

Low-Tech, eine Bewegung für die Zukunft?

Nanotechnologie, selbstfahrende Elektroautos, Robotik und künstliche Intelligenz sollen unseren Komfort stetig erhöhen, die Produktivität steigern und dazu auch noch Umweltprobleme lösen. Ist das die Zukunft oder gibt es auch andere Arten von Innovationen? Solche, die auf einfachen Technologien beruhen, für viele verständlich sind und die Umwelt wirklich schonen? Die gibt es, unter verschiedenen Namen. Wir nennen sie hier Low-Tech, was so viel bedeutet wie einfache Technologie, im Gegensatz zu High-Tech, was für hochentwickelte, neuere Technologie steht. Im deutschen Sprachraum ist der Begriff Low-Tech kaum verbreitet, während er im englisch- und französischsprachigen Raum häufig verwendet wird. Man könnte diesen Ansatz auch als alternative oder konviviale Technologie bezeichnen.

Ursprung und Definition von Low-Tech

Es wurden schon viele technikkritische Ideen formuliert, zum Beispiel von Lewis Mumford in den USA oder von Ernst Friedrich Schumacher in England.¹ Wichtig zu erwähnen ist Ivan Illich (1975), der in den 1970er-Jahren mit seiner konvivialen Technologie im Rahmen einer konvivialen Gesellschaft eine radikale Theorie entwickelte. Die heutige Low-Tech-Bewegung beruft sich jedoch nicht – oder zumindest nicht explizit – auf diese Denker. In Europa wurde der Begriff Low-Tech erstmals von Chris de Decker, einem in Spanien lebenden Niederländer, populär gemacht. Seine Online-Publikation *Low-Tech Magazine* gibt es seit 2007.² Sie fokussiert auf das Potenzial älterer Technologien, die – manchmal in Kombination mit neueren Kenntnissen und Materialien – grosse Energieeinsparungen ermöglichen. Erfindungen und

Praktiken werden so einem interessierten Publikum frei zugänglich gemacht und können diskutiert werden. In Frankreich hat die Low-Tech-Bewegung in den 2010er-Jahren ihren Anfang genommen, unter anderem mit dem Low-Tech Lab, einer Internetplattform zur Verbreitung solcher Technologien.³

Es gibt keine allgemeingültige Definition von Low-Tech. Sie kann je nach Betrachtungsweise variieren und bleibt oft etwas unscharf und offen (Abrassart/Jarrige/Bourg 2020). Low-Tech einfach als das Gegenteil von High-Tech zu definieren, würde viel zu viele Technologien einschliessen. Allgemein lässt sich sagen, dass Low-Tech Produkte, Dienstleistungen, Verfahren oder Systeme konzipiert, die im Gegensatz zu High-Tech eine Reduktion der technologischen Komplexität anstreben. Dazu kommen weitere wichtige Kriterien. Das Low-Tech Lab legt den Schwerpunkt auf drei Aspekte, nämlich Nützlichkeit: erfüllt grundlegende Bedürfnisse – Zugänglichkeit: kann lokal hergestellt und unterhalten werden und ist für die meisten Menschen erschwinglich – Nachhaltigkeit: optimiert den ökologischen Fussabdruck, ist robust und reparierbar. Diese Definition lässt einigen Spielraum. So kann die Frage, was Grundbedürfnisse sind, unterschiedlich beantwortet werden. Für Mateus und Roussilhe (2023) zum Beispiel muss die Definition der Bedürfnisse mit der Frage beginnen, was brauchen wir, um uns in einer ökologisch begrenzten Welt kollektiv zu entfalten?

Low-Tech ist eher eine Vorgehensweise oder eine Philosophie als nur eine Technologie und wird daher sprachlich oft als Adjektiv verwendet. Durch das Hinterfragen der Bedürfnisse, den sparsamen Umgang mit Ressourcen und die Tatsache, dass Produktivität nicht an erster Stelle steht, ist Low-Tech Teil des Degrowth-Ansatzes und kann eine wichtige Rolle beim Aufbau einer alternativen Lebensweise spielen.

Die Sackgasse des grünen Wachstums

Der heutige Stand der Technik ist das Ergebnis einer historischen Entwicklung, die mit der industriellen Revolution ihren Anfang nahm. Es folgten verschiedene technologische Durchbrüche und vor allem die massenhafte Förderung von Erdöl, was die Herstellung von Materialien und Treibstoffen in praktisch unbegrenzter Menge ermöglichte. Die Globalisierung erlaubte die billige Produktion grosser Mengen von Konsumgütern, die in immer grösseren Containerschiffen um die Welt transportiert werden. Die mit dieser Entwicklung verbundenen ökologischen Schäden und die soziale Ausbeutung wurden ignoriert, insbesondere in den Ländern des Südens. Erst in jüngster Zeit sind die Klimaerwärmung, die Verschmutzung der Meere und

Böden und der Rückgang der Biodiversität ins Bewusstsein der Öffentlichkeit gerückt. Da Fortschritt als logische lineare Entwicklung verstanden wird, gehen die angebotenen Lösungen in die gleiche Richtung: Die dadurch erzeugten Probleme sollen durch noch mehr technischen Fortschritt gelöst werden. Dies ist jedoch illusorisch. Fossile Energieträger sind sehr effizient und leistungsfähig. Sie vollständig und schnell genug durch nichtfossile, das heisst weniger effiziente Energieträger zu ersetzen, ist praktisch unmöglich. Der zunehmende Verbrauch von Bodenschätzen wie seltenen Erden stösst an Grenzen, die immer weiter verbreitete drahtlose Kommunikation erfordert eine riesige Infrastruktur und produziert immer mehr Elektrosmog. Hinzu kommen weitere Gründe wie der sogenannte Rebound-Effekt, bei dem Effizienzsteigerungen oft zu einem höheren Verbrauch führen. Zunehmend werden auch Methoden des Geoengineering zur Verlangsamung der Klimaerwärmung erwogen, Eingriffe in die Kreisläufe der Erde mit hohen, noch unbekanntem Risiken.

Low-Tech geht in die entgegengesetzte Richtung, was nicht heissen will, dass jede komplexe technische Innovation abzulehnen ist. Low-Tech bedeutet nicht Rückkehr ins Mittelalter, beinhaltet aber manchmal den Zugriff auf ältere oder sogar vergessene Technologien und stellt vor allem auch die Frage der Bedürfnisse.

Die Low-Tech Bewegung in Frankreich

In Frankreich gibt es eine sehr lebendige und vielfältige Low-Tech-Bewegung. In den 2010er-Jahren entstanden erste Publikationen und Internetplattformen, die sich mit Low-Tech auseinandersetzen, auch wenn es natürlich schon früher Entwicklungen einfacher Technologien gab. Am Beispiel Frankreichs soll der Frage nachgegangen werden, inwieweit Low-Tech eine echte Alternative darstellt.

Ein erster wichtiger Impuls kam von einem in Bangladesch tätigen französischen Ingenieur. Mit einem Prototypschiff aus natürlichen Jutefasern unternimmt er eine Expedition mit dem Ziel, sich mit Low-Tech-Systemen selbst zu versorgen. Auf Forschungsreisen in anderen Ländern entdeckt er, wie viel Einfallsreichtum es gibt, um Bedürfnisse auf einfache und nachhaltige Weise zu befriedigen. Er gründet eine Organisation zur Erforschung und Entwicklung nachhaltiger technischer Lösungen, die die Ressourcen und das Know-how der Region berücksichtigen.⁴ Zurück in der Bretagne, gibt dies den Anstoss zur Einrichtung einer kollaborativen Dokumentationsplattform, dem heutigen Low-Tech Lab.

Ein weiterer Meilenstein ist das 2014 erschienene Buch von Philippe Bihouix, *L'âge des low tech. Vers une civilisation techniquement soutenable*. Der Autor geht von der Feststellung aus, dass sich unsere extraktivistische, produktivistische und konsumorientierte Gesellschaft in einer Sackgasse befindet, aus der es nur schwer einen Ausweg gibt. Er macht konkrete Vorschläge, wie die verschiedenen Wirtschaftssektoren gestaltet werden müssen, wenn sie die planetaren Grenzen respektieren wollen.

Es ist nicht einfach, sich einen Überblick über den aktuellen Stand der Low-Tech-Bewegung in Frankreich zu verschaffen, so zahlreich und vielfältig sind die Projekte und Umsetzungen. Eine Untersuchung von 2020 erlaubt es, sich ein ungefähres Bild von den Merkmalen und Tendenzen zu machen (Gilabert/Mateus 2020). Erwähnenswert sind unter anderem die Projekte in der Bretagne, die in Partnerschaft mit AkteurInnen aus Entwicklungsländern zu einer Referenz in Frankreich geworden sind. Sie basieren auf den bereits erwähnten Erfahrungen in Bangladesch. Gewisse Projekte werden von Universitäten mitgetragen, so etwa in Grenoble oder Lyon. In Toulouse gibt es engagierte Organisationen, die in der Volkshochschule im Bereich Low-Tech mit Schulungen, Debatten und Workshops aktiv sind. Meistens handelt es sich zunächst um Initiativen von Einzelpersonen, die sich dann ausbreiten und in einigen wenigen Fällen von den lokalen Behörden unterstützt werden, dies vor allem in der Bretagne und der Île-de-France. Die Anwendungsbereiche von Low-Tech sind vielfältig. An oberster Stelle steht der Energiesektor, gefolgt von Ernährung und Landwirtschaft, Wohnungsbau, Informationstechnologie, Abfallwirtschaft und Bildung. Es gibt keine übergreifende Organisation all dieser AkteurInnen, aber Austausch und Vernetzung sind wichtige Bestandteile der Bewegung.

Angesichts dieser grossen Vielfalt ist es schwierig, klare Ziele oder eine allgemeine Richtung der Bewegung auszumachen. Im oben erwähnten Buch gehen zwei Kenner der Low-Tech-Bewegung in Frankreich dieser Frage nach (Mateus/Roussilhe 2023). Sie analysieren Trends und Dynamiken und werfen auch zahlreiche interessante Fragen zur Technologie in ihrem gesellschaftlichen Zusammenhang auf. Sie stellen fest, dass sich viele Low-Tech-Projekte auf die technische Machbarkeit konzentrieren. Damit soll ein Beitrag zum ökologischen Wandel geleistet werden, jedoch ohne gesellschaftliche Machtstrukturen infrage zu stellen. Die Diskussion über technische Machbarkeit wird meist von Fachleuten geführt, was die demokratische Mitbestimmung – ein weiteres wünschenswertes Kriterium für Low-Tech – er-

schwert. Die Autoren (ebd., 61) bezeichnen einen solchen Ansatz als «technosolutionnisme».

In Frankreich gibt es eine offizielle staatliche Agentur für ökologischen Wandel, die sich unter anderem mit Low-Tech beschäftigt und die auch einige Projekte mitfinanziert.⁵ Sie bezieht verschiedene Milieus ein, private Unternehmen ebenso wie NGOs, Kollektive, Vereine und akademische AkteurInnen. Ihre Konzeption entspricht eher der technokratischen Tendenz, wenn auch nicht immer eindeutig. Mateus und Roussilhe zufolge sind solche Projekte in der Mehrheit, auch wenn bei vielen die Zielrichtung nicht klar definiert ist. Technischer Wandel soll demnach die Gesellschaft umweltverträglich machen, gesellschaftliche Probleme sollen durch Technik gelöst werden.

Andere Projekte haben einen umfassenderen Begriff von Low-Tech, gehen weiter und zielen auf mehr Autonomie und auf Demokratisierung in Form von Mitbestimmung bei der Wahl der Technologie. Der Einbezug des gesellschaftlichen Umfelds kann am Beispiel des Atelier Paysan veranschaulicht werden. Dabei handelt es sich um eine Genossenschaft, die landwirtschaftliche Maschinen konzipiert, verbessert oder anpasst. Einfache Technologien werden direkt mit den Bauern und Bäuerinnen entwickelt und haben zum Ziel, diese von der Abhängigkeit der Agroindustrie zu befreien. Es gibt keine Patente, die technischen Erläuterungen sind im Internet frei zugänglich. Durch die Verbreitung von Know-how und angepasster Technologie werden die bäuerliche Landwirtschaft und die Autonomie der Bauern und Bäuerinnen gefördert. Ähnliche Projekte gibt es in den USA, England und den Niederlanden. In dem 2021 erschienenen Buch *Reprendre la terre aux machines. Manifeste pour une autonomie paysanne et alimentaire* wird das Projekt vorgestellt und diskutiert.⁶ Die Kooperative kann viele sehr positive Ergebnisse vorweisen. Rund tausend technische Lösungen wurden bereits entwickelt und dokumentiert, mehr als 1700 Personen ausgebildet. Trotzdem fällt das Fazit eher ernüchternd aus, denn diese Art der Produktion bleibt eine Nische. Sie existiert lediglich neben der industriellen Produktion, die auf immer grösseren Maschinen, Kunstdünger und Pestiziden basiert. Die hohe Produktivität und die relativ niedrigen Preise der Erzeugnisse der Agroindustrie können mit einer alternativen Produktion niemals erreicht werden.

Deshalb hat das Atelier Paysan seine Überlegungen auf die gesamte gesellschaftliche Produktion und das Konsumverhalten ausgeweitet. Es organi-

siert unter anderem Bildungsaktionen über gesunde Ernährung, um die Menschen für eine andere Landwirtschaft zu sensibilisieren. Das Atelier geht sogar so weit, eine Art soziale Sicherheit der Ernährung vorzuschlagen. Diese würde es allen ermöglichen, gesunde landwirtschaftliche Produkte zu kaufen, eine Demokratisierung der Ernährung.

Ausblick

Diese kurze Beschreibung der Low-Tech-Bewegung führt zu einigen weiterführenden Überlegungen. Zunächst ist festzustellen, dass sie existiert, sehr lebendig und vielversprechend ist. Aber hat sie eine Zukunft und die Fähigkeit, die Gesellschaft so umzugestalten, dass sie wirklich nachhaltig funktioniert? Der technokratische Ansatz kann hier und da innovative Lösungen für bestimmte Probleme bieten. Diese laufen jedoch Gefahr, entweder vom kommerziellen Sektor vereinnahmt und dort als zusätzliche Produkte für neu entstandene Bedürfnisse verkauft zu werden, oder, an den Rand gedrängt, ein kaum beachtetes Dasein für einige wenige NutzerInnen zu fristen oder gar zu verschwinden.

Die Anwendung und Verbreitung von Low-Tech muss im gesellschaftlichen Kontext gesehen werden, die Ziele müssen über die technischen Erfindungen hinausreichen. Wie das Beispiel des Atelier Paysan zeigt, ist diese Strategie jedoch schwierig. Low-Tech stösst unerbittlich an die kulturellen, politischen und vor allem wirtschaftlichen Mauern des herrschenden Systems (Gilabert 2020). In einer profit- und wachstumsorientierten Wirtschaft hat Low-Tech einen schweren Stand. Ihre Verbreitung stösst schnell an Grenzen. Man könnte sagen, dass sich Low-Tech eigentlich nur in einer Gesellschaft ohne Wachstumszwang und mit einer anderen Art von Wirtschaft voll entfalten kann. Sie ist unverzichtbarer Bestandteil einer Gesellschaft, die von Degrowth geprägt ist, die sich von Konsumwahn und Produktivitätsbesessenheit verabschiedet hat, einer utopischen Gesellschaft. Darüber hinaus müssen wir unser Verhältnis zur Technologie überdenken. Ziel wäre es, sich die Technologie – oder zumindest einen Teil davon – wieder anzueignen, um in der Lage zu sein, eine geeignete, nachhaltige Technologie demokratisch auszuwählen und dies nicht profitorientierten Grosskonzernen zu überlassen. Die Low-Tech Debatte muss weitergeführt und vor allem politisiert werden.

Anmerkungen

- 1 Lewis Mumford, US-amerikanischer Forscher und Schriftsteller (Mythos der Maschine, 1967/70). Ernst Friedrich Schumachers «Small is Beautiful» wurde in den 1970er-Jahren schnell zu einem Standardwerk der Technikkritik und der Debatten um alternative Wirtschaftsformen im globalen Zusammenhang.
- 2 solar.lowtechmagazin.com
- 3 lowtechlab.org/fr
- 4 goldofbengal.com/
- 5 ADEME, Agence de la transition écologique.
- 6 Eine Kurzbeschreibung des Buches findet man unter journals.openedition.org/rac/28898 (Abfrage 9.2.2024)

Literatur

- Abarrassart, Christophe / Jarrige, François / Bourg, Dominique, 2020: Introduction. Low-Tech et enjeux écologiques – quel potentiel pour affronter les crises? In: *La Pensée Ecologique* numéro 5 (online verfügbar, Abfrage 5.1.2024)
- L'Atelier Paysan, 2021: *Reprendre la terre aux machines. Manifeste pour une autonomie paysanne et alimentaire*. Paris
- Bihoux, Philippe, 2014: *L'âge des low tech. Vers une civilisation techniquement soutenable*. Paris
- Gilabert, Christelle / Mateus, Quentin, 2020: *L'Archipel Low-Tech en France*. In: *La Pensée Ecologique* numéro 5 (online verfügbar, Abfrage 5.1.2024)
- Gilabert, Christelle, 2020: *Pourquoi l'alternative low-tech tarde à se généraliser*. In: *Usbek & Rica* (online verfügbar, Abfrage 5.1.2024)
- Illich, Ivan, 1975: *Selbstbegrenzung. Eine politische Kritik der Technik*. Reinbek b. Hamburg
- Mateus, Quentin / Roussille, Gauthier, 2023: *Perspectives Low-Tech. Comment vivre, faire et s'organiser autrement*. Paris