1920er Jahren bei Heidegger in Marburg und Freiburg promoviert.

**8** | Diese Referenzen wurden in den späten 1970er und spätestens 1980er Jahren nicht mehr getätigt, als deutlich geworden war, welche grausamen Folgen die „Kulturrevolution“ tatsächlich für viele Chines\*innen hatte. Aber noch 1972 bezog sich bspw. Illich euphorisch auf Mao und das chinesische System der „Barfußärzte“ (Illich 2007).

**9** | Seinem Prinzip Hoffnung folgend, verließ Bloch die DDR, deren Führung utopisches Denken ablehnte, und siedelte 1961 in die BRD über.

**10** | Ein Beispiel dafür ist die Volkshochschule Wyhler Wald: Bei der Platzbesetzung des geplanten und verhinderten Atomkraftwerkes Wyhl am Oberrhein 1978 diskutierten geladene Wissenschaftler gemeinsam mit Bürger\*innen der umliegenden Gemeinden intensiv die Möglichkeiten erneuerbarer Energien (Mayer 1982). Ein Resultat dieser Diskussionen war 1978 die weltweit erste Messe für erneuerbare Energien, die *Sonnentage* im Weindorf Sasbach, nahe Wyhl (Mayer 2014).

**11** | *Friends of the Earth* und dessen deutscher Zweig, der *Bund für Umwelt- und Naturschutz* (BUND), gründeten sich in den 1970er Jahren als Vertretungen der kämpferischen neuen Ökologiebewegung, die sich explizit vom als angepasst empfundenen Naturschutz, wie er um 1900 entstanden war, abgrenzen wollte (Radkau 2011).

**12** | *Technologie und Politik*, herausgegeben von Freimut Duve, veröffentlichte zwischen 1975 und 1980 15 Ausgaben im Rowohlt Verlag, die sich im Wesentlichen mit Technikkritik und Alternativen beschäftigten. Ivan Illich, André Gorz und Ernst Ulrich von Weizsäcker zählten zum Beirat der Reihe.

**13** | Robert Jungk (1913–1994) war Autor und Zukunftsforscher. Er war aktiv in der Umwelt- und Friedensbewegung.

**14** | Der Frage nach den Begriffsverschiebungen bezüglich sanfter Technik im Laufe der 1970er Jahre kann an dieser Stelle leider nicht weiter nachgegangen werden; sie als historische Detailfrage zu beforschen, wäre aber gewiss lohnenswert.

**15** | Dass die Radical-Technology-Vertreter\*innen in keinster Weise vernetzt sind mit jener Szene, die ihre Ideen aktuell am ehesten aufgreift, der Degrowth-Bewegung, zeigte das Datum der Konferenz *Radical Technology 2.0*: Sie fand exakt zum selben Zeitpunkt statt wie die 5. *International Degrowth Conference* in Budapest. Etwa eine Woche vor der Konferenz fiel dies Peter Harper offenbar auf: In der Konferenzeinladung, die er über die Mailingliste *Degrowth-World* verschickte, bedauerte er die Überschneidung.

**16** | Der Ökonom Ernst Fritz Schumacher (1911–1977) war von 1950 bis 1970 Chefökonom der britischen Kohlebehörde. Sein Buch *Small is beautiful* war entscheidend inspiriert von seinem Freund, dem Ökonomen und Anarchisten Leopold Kohr (1909–1994).

**17** | Detailliertes zur Geschichte der *Appropedia*: [http://www.appropedia.org/Appropedia:A\\_history\\_of\\_collaboration](http://www.appropedia.org/Appropedia:A_history_of_collaboration) [Zugriff 08.03.2016].

**18** | [http://www.appropedia.org/Appropedia\\_Foundation](http://www.appropedia.org/Appropedia_Foundation) [Zugriff 08.03.2016].

**19** | [http://www.appropedia.org/Portal:Appropriate\\_technology](http://www.appropedia.org/Portal:Appropriate_technology) [Zugriff 08.03.2016].

**20** | Auf Deutsch erschienen unter dem Titel *Selbstbegrenzung*. Ich zitiere aus der englischen Originalausgabe.

**21** | Schaut man sich die Praxis des Umgangs mit Technik an, ist diese Gegenüberstellung empirisch nicht aufrechtzuerhalten, das zeigen zahlreiche Studien der Science and Technology Studies. Dennoch kann diese Konzeption – und so nutze ich sie in dieser Arbeit – eine intellektuelle Anregung bieten, um über die tendenziellen Eigenschaften verschiedener technischer Artefakte und Infrastrukturen und deren Wirkung auf das soziale Zusammenleben nachzudenken.

**22** | Für Illichs polemischen Essay war diese letztlich binäre Unterscheidung vielleicht hilfreich, um gewachsene Institutionen und tradierte Artefakte von Institutionen des Kolonialismus und der Entwicklungspolitik zu unterscheiden. Aber auch in diesem Kontext scheint es mir äußerst schwierig zu sein, diese Unterscheidung trennscharf vorzunehmen, da durch eine jahrhundertelange koloniale Geschichte in Mittel- und Südamerika, deren Länder seine Bezugspunkte sind, die Institutionen unentwirrbar verflochten sind und verschiedene Stufen der Aneignung stattgefunden haben (Escobar 2012).

**23** | Illich selbst pflegte einen sehr mobilen Lebensstil und pendelte innerhalb eines Jahres meist zwischen Mexiko, USA und Deutschland. Möglicherweise war er gerade durch dieses „transportierte Leben“ sensibilisiert für dessen Auswirkungen. Wolfgang Sachs, Schüler von Illich, legte Anfang der 1980er Jahre in seiner historischen Studie *Die Liebe zum Automobil* die verträgliche Geschwindigkeitsbegrenzung auf 80 km/h fest (Sachs 1984).

**24** | In der deutschen Übersetzung spricht er von „handhabbaren“ Werkzeugen gegenüber „manipulativen“ – hier finde ich das englische Original weitaus klarer, da es sich direkt auf die eingesetzte Energie bezieht und nicht auf eine ethische Eigenschaft (Illich 1975).

**25** | Valentina Borremans ist eine belgische Tiefseetaucherin und Bibliothekarin, Gründerin und Leiterin des CIDOC in Cuernavaca, Mexico, und langjährige Wegbegleiterin von Ivan Illich.

**26** | Die Zitate in diesem Abschnitt beziehen sich auf die unveröffentlichte englische Manuskript-Fassung des Buches von 1978 und auf die deutsche Übersetzung von 1979/80; andere Versionen waren mir leider nicht zugänglich.

**27** | Projektwerkstätten sind zweisemestrige studentische Seminare an der Technischen Universität Berlin, die von als studentische Hilfskräfte angestellten Tutor\*innen geleitet werden. Die Mehrheit der Projektutorien, die es seit den 1980er Jahren gibt, beschäftigt sich mit ökologischen Themen: [http://www.projektwerkstaetten.tu-berlin.de/menue/projektwerkstaetten\\_und\\_tu\\_projects/](http://www.projektwerkstaetten.tu-berlin.de/menue/projektwerkstaetten_und_tu_projects/) [Zugriff 09.12.2017].

**28** | <http://www.bauraum-lowtech.org/definition> [Zugriff 08.03.2016].

**29** | Erklärungsbedürftig ist, warum ich Permakultur bei den neueren Ansätzen, nicht bei den Ansätzen der 1970er Jahre aufgenommen habe. Das hat den Grund, dass ich zu Permakultur teilnehmende Beobachtung gemacht habe und mich im Wesentlichen auf die heute sehr aktive Permakulturszene in Deutschland beziehe. Obwohl Permakultur in den frühen 1980er Jahren einen ersten Popularisierungsschub erfahren hat, wurde sie in Deutschland in größerem Umfang erst im vergangenen Jahrzehnt mit einer enormen Ausweitung an Kursen gesellschaftlich bedeutsam. Befördert wurde dies durch die Transition-Town-Bewegung, die aus der Permakultur entstanden ist.

**30** | <http://www.dragondreaming.org/de/> [Zugriff 9.12.2017].

**31** | Open Design bedeutet, dass eine Anleitung zur Fertigung eines Gegenstandes detailliert ins Netz gestellt wird, bspw. das Schnitt- oder Strickmuster für ein Kleidungsstück oder die Bauanleitung für ein Möbelstück.

**32** | <http://reprap.org/wiki/WebHome> (Zugriff 14.10.2012).

**33** | Vgl. die diversen Artikel dazu auf dem Blog *keimform.de*, der aus Oekonux hervorgegangen ist: <http://keimform.de/tag/oekonux> [Zugriff 11.12.2017].

**34** | <https://blog.p2pfoundation.net/>.

**35** | Hier und im Folgenden habe ich aus Gründen der besseren Lesbarkeit darauf verzichtet, die Quellen erneut zu nennen – die Zitate beziehen sich auf die oben bereits zitierten Textstellen. Bei Interesse bitte oben nachschauen.

**36** | „Kreativ“ im Sinne von: neu kreierend, neu aufbauend; „konservativ“ im Sinne von: auf Bestehendes, Gewesenes Bezug nehmend.

**37** | Im Sinne des Politikwissenschaftlers Richard Saage, der „archistische“ von „anarchistischen“ Traditionen unterscheidet (Saage 2000).

**38** | Ihren Ausgang nahm die Anastasia- oder Landsitz-Bewegung in der *Anastasia*-Buchreihe des Russen Wladimir Megre in den 2000ern. Megre schildert darin einen reichen russischen Manager, der in der sibirischen Wildnis auf eine wunderschöne Frau trifft, die mit ihm ihr ursprüngliches Wissen über die Welt teilt. Die Buchreihe nutzt antisemitische, sexistische und rassistische Narrative, und steht dem rechts-extremen Konzept des Ethnopluralismus nahe. Die davon inspirierte Familienlandsitz-Bewegung propagiert subsistenzwirtschaftlich orientierte Ökodörfer, die traditionelle Familienrollen aufrechterhalten und die Heimat pflegen. Vor allem in Osteuropa und Russland gibt es bereits einige hundert „Familienlandsitze“ (Mallien et al. 2017).

