



Klaus Neundlinger, Elisabeth Frankus, Ines Häufner,
Thomas Layer-Wagner, Simone Kriglstein, Beate Schrank

»VIRTUAL SKILLS LAB«

Transdisziplinäres Forschen zur Vermittlung
sozialer Kompetenzen im digitalen Wandel

[transcript] Digitale Gesellschaft

Aus:

Klaus Neundlinger, Elisabeth Frankus, Ines Häufler,

Thomas Layer-Wagner, Simone Kriglstein, Beate Schrank

»Virtual Skills Lab« – Transdisziplinäres Forschen zur Vermittlung sozialer Kompetenzen im digitalen Wandel

März 2023, 242 S., kart., 8 SW-Abb., 22 Farbabb.

38,00 € (DE), 978-3-8376-6564-2

E-Book: kostenlos erhältlich als Open-Access-Publikation

PDF: ISBN 978-3-8394-6564-6

Inter- bzw. transdisziplinäre Forschungsarbeit ist im aktuellen Wissenschaftsbereich häufig gängige Praxis, obwohl die Verständnisse über Umfang und Strukturen einer solchen Zusammenarbeit keineswegs einheitlich sind. Die Autor*innen vermitteln anhand eines Virtual-Reality-Trainings für soziale Kompetenzen Einblicke in die Prozesse des gemeinsamen Forschens. In einer Reihe von Gesprächen reflektieren sie über die Ideenfindung zu ihrem Projekt des »Virtual Skills Lab«, die Entwicklung der dazugehörigen Forschungsfrage sowie deren Ausarbeitung in Form der interaktiven Szene. Entlang dieses Beispiels für virtuelles Training werden schließlich praktische Empfehlungen zur Gestaltung der übergreifenden Zusammenarbeit im digitalen Wandel angeboten.

Klaus Neundlinger (Dr. phil.) leitet die Forschung des »institute for cultural excellence«. Er ist Philosoph und beschäftigt sich mit den Themen Arbeit und Organisation.

Elisabeth Frankus (Dr. phil.) ist Soziologin und Bildungswissenschaftlerin. Seit 2015 arbeitet sie als Senior Researcher in der Forschungsgruppe »Wissenschaft, Technologie und Soziale Transformation« am Institut für Höhere Studien (IHS) in Wien.

Ines Häufler studierte Kommunikationswissenschaften und ist als Autorin tätig. Daneben arbeitete sie als Regieassistentin, Dramaturgin sowie Storytellingberaterin.

Thomas Layer-Wagner beschäftigt sich mit Interaktionsdesign. Neben einer Lehr- und Forschungstätigkeit an der Fachhochschule Salzburg hat er 2014 das EdTech-Unternehmen Polycular gegründet. Dieses ist auf das Design von spielerischen Lernumgebungen in Virtual und Augmented Reality für Unternehmen und öffentliche Institutionen spezialisiert.

Simone Kriglstein (DI, Dr. tech.) ist Associate Professorin an der Masaryk-Universität und Wissenschaftlerin am Austrian Institute of Technology. Sie ist spezialisiert auf die Gestaltung und Evaluierung von Benutzerschnittstellen und Interaktionsmethoden in verschiedenen Bereichen, darunter auch Games, wofür sie mehrere Preise erhielt. Seit Juli 2022 ist sie ACM SIGCHI Vizepräsidentin für Mitgliedschaft und Kommunikation.

Beate Schrank (PhD, MSc.) ist Fachärztin für Psychiatrie und Forscherin mit Schwerpunkt auf den sozialen Determinanten psychischer Gesundheit. Sie leitet das Forschungszentrum für Transitionspsychiatrie an der Karl Landsteiner Universität für Gesundheitswissenschaften.

Weitere Informationen und Bestellung unter: www.transcript-verlag.de/978-3-8376-6564-2

Inhalt

Einleitung	7
Das Virtual Skills Lab als Forschungsprozess	7
Zur Struktur des Buches	10
Was ist ein Ideen-Lab?	13
Kapitel 1: Entstehung des Projekts im Ideen-Lab	17
Wie es zur Idee des Virtual Skills Lab kam	18
»Dann seid ihr plötzlich keine Fremden mehr«	22
Nicht Daten, Ideen sind der Rohstoff der Zukunft	36
Kreative Methoden zur Entwicklung neuer Ideen	39
Kapitel 2: Soziale Kompetenzen im Beruf	43
Entwicklung sozialer Kompetenzen im beruflichen Umfeld	44
Datengrundlage: Workshops zum Thema »Gute Zusammenarbeit«	54
»Jetzt soll die Maschine uns auch noch soziale Fähigkeiten beibringen«	59
Was verstehen wir unter »sozialer Kompetenz«?	78
Kapitel 3: Ko-Kreation	85
Was ist Ko-Kreation?	86
Ebenen der Ko-Kreation im Virtual Skills Lab	91
»Gemeinsam etwas zu schaffen ist komplizierter. Aber daraus entstehen neue Perspektiven.«	97
Wenn die Maschine mitgestaltet – ein weiterer Blick auf Ko-Kreation	112
Kapitel 4: Technische Entwicklung	129
Welche Möglichkeiten bietet die VR-Technologie für die interaktive Gestaltung von Trainingseinheiten?	130

Miras unsanfter Abgang und die Reflexion darüber	143
»Was für eine Emotion können VR-Erlebnisse auslösen?«	146
Kapitel 5: Testung und Evaluation des Prototyps	165
Was wirkt da jetzt wie? – Experimente und Studien zur VR-Szene	166
Ein Flugsimulator für soziale Kompetenzen	167
Die virtuelle Welt als Biotop	184
Kapitel 6: Gender und Diversität	203
Wer oder was ist Mira Horvath?	204
»Das Thema Gender hat sich bis zum Schluss durchgezogen«	208
Miras erster Auftritt: kontrovers	214
Warum soll Mira Horvath einen Migrationshintergrund haben?	219
Nachwort	229
Bibliographie	235

Einleitung

Das Virtual Skills Lab als Forschungsprozess

Virtual Skills Lab ist der Titel eines Forschungsprojekts, das von 2019 bis 2021 lief und von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft FFG gefördert wurde. Es wurde im Rahmen der Pilotausschreibung »Ideen Lab 4.0« 2018 entworfen, und zwar zunächst im Rahmen eines fünftägigen Seminars, über das wir in Kapitel 1 eingehend berichten. In diesem Seminar ging es um die Frage, wie die Zusammenarbeit von Mensch und Maschine künftig gestaltet werden soll. Aus dieser allgemeinen Frage sollten konkrete Ideen abgeleitet und in Form von Forschungs- und Entwicklungsprojekten ausformuliert werden.

Das Vorhaben, das unter dem Titel Virtual Skills Lab entworfen wurde, wurde in der Kategorisierung der Förderinstitution dem Bereich der »industriellen Forschung« zugeordnet. Dies bedeutet, dass in unserem Projekt der Forschungsanteil höher war als der Entwicklungsanteil. Es setzte sich zwar mit den Möglichkeiten der Anwendung einer bestimmten Technologie auseinander, schloss jedoch nicht mit der Entwicklung eines marktreifen Produktes ab. Das Ergebnis ist vielmehr ein Forschungsprototyp – eine Anwendung, die dafür entwickelt wurde, wissenschaftliche Fragen zu stellen und zu beantworten. Am Ende dieser Entwicklung konnten wir besser einschätzen, wie eine marktreife Anwendung aussehen könnte und warum sie diese oder jene Eigenschaften aufweisen müsste. Eine solche Anwendung müsste aber ihrerseits noch mehrere Entwicklungszyklen durchlaufen, um auf dem Markt bestehen zu können.

Doch um was für eine Art von Anwendung und was für eine Technologie handelt es sich beim Virtual Skills Lab? Der Titel des Projektes deutet es an: Einerseits geht es um eine Anwendung im Bereich des Lernens, spezifischer ausgedrückt, des Kompetenztrainings im Rahmen der beruflichen Weiter-

bildung. Durch die Anwendung sollen bestimmte persönliche Kompetenzen (Skills) von Führungskräften entwickelt und verbessert werden. Um welche Skills es sich dabei handelt, beschreiben wir detailliert in Kapitel 2. Andererseits geht es um eine Technologie, die unter dem Begriff virtuelle Realität oder Virtual Reality bekannt ist. Wir wollten herausfinden, ob und wie man diese Technologie für das Training berufsbezogener persönlicher Kompetenzen verwenden kann. Die konkrete Frage, die wir im Rahmen unserer Forschung beantworten wollten, lautete: »Kann man Kompetenzen wie Teamfähigkeit oder Empathie trainieren, indem man mit einer computergesteuerten Figur in einer virtuellen Umgebung interagiert?«.

Ziel unseres Forschungsprojekts war es, einen Prototyp zu bauen, der es uns erlauben würde, diese Frage zu beantworten. Bevor irgendein Gerät, eine Maschine oder ein Produkt in Serie produziert wird, muss es entwickelt und getestet werden. Dafür braucht es Prototypen. Diese stellen die Urform jeder Maschine, jedes Geräts und Produkts dar. Sie dienen dazu, die Wirkweise und Funktionalität zu erproben und dabei Fehlerquellen zu erkennen. In unserem Fall war der Prototyp eine beispielhafte interaktive Szene, die man in einer virtuellen Umgebung spielen kann, indem man ein Head-Mounted Display (HMD) aufsetzt. HMD, das ist der Fachbegriff für das, was man landläufig als »VR-Brille« oder »VR-Headset« bezeichnet. Diese Szene entwickelten wir zunächst und unterzogen sie dann einer Reihe von Tests bezüglich ihrer Wirkung.

In Kapitel 4 und 5 gehen wir auf die Frage ein, ob die Virtual-Reality-Technologie für das Training von Kompetenzen wie Teamfähigkeit und Empathie geeignet ist und wie ein solches Training gestaltet sein müsste. Wir tun dies ausgehend von unserer prototypisch entwickelten Szene und beschreiben die Voraussetzungen, Fragestellungen und Herausforderungen, die wir im Laufe unserer gemeinsamen Forschung definieren, beantworten und meistern mussten.

Allerdings wäre es in Bezug auf unser Projekt verkürzt, wenn wir unter Prototyp nur das Ergebnis unserer Forschung verstehen würden. Nicht nur das greifbare »Ding«, das wir hergestellt haben, ist prototypisch, sondern auch der Weg, der uns zu diesem »Ding«, zur Virtual-Reality-Szene geführt hat, und zwar in mehrererlei Hinsicht:

Wie bereits angeführt, hat sich unser Team in einem Seminar formiert, bei dem es nicht nur um die Frage ging, wie Mensch und Maschine künftig zusammenarbeiten werden, sondern auch darum, wie man diese Frage aus möglichst vielen verschiedenen Perspektiven angehen könnte. Der ge-

meinsame Weg, den wir beschritten haben, war von Beginn an durch diese Verschiedenheit an fachlichen Perspektiven gekennzeichnet. Wir arbeiteten disziplinübergreifend zusammen, von Technik über Psychologie bis zu Soziologie und Philosophie waren verschiedenste akademische Fächer vertreten. Wir sind zwar nicht das erste Forschungsteam, das inter- oder transdisziplinär arbeitet. Wir verstanden die Reflexion des transdisziplinären Prozesses jedoch als Teil der Forschung, und zwar als Methode oder Organisationweise dieses Prozesses.

Darüber hinaus versuchten wir, andere Menschen und Gruppen in unser gemeinsames Vorhaben einzubinden. Für die Entwicklung der interaktiven Szene etwa arbeiteten wir mit Führungskräften zusammen. Ein solcher Prozess der gemeinsamen Entwicklung wird als partizipativ, kollaborativ oder auch als ko-kreativ bezeichnet. Wir entschieden uns dafür, den Begriff Ko-Kreation zu verwenden, und werden dies in Kapitel 3 ausführlich darstellen und begründen.

Weiters führten wir zu Beginn des Projekts Interviews mit Expert:innen aus verschiedenen Bereichen, um deren Sicht auf unsere Ideen und Ziele einzuholen. Über die gesamte Projektlaufzeit verteilt organisierten wir Workshops mit Vertreter:innen verschiedener wissenschaftlicher Disziplinen, um nicht nur die technischen und wissenschaftlichen Aspekte der Forschung, sondern auch solche mit ihnen zu diskutieren, die unsere transdisziplinäre Herangehensweise und die Einbindung verschiedener Menschen betreffen. Es ging um wissenschaftsethische Themen, die wir in aller Offenheit mit externen Expert:innen diskutieren wollten.

(1) Die disziplinübergreifende Zusammenarbeit, (2) die Frage der Einbindung unterschiedlicher Gruppen in die Entwicklung und (3) die Frage nach der Relevanz von Gender und Diversität im Kontext einer konkreten technologischen Entwicklung: Diese drei Punkte verstehen wir als integralen Bestandteil unserer Forschung. Daher beziehen wir den Begriff »Prototyp« nicht nur auf das Resultat des Projekts, sondern auch auf den Prozess selbst. Genauso wichtig wie die Frage, welche interaktive Szene sich am besten für das Training von Kompetenzen wie Empathie und Teamfähigkeit eignet (Resultat), war und ist für uns die Frage, wie man die Zusammenarbeit gestaltet, die zu einem guten Ergebnis in diesem Sinn führen kann (Prozess). Auch wenn es ein mittlerweile gut etabliertes Forschungsfeld gibt, das sich mit den gesellschaftlichen Implikationen wissenschaftlicher Forschung beschäftigt bzw. die Forschung selbst als sozialen Prozess begreift, wird der Blick auf den Forschungsprozess selbst

aus unserer Sicht immer noch zu selten eingenommen und in einer verständlichen Sprache dokumentiert.

Dieser Text erzählt allerdings nicht nur von unserem Forschungsprozess, sondern hat auch den Charakter eines Handbuchs. Als solches soll er Menschen und Gruppen inspirieren, die im Bereich technologischer Entwicklung gemeinsame Vorhaben umsetzen. Einerseits kann dies als Kooperation von Forschungsinstitutionen erfolgen. Andererseits kann es sich auch um die Zusammenarbeit wirtschaftlicher Organisationen handeln bzw. um Vorhaben im öffentlichen Bereich (etwa in der Stadtentwicklung oder in der Kultur). Unser aller Leben ist von Technologie durchdrungen. Gerade deshalb ist es wichtig, dass wir den Prozess der fortschreitenden Durchdringung (die digitale Transformation) nicht als Schicksal hinnehmen, sondern diesen mitgestalten.

Ausgangspunkt bei allen Fragestellungen, die wir in diesem Handbuch thematisieren, ist unser eigenes Projekt, das Virtual Skills Lab. Insofern kann man den Text als einen Werkstattbericht oder eine Fallstudie lesen. Doch laden unsere Reflexionen, Erkenntnisse und Empfehlungen die Leser:innen immer wieder dazu ein, über eigene Erfahrungen oder Vorhaben zu reflektieren. Nicht nur wir fragen uns, wie man Projekte durchführt, in denen Menschen aus unterschiedlichen Bereichen zusammenarbeiten und möglichst viele Betroffene in Entscheidungen und deren Umsetzung einbinden. Diese Frage haben sich viele Menschen in unterschiedlichen Zusammenhängen immer wieder gestellt. Wir betrachten sie sogar als eine Aufgabe, der wir uns alle in Zukunft häufiger stellen müssen. In einer Welt, die immer mehr von Unsicherheit und Unwägbarkeit gekennzeichnet ist, werden Individuen, Organisationen oder Gemeinschaften nur bestehen, wenn sie diese Form der Zusammenarbeit über den eigenen Tellerrand hinaus praktizieren. Und das will gelernt und eingeübt sein.

Zur Struktur des Buches

Als Handbuch soll das Buch eine Inspiration für Projekte darstellen, die sich mit Forschungs- und Entwicklungsthemen beschäftigen. Solche Projekte zeichnen sich durch Ergebnisoffenheit aus. Diese Offenheit spiegelt sich auch in der Struktur des Buches wider. Wir stellen unseren schrittweisen Erkenntnisgewinn dar, sprechen aber auch über Zweifel, Kritik und Sackgassen, die diesen Prozess begleitet haben. Vor allem erzählen wir die Geschichte aus drei Perspektiven. Einerseits berichten wir von unserer Annäherung an das

Thema, an die Technologie und an das Design der virtuellen Interaktionsfigur. Andererseits versuchen wir, die Perspektive all der anderen darzustellen, die bei der Entwicklung mitwirkten oder uns als Expert:innen, Proband:innen und Interviewpartner:innen zur Verfügung standen. Darüber hinaus erzählen wir die fiktive Geschichte unseres Geschöpfes, der virtuellen Figur Mira Horvath. Wie man sehen wird und wie wir auch näher erklären werden, hat diese Figur durchaus ein Eigenleben entwickelt.

Der Text besteht aus unterschiedlichen Elementen, die in den einzelnen Kapiteln wiederkehren. Die Elemente 1-3 beziehen sich auf das Projekt. Elemente 4-6 sprechen die Leser:innen direkt an und präsentieren Anregungen, Empfehlungen und Methoden zur Umsetzung ko-kreativer Projekte. Element 7 stellt eine kreative Auseinandersetzung mit der Eigenständigkeit unserer virtuellen Figur dar. Zur besseren Orientierung beim Lesen ist bei jedem Textteil gekennzeichnet, um welches Element es sich dabei handelt.

ELEMENT 1: GESPRÄCH

Den Kern des Buchs bildet die Fallstudie zum Virtual Skills Lab. Da das Projekt in einem speziellen Kontext entstand, dem Ideen-Lab, beschreiben wir zunächst diese Genese (Kapitel 1). Wie jedes Forschungsprojekt war auch unseres in unterschiedliche Schritte und Phasen gegliedert, die mit verschiedenen Aufgaben und Fragestellungen verbunden waren. Wer schon einmal ein Projekt durchgeführt hat, weiß, dass man diese Schritte und Aufgaben in Form von Arbeitspaketen organisiert. Im Fall eines Forschungsprojekts muss zunächst der aktuelle Stand erhoben werden bzw. müssen die spezifischen Anforderungen des gegenständlichen Projektes daraus abgeleitet werden (Kapitel 2). Da unser Projekt ko-kreativ organisiert sein sollte, also transdisziplinär und unter Einbindung vieler anderer Menschen und Gruppen, war auch diese Aufgabe in Form eines Arbeitspakets zu definieren (Kapitel 3). Ein weiterer, wichtiger Schritt bestand in der Entwicklung des Prototyps im engeren Sinn, also in der Schaffung des technischen Konzepts sowie in Design und Umsetzung der prototypischen Szene (Kapitel 4). Dieser Prototyp musste von vielen Menschen ausprobiert, also getestet und bewertet werden, was ein weiteres Arbeitspaket darstellte (Kapitel 5). Schließlich wurden auch die erwähnten ethischen, diversitäts- und genderrelevanten Aspekte als eigenes Arbeitspaket definiert und bearbeitet (Kapitel 6).

All diese Schritte und Phasen sind im Manual als Gespräche der jeweiligen Hauptbeteiligten abgebildet. Wir führten eine Feldforschung an uns selbst

durch, indem wir in einer Reihe von Reflexionsgesprächen die Fragen, Herausforderungen und Lösungen diskutierten.

ELEMENT 2: HINTERGRUND

Das Projekt schließt viele Themen und Wissensbereiche ein, die wir erklären, um den Sinn und die Ausrichtung unseres Entwicklungsprozesses nachvollziehbar zu machen. Es geht um das Thema der Kommunikation am Arbeitsplatz und um jene sozialen Kompetenzen, deren es bedarf, um in Teams, Organisationen und darüber hinaus produktiv zusammenzuarbeiten. Es geht aber auch um Virtual Reality, also die Technologie, die wir für das Training sozialer Kompetenzen nutzbar machen wollen. Darüber hinaus geht es um die Art und Weise, wie man ko-kreative Prozesse organisiert, bei denen unterschiedliche Expert:innen und Nutzer:innen miteinander etwas entwickeln.

Für die Darstellung dieser Hintergründe, also des vielfältigen Wissens, das unserem Projekt zugrunde liegt, haben wir an den verschiedensten Stellen der Kapitel erklärende Texte eingefügt.

ELEMENT 3: STANDPUNKT

An manchen Stellen hatten wir das Bedürfnis, Position zu beziehen. Das betraf etwa die Frage, wie sich die Arbeitswelt in Zukunft entwickelt und ob tatsächlich Maschinen einen Gutteil menschlicher Tätigkeit, auch der hochqualifizierten, ersetzen werden. Auch zur Art und Weise, wie man ko-kreative Prozesse organisiert, haben wir unsere Position, wie zu einigen weiteren Themen, die mit unserem Projekt zusammenhängen. Für die Formulierung dieser Standpunkte haben wir an den jeweiligen Stellen kleinere Texte eingefügt.

ELEMENT 4: REFLEXION

Niemand liest einen Text, ohne sich Gedanken zum Geschriebenen zu machen. Dennoch ist es manchmal gut, von den Verfasser:innen Anregungen zur Reflexion zu erhalten. In diesem Sinne haben wir (vor allem in den ersten drei Kapiteln) an vielen Stellen Fragen eingefügt, die die Leser:innen für sich oder im Gespräch mit Kolleg:innen beantworten können.

ELEMENT 5: EMPFEHLUNG

Aus unserer Arbeit mit der Virtual-Reality-Technologie und vor allem aus unserer Reflexion des gemeinsamen Forschungsprozesses haben wir viel gelernt und unsere Schlüsse gezogen. Diese Lehren und Schlüsse haben wir in Form von Empfehlungen in den Text einfließen lassen, d.h. über Hinweise und An-

regungen, worauf man bei der Organisation übergreifender Forschungs- und Entwicklungsprozesse achten sollte.

ELEMENT 6: METHODE

Soziale Prozesse wie die Zusammenarbeit in Teams und Projekten organisieren sich nicht von selbst. Oder besser, vielleicht tun sie das, aber das ist nicht immer von Vorteil. Genau wie die Beantwortung einer wissenschaftlichen Fragestellung einer theoretischen Perspektive und einer geeigneten Methode bedarf, ist es auch in sozialen Situationen von Vorteil, sich eine Art und Weise der Strukturierung zu überlegen. Solche Methoden zur besseren Kommunikation und Interaktion haben wir an einigen Stellen eingefügt.

ELEMENT 7: MIRAS WERDEGANG

Wie bereits angedeutet, stellen wir in diesem Buch eine doppelte Entwicklung dar. Einerseits legen wir Zeugnis darüber ab, was wir im Rahmen des Projektes voneinander gelernt haben, wie sich unsere Fragestellungen entwickelt haben und wie sich unsere Perspektive auf die Virtual-Reality-Technologie und die Thematik des Trainings sozialer Kompetenzen erweitert hat. Andererseits hat sich mit uns auch die Technologie entwickelt, indem wir eine prototypische Anwendung geschaffen und beforscht haben. Diese hat ein Eigenleben erlangt und ist uns gegenübergetreten – in Gestalt von Mira Horvath. In einer Abfolge von Szenen jeweils zu Beginn der Kapitel imaginieren wir daher Miras Werdegang, und zwar aus ihrer Sicht: wie sie uns sieht, was sie über das Projekt und die darin behandelten Themen lernt und wie sie darüber denkt.

Was ist ein Ideen-Lab?

Wie zu Beginn der Einleitung bereits erwähnt, wurde das Projekt Virtual Skills Lab im September 2018 in einem fünftägigen Seminar im Rahmen der Pilotausschreibung »Ideen Lab 4.0« entworfen (Alber 2020). Bei diesem Seminar formte sich die Kerngruppe, die aus fünf Personen bestand. Die Institutionen, denen diese fünf Personen angehören, bildeten später das Konsortium, das das kooperative Forschungs- und Entwicklungsprojekt umsetzte. Sowohl die fünf Personen der Kerngruppe als auch die Institutionen werden in Kapitel 1 vorgestellt.

An dieser Stelle sei eine Person namentlich erwähnt: Robert Praxmarer. Der Künstler, Entwickler und Forscher im Bereich neuer Technologien gehörte zur Kerngruppe des Virtual Skills Lab. Als Gründer und Gesellschafter des Edu-Tech-Unternehmens Polycular war er im Rahmen des Ideen-Labs maßgeblich an der Schöpfung der Grundidee und später an der Umsetzung der interaktiven virtuellen Szene beteiligt. Robert erlag im Januar 2021 einer schweren Krankheit und hat den Abschluss dieses Projekts leider nicht mehr miterlebt. Dieses Buch ist seinem Gedächtnis gewidmet.

Bevor in Kapitel 1 die Beteiligten ihre Erfahrungen im Ideen-Lab und während der Phase der Ausarbeitung des Antrags für das Forschungsprojekt schildern, seien als Einstimmung auf den Forschungsprozess einige Gedanken zum Konzept und zur Durchführungsart des Ideen-Labs formuliert. Was bedeutet es, wenn in einem Labor keine chemischen Substanzen, sondern geistige Gebilde aufeinandertreffen? Zu welcher Art von Reaktion kommt es dann?

Idee. Das kommt von griechisch *eidos*: sichtbare Gestalt. Mit »Ideen« bezeichnen wir die Vorstellungen, die wir uns von der Welt machen. Innere Bilder, die wir zwischen uns und die Welt schieben. Manchmal sind diese Bilder vage und haben keine klaren Konturen, manchmal aber auch sehr konkret, als ob es sich um Fotografien oder Malereien handelte. Je konkreter sie sind, umso besser können wir sie voneinander abgrenzen und anderen mitteilen. »Stellst du dir das so vor ...?« – »Nein, ich stelle es mir so vor ...«. Aber auch die vagen Ideen haben ihren Nutzen, denn sie sind noch formbar. Wir selbst können ihnen Konturen geben, konkrete Züge verpassen.

Ideen sind Zeit-Bilder. Mit ihnen versuchen wir, uns ein Bild von der Zeit zu machen. Von der Zeit, die wir nicht erlebt haben oder an die wir uns erinnern: der Vergangenheit. Von der Zeit, in der wir uns im Augenblick befinden: der Gegenwart. Und vor allem von der Zeit, die wir vorausschauend planen oder bloß erahnen, die wir ersehnen oder befürchten. Auch in Bezug auf diese Zeit, unsere Zukunft, können wir konkrete Vorstellungen haben oder eher vage. Und in dem Maße, in dem wir den Bildern, die wir uns von der Zukunft machen, konkrete Konturen, eine konkrete Gestalt geben, erleben wir die Zukunft selbst als – gestaltbar.

Wenn Ideen das sind, was wir zwischen uns und die gestaltbare Welt schieben, Welt-Bilder, dann erscheint die Welt nicht nur als wirkliche, sondern als mögliche Welt. Was wir also brauchen, um die Welt zu gestalten, ist zunächst

einmal Einbildungskraft: unser Vorstellungsvermögen, unsere Phantasie, unsere Kreativität. Bevor wir die Wirklichkeit gestalten, malen wir sie uns aus.

Lab. Das Laboratorium ist ein Ort, wo Wirklichkeit ausgemalt wird. Einge-fangen in Reagenzgläser oder in komplizierte technische Apparaturen, sicht-bar gemacht durch Mikroskope und auf Bildschirmen, nimmt eine Welt Ge-stalt an, die unserem Wissen zugänglich wird. Wissenschaftler:innen richten Versuchsanordnungen ein, führen Experimente durch und beobachten, was passiert. Versuche und Experimente kann man allerdings nicht nur mit den Materialien der physischen Natur durchführen. Man kann sie auch mit ge-danklichem Material, mit Ideen anstellen. Damit es zu entsprechenden Reak-tionen und Prozessen kommt, damit Ideen konkrete Gestalt annehmen und sich miteinander verbinden, kann man ein Laboratorium der Ideen einrich-ten. Ein Ideen-Lab.

Ein Ideen-Lab ist eine soziale Versuchsanordnung. Deren Ziel ist, dass ei-ne Gruppe von Menschen, die einander noch nicht kennen und gemeinsam an einem Seminar teilnehmen, innerhalb von ein paar Tagen Projektideen ent-wickelt und einen Plan für die Umsetzung des Projektes ausarbeitet. Wie läuft das konkret ab? Die Teilnehmer:innen stellen sich in spielerischer Form sowohl als Personen als auch als Fachexpert:innen vor. Im Seminarraum hängen alle ein Plakat von sich auf, auf dem ihre Expertise, ihre Interessen usw. vermerkt sind. Dieses Plakat verwenden sie im Verlauf des Seminars selbst, um Notizen zu machen, Beobachtungen und Fragen aufzuschreiben. Es dient aber auch als Postfach, da die anderen dort Fragen, Beobachtungen und Botschaften hinter-lassen können.

Dann beginnt eine Reihe von Kreativübungen und Gesprächen, die die Teilnehmer:innen dazu bringen sollen, möglichst viele Ideen zu generieren, niederzuschreiben und daran weiterzuarbeiten. Wichtig ist der Austausch, denn es soll ja, wie im Chemielabor, zu Reaktionen kommen. Der Funke soll überspringen, Ideen sollen verschmelzen, einander befruchten, Debatten her-vorrufen und dabei durchaus auch aufeinanderprallen. Immer wieder wird die Sitzordnung geändert. Man wandert von Tisch zu Tisch, um in stets wech-selnden Konstellationen Aufgaben zu lösen, sich über Themen auszutauschen und neue Gedanken zu produzieren. Den Rahmen geben Moderator:innen vor, deren Aufgabe zunächst darin besteht, möglichst oft zu stören. Sie müssen verhindern, dass sich allzu schnell Grüppchen bilden und stets dieselben Leute über dieselben Ideen reden. Immer wieder unterbrechen sie die Arbeit der Gruppen, lassen die Ergebnisse präsentieren und stellen die nächste Aufgabe.

Zu Beginn geht es, wie gesagt, ums Kennenlernen. Man muss sich in dem sozialen Raum, der durch das Ideen-Lab entsteht, positionieren. Wo stehe ich in Bezug auf meine Expertise? Wem bin ich näher, wem stehe ich fern? Die Gruppe legt eine Landkarte der Fachdisziplinen an, um alle vorhandenen Wissensformen aufzulisten und miteinander in Beziehung zu setzen. Robotik, Forschung und Entwicklung zu maschinellem Lernen und zur Anwendung neuer Technologien in Produktion und Dienstleistung, aber auch beim Lernen und Spielen. Dazu Sozialwissenschaft, Recht, Psychologie und Psychiatrie, Kunst, Philosophie. Das sind einige der Fächer, die im Ideen-Lab 2018 vertreten waren.

Diese Karte der vertretenen Fachbereiche ermöglicht es, Gruppen von Leuten zu bilden, die über eine ähnliche Expertise verfügen. Diese »Fachgruppen« sollen sich dann überlegen, was sie der großen bunten Gruppe aus der eigenen, spezialisierten Perspektive mitgeben wollen, bevor es daran geht, die Fachgrenzen zu überschreiten und fachübergreifend zu arbeiten. Bevor es richtig losgeht.