

Georg Fischer/
Doris Sibum



Trendmoleküle

Optionen erkennen und Spielräume schaffen

Wie lässt sich mit der Zukunft umgehen? Selbst wenn wir eine Entscheidung getroffen haben, bleibt die Ungewissheit. Daher müssen wir uns darin üben, in Optionen zu denken, mit denen wir die Zukunft gestalten wollen. »Trendmoleküle« bieten hierbei Orientierung.

Disruptionen sind soziale Folgen technologischer Neuerungen

Wir leben in bewegten Zeiten, so scheint es, und deshalb müssen wir uns bewegen, so heißt es. Disruptionen würden unser Leben umpflügen, auf stetige Umbrüche müssten wir uns einrichten. Die Zukunft sei unberechenbar. Führt aber unser Weg in die Zukunft wirklich vor allem durch Disruptionen, Umwälzungen oder Verwerfungen?

Kennzeichen der Disruption ist, etwas Vorhandenes zu zerstören. Die Zerstörung ist aber nicht das Ziel, sondern ein Nebeneffekt. Die Digitalkamera trat nicht an, um Filmkameras und Entwicklerwerke zu zerstören, sondern um ein sofortiges Betrachten und die Bildbearbeitung zu ermöglichen. Die Photovoltaik trat nicht an, um Kohle- und Kernkraftwerke zu ersetzen, sondern um die kostenlos verfügbare Sonnenenergie zu nutzen. Smartphones traten nicht an, um das Festnetztelefon zu zerstören, sondern um den Nutzen von Computern und Sensoren mobil verfügbar zu machen. Die Zerstörung war nicht das Ziel, sondern die Konsequenz einer Neuerung.

Auch waren diese Entwicklungen nicht so unberechenbar, wie der Begriff der Disruption nahelegt. Die Patente zur Digitalkamera wurden bereits zwischen 1968 und 1972 beantragt, ihren Siegeszug erlebte die Digitalkamera aber erst rund 30 Jahre später. Die Photovoltaik beruht auf der Entdeckung des photoelektrischen Effekts aus dem Jahr 1839, der erst ab den 1950er-Jahren in Solarzellen mündete, zunächst für die Satellitentechnik und ab den 1980er-Jahren für die Stromerzeugung. Selbst dem Smartphone, das 2007 eingeführt wurde, gingen seit den 1990er-Jahren Personal Digital Assistants, Personal Communicators und Betriebssysteme wie Symbian voraus. Diese Entwicklungen kamen keineswegs über Nacht und Umbrüche entstammen weniger ihren technologischen Dimensionen als vielmehr ihrer Wirkung auf unser soziales Verhalten.

Das Smartphone liefert dafür ein beeindruckendes Beispiel. Das Mobiltelefon machte uns jederzeit erreichbar, das Smartphone mit E-Mail und Messenger nun auch für asynchrone schriftliche und audiovisuelle Kommunikation. Der Computer im Smartphone ermöglicht uns, jederzeit überall zu arbeiten. Die Sensorik des Smartphones liefert permanent Informationen über uns und unsere jeweilige Umgebung. Wir verlagern unser Gedächtnis in die Cloud und beziehen Informationen überall und jederzeit online. Unser Empfinden und unsere Anschauung überprüfen wir mittels Herzschlagensensor und Wetter-App. Wir sind gleichzeitig hier und woanders, gleichzeitig dabei und abwesend, und das teilen wir mit Freunden, die wir zum Teil noch nie sahen.

Denken in Optionen statt Entscheidungslogik

Was sich beim Smartphone der Vorhersage entzog, waren diese Auswirkungen auf unsere Lebensumstände und Lebensweise. Hier erweisen sich Vorhersagen meist als untauglich, weil sie multiple Wechselwirkungen verschiedener Trends und einer vielschichtigen Realität nicht abbilden. Diese Wechselwirkungen lassen sich grundsätzlich nicht in Entwicklungslinien, etwa in lineare Szenarien abbilden, in denen wir uns positionieren könnten. Vielmehr bewegen wir uns in einer dreifachen Komplexität¹. Die *dynamische Komplexität* nötigt uns Verständnis ab für Ereignisse, deren Ursache und Wirkung räumlich und zeitlich auseinanderfallen, die wir dennoch – wie den Klimawandel – steuernd beeinflussen wollen und müssen. Die *soziale Komplexität* entsteht aus einer Vielzahl divergenter Perspektiven und Interessen. Sie nimmt mit wachsenden Organisationen, Internationalisierung oder Globalisierung zu. Die *emergente Komplexität* schließlich ereilt uns bei der Suche nach Problemlösungen in noch unklaren Problemlagen und ä-

bert sich in sprunghaften Veränderungen, wie wir sie von der Digitalisierung kennen. In dieser wachsenden Komplexität nimmt unsere Sehnsucht nach verlässlichem »Zukunftswissen« ebenso zu, wie uns zugleich unsere Wahrnehmung schrumpfende Handlungsräume meldet.

Wie also umgehen mit der Zukunft? Zunächst müssen wir uns von der üblichen Entscheidungslogik verabschieden, der zufolge jede Zukunftsentwicklung in darstellbare Probleme mündet, die bei hinreichender Vorhersage angemessen entschieden werden können. Tatsächlich wird uns die Ungewissheit weiterhin begleiten, auch nach der Entscheidung. Wir müssen uns darin üben, inmitten geschwinder Entwicklungen und unabsehbarer Veränderungen in Optionen zu denken, mit denen wir die Zukunft gestalten wollen. »Trendmoleküle« bieten hierbei Orientierung.

Die Methode

Überblick über komplexe Trendlandschaften

Einzelne Trends erweisen sich bei der Analyse wichtiger Zukunftsfragen oft als unterkomplex. Umgekehrt überschreitet eine realistische Vielfalt von Trends schnell das handhabbare Maß. Trendmoleküle führen aus diesem Dilemma und schaffen einen strukturierten Überblick über komplexe Trendlandschaften: Sie bündeln zukunftsrelevante Trends und ihre Wirkzusammenhänge, zeigen dabei verstärkende und beschleunigende sowie schwächende und bremsende Einflüsse. Die zent-

ralen Trendmoleküle werden in vier Schritten ermittelt (vgl. Abb. 1).

Schritt 1: Sammlung der Einzeltrends Trendmoleküle zu entwickeln erfordert zunächst eine umfassende Recherche von Einzeltrends, ihre Beschreibung und Analyse anhand der Kategorien Zeithorizont (kurz- bis langfristig), Reichweite (lokal bis global) und Wirkstärke (marginal bis strukturverändernd). Diese Sammlung der Einzeltrends kann je nach Fokus und Fragestellung auch kleinteilig und detailliert sein – selbst 200 Trends sind durchaus handhabbar.

Schritt 2: Gruppierung der Einzeltrends nach Wirkkontexten Im nächsten Schritt werden die Einzeltrends nach Wirkkontexten gruppiert, in denen sie sich gegenseitig beeinflussen. Geläufige Themen wie »Mobilität« oder »Handel« sind dabei unzureichend: Sie sind lediglich Themen, auf die die Einzeltrends voneinander unabhängig einwirken. Unser Blick richtet sich jedoch gerade auf Wechselwirkungen, wie sie beispielsweise der Wirkkontext »Ausdifferenzierung der Produktions- und Distributionsprozesse« beschreibt: Veränderte Produktionstechnologien wie die vernetzte Industrie 4.0 treffen auf die Vor-Ort-Fertigung des 3-D-Drucks und ermöglichen standardisierte Einzelstücke, die in der Erlebniswelt Einzelhandel angeboten und im Beisein des Kunden gefertigt werden (vgl. Abb. 2).

Schritt 3: Einflussanalyse der gefundenen Trendmoleküle Aus der Beschreibung solcher Wirkkontexte entstehen erste grobe Trendmoleküle, die

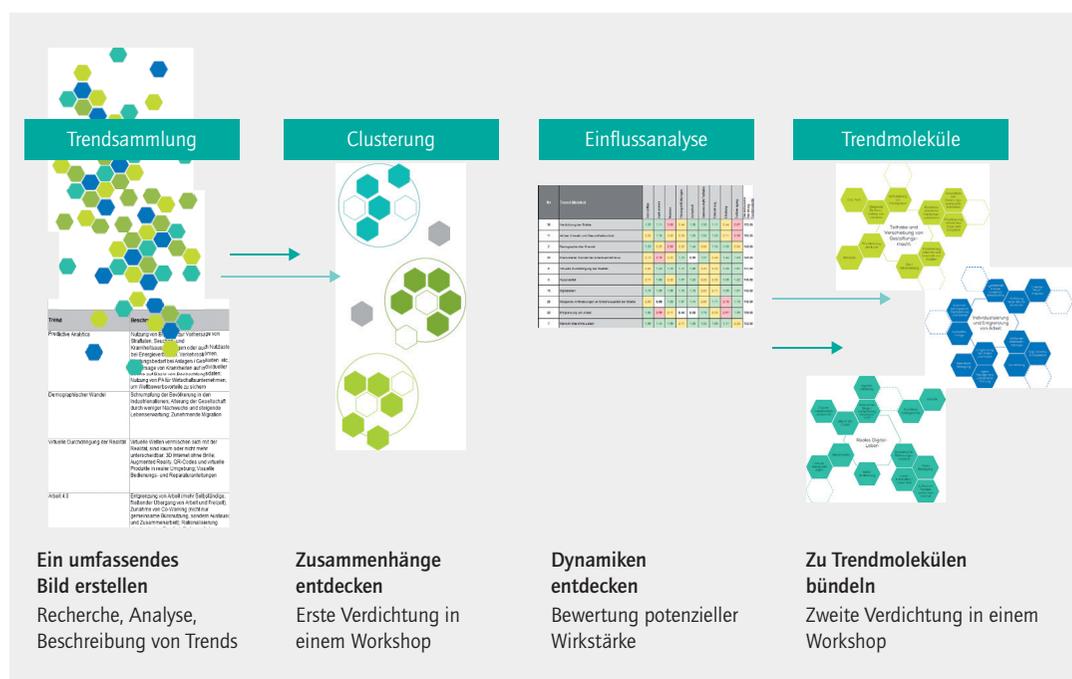


Abb. 1 Die Erarbeitung von Trendmolekülen

nun einer Einflussanalyse unterzogen werden, um zu klären, wie intensiv die Trendmoleküle auf den Gegenstand der Betrachtung einwirken können.

Schritt 4: Beschreibung der 10 bis 15 wirkstärksten Trendmoleküle Diese Einflussanalyse stabilisiert die Trendmoleküle und verdichtet sie in einem weiteren Schritt zu einem handhabbaren Set der 10 bis 15 wirkstärksten Trendmoleküle, die schließlich betitelt, grafisch aufbereitet, als Wirkkontext beschrieben und mit alle enthaltenen Einzeltrends und ihren Beschreibungen hinterlegt werden. Im Ergebnis entsteht ein übersichtliches und handliches Bild der relevanten Trendlandschaft.

Einsatzbereiche

Mit den Trendmolekülen lässt sich ein umfassendes Bild relevanter Wirkkontexte auch für komplexe Fragestellungen erstellen. Ein Beispiel dafür ist das Projekt »Nachdenken über die Stadt von übermorgen« des Bundesinstituts für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung², das die langfristig wirksamen Entwicklungen auf das komplexe System »Stadt« ausleuchtet. Insgesamt 16 Trendmoleküle bilden dort ein breites Spektrum potenzieller Zukunftstrends ab.

Wenn sich die Frage nach zukünftigen Trendwirkungen hingegen auf konkrete Prozesse, Strukturen, Räume etc. richtet, empfiehlt sich die Konzentration

auf ein bis drei ausgewählte Trendmoleküle in kurzen Workshop-Formaten. In einer Zukunftswerkstatt an der Hochschule Koblenz wurde beispielsweise der Frage nachgegangen, wie sich die »Zukunft von Arbeiten und Lernen an der Hochschule« entwickeln könnte. 20 Teilnehmer (Professoren, Studenten, Mitarbeiter der Hochschulverwaltung und externe Partner) erarbeiteten potenzielle Wirkungen zweier Trendmoleküle auf Prüfungen, Arbeitsverhältnisse, Räume, Studiengänge, Finanzierung der Hochschule, Personal oder auch Arbeitnehmervertretungen.

Interdisziplinäre Experten im rekursiven Diskurs

Zur Erläuterung der Schritte wenden wir uns erneut dem beispielhaften Trendmolekül der »Ausdifferenzierung der Produktions- und Distributionsprozesse« zu (vgl. Abb. 2), der vernetzten Industrie 4.0, der Vor-Ort-Fertigung im 3-D-Druck und den standardisierten Einzelstücken, die erst im Handel auf Kundenanforderung entstehen. Wie werden sich die Hersteller organisieren, wenn die Fertigung ausgelagert wird? Wie sieht ihre Vertriebsorganisation aus? Mündet die fraktalisierte Fertigung in neue Manufakturen, die Produkte mehrerer unterschiedlicher Entwickler und Urheber fertigen? Wie wird bei dezentraler Produktion rechtlich unabhängiger Händler die Qualität der Produkte gesichert?

Abb. 2 Trendmolekül »Ausdifferenzierung der Produktions- und Distributionsprozesse« (Beispiel)



Derlei konkrete Fragen betreffen nicht allein zukünftige Möglichkeiten der Organisation, sondern auch technische, rechtliche, wirtschaftliche, soziale und weitere Fragen. Die Arbeit mit Trendmolekülen erfolgt deshalb idealerweise interdisziplinär und in möglichst vielfältiger Zusammensetzung. Die Teilnehmer sammeln Ideen, diskutieren Wirkungsketten und erarbeiten mögliche Wirkungen, die sie danach bewerten, ob sie wünschenswert sind oder – falls nicht –, was zur Vermeidung dieser möglichen Wirkung getan werden könnte. Je konkreter dabei die Fragestellung an das Trendmolekül ist, desto spezifischer können die möglichen Zukünfte erarbeitet und verhandelt werden. In weiteren Runden oder parallelen Gruppen werden die Wirkungspotenziale aller relevanten Trendmoleküle bearbeitet und die Ergebnisse anschließend zusammengeführt. So werden systematisch Zukunftsoptionen sichtbar und Gestaltungsspielräume erschließen sich.

Vor- und Nachteile

Trendmoleküle machen vielfältige Trends und ihre Wechselwirkungen auch für komplexe Fragestellungen handhabbar. Sie geben uns Einblicke in potenzielle zukünftige Entwicklungen. In Workshops zu praktischen Fragestellungen (etwa der Zukunft von Arbeiten und Lernen an der Hochschule) regen sie unsere Vorstellungskraft an und bieten Perspektiven, wie die Gestaltung unserer Zukunft diskursiv verhandelt werden kann.

Besondere Kenntnisse und Fähigkeiten müssen die Teilnehmer nicht mitbringen. Für die Workshops hat sich eine möglichst bunte Mischung von Teilnehmern als wertvoll erwiesen.

Die Vielfalt der Möglichkeiten ist zugleich die Herausforderung, die die Methode an ihre Nutzer stellt: konsequent alle Kombinationen und Wirkungsmöglichkeiten durchzuspielen und darin umfassend die möglichen Zukunftsoptionen zu identifizieren.

Optionen für den Umgang mit Veränderungen

Die Methode der Trendmoleküle eignet sich für Zukunftsbetrachtungen, die an der Komplexität ihres Sujets und der möglichen Entwicklungsstränge zu scheitern drohen, insbesondere Zukunftsprojekte mit komplexen Rahmenbedingungen oder Zielsetzungen mit komplexen Wirkungen.

Zu Zukunftsprojekten mit komplexen Rahmenbedingungen zählen etwa Projekte, die sich mit unabhangeschlossenen und daher schwer abzuschätzenden Entwicklungen befassen müssen, oder Projekte, die in einem unübersichtlichen Kontext mit existenziell wirkmächtigen Einzelentwicklungen konfrontiert sind. Hier verhelfen die Trendmoleküle zur Übersicht und zur systematischen Wirkungsabschätzung. In Projekten, die zwischen zahlreichen und widerstreitenden Interessengruppen navigiert werden müssen, greifen die Trendmoleküle verschiedene Positionen auf, klären ihre Wirkungen und Wechselwirkungen und ermögliche Synthesen, ohne die Positionen aufzuheben.

Zielsetzungen mit komplexen Wirkungen treten etwa bei zukunftsorientierten strategischen Neuausrichtungen auf, wenn eine komplexe Organisation komplexe Produktprogramme in komplexe Marktverhältnisse führen soll, dabei aber die gewohnten Pfade verlassen muss, weil die gewohnten Wegweiser in die Irre führen.

Trendmoleküle sind eine geeignete Methode, mehrdimensionale und teilweise disruptive Veränderungen frühzeitig zu beobachten, die Bedeutung für und ihre Wirkung auf eine Organisation abzuschätzen, Optionen für den Umgang mit diesen Veränderungen zu entwickeln und diese Optionen entlang der Organisationsziele auszurichten. Trendmoleküle bringen mögliche Zukünfte in die Gegenwart einer Organisation.

Anmerkungen

- 1 Vgl. hierzu Scharmer, C. O.: Theorie U. Von der Zukunft her führen, Heidelberg 2009, S. 79 f.
- 2 Bundesinstitut für Bau-, Stadt- und Raumforschung im Bundesamt für Bauwesen und Raumordnung (Hrsg.): Nachdenken über die Stadt von übermorgen, BBSR-Online-Publikation 11/2019, Bonn 2019, PDF online unter www.bbsr.bund.de, <https://tinyurl.com/w2l46f6> (letzter Zugriff: 19.12.2019).



Georg Fischer, Dipl.-Ök. Unternehmensberater, denkstelle
georg.fischer@denkstelle.de



Doris Sibum, Dipl.-Soz. Zukunftsforscherin und Business Coach, Futur A
info@futur-a.com