

Kollaboratives Lernen: Lernen in der Netzwerkorganisation. Wie lernen wir mit anderen?

Dr. Daniel Stoller-Schai, Collaboration Design GmbH, Change Companion | Founder

Beitrag zum Buch: Foelsing Jan; Schmitz, Anja: «New Work braucht New Learning. Eine
Perspektivreise durch die Transformation unserer Organisations- und Lernwelten».
Springer/Gabler 2021.

→ siehe auch: https://learningdevelopment.institute/home/tgb004_kollaboratives_lernen/

Inhaltsverzeichnis

1	<i>Meine persönliche Learning Journey «in a nutshell»</i>	3
2	<i>Was habe ich selber über «NewLearning» und das Lernen in Organisation gelernt?</i> 5	
3	<i>Brauchen wir kollaborative Kompetenzen?</i>	6
4	<i>Definitionen</i>	6
	4.1 Was ist Kollaboration?	6
	4.2 Was ist eine Netzwerkorganisation?	7
5	<i>Wie funktioniert kollaboratives Lernen?</i>	8
6	<i>Welche Formate für kollaboratives Lernens gibt es?</i>	10
	6.1 Digitale Formate	10
	6.1.1 WebConferencing 2D.....	10
	6.1.2 WebConferencing 3D.....	10
	6.1.3 Fernwartung	11
	6.1.4 Augmented Reality (AR).....	11
	6.1.5 Virtual Reality (VR)	11
	6.1.6 Mobile Formate.....	11
	6.1.7 Collaborative Writing.....	11
	6.2 Analoge Formate	12
	6.2.1 BarCamps	12
	6.2.2 Lego® Serious Play®	12
	6.2.3 Liberating Structures	13
	6.2.4 AlpenSalon	13
	6.2.5 Design Thinking.....	13
	6.2.6 Eigenland.....	14
	6.2.7 Meetup.....	14
	6.2.8 Spielkarten	14
7	<i>Wie kann kollaboratives Lernen gefördert werden?</i>	14
	7.1 Lernstruktur	15
	7.2 Räume	15
	7.3 Technologie	15

7.4	Visualisierung.....	15
8	Fazit Wie lernen wir mit anderen?.....	16
9	Literatur.....	16

Zusammenfassung

Die Zusammenarbeit mit Maschinen wird zunehmen. Maschinen können vieles besser als Menschen: sie sind immer bereit, verarbeiten Unmengen an Daten, ziehen daraus Schlüsse, können Inhalte kuratieren, Sprachen übersetzen, Feedbacks zu Tests geben, Zusammenhänge visualisieren und vieles mehr.

Gerade weil die Zusammenarbeit mit Maschinen zunimmt, gewinnt die Zusammenarbeit mit Menschen an Bedeutung. Kollaboratives Lernen ist der Mittelpunkt didaktischer Settings und methodischer Strukturen. **In diesem Artikel wird aufgezeigt, wie Menschen kollaborativ lernen** – digital wie analog und in den meisten Fällen digital-analog.

Da neues Lernen in neuen Arbeitsumfeldern viel mit der persönlichen Lernbiographie und persönlichen Arbeitserfahrungen und Einstellungen zu tun hat, ist dieser Artikel als Essay verfasst und nicht als wissenschaftlicher Artikel. Persönliche Randnotizen, Meinungen und Anekdoten sollen darum auch Platz haben.

1 Meine persönliche Learning Journey «in a nutshell»

Eine Leseanleitung: Ich starte hier mit meiner eigenen Learning Journey, die mich zum Thema «Kollaboratives Lernen Netzwerkorganisationen» geführt hat.

Als ich 1989 meine Telefonsteckdose aufschraubte und das erste 14.4kbps-Modem¹ daran hängte und begann, die Welt der Bulletin-Board-Systeme² zu erkunden, war ich schnell davon überzeugt, dass nicht das individuelle, sondern das kollaborative Lernen in Zukunft den neuen Massstab für Lernen setzen werden³. Die verschiedenen Stationen, die danach folgten und heute mein Arbeitsfeld definieren, nämlich das Design von kollaborativen New-Work und New-Learning-Umgebungen, sind nachfolgend skizziert.

→ Wen dies hier nicht interessiert oder vielleicht erst am Schluss, der kann gleich zu Kapitel 2 springen ☺.

Ich möchte mit meiner persönlichen Learning Journey beginnen, die mich zum Thema «Kollaboratives Lernen in Netzwerkorganisationen» geführt hat. 1989 war ich ein junger Grundschullehrer und Mitglied in der «Kadergruppe Informatik» am «Institut für Unterrichtsforschung und Lehrerfortbildung⁴» (heute «Pädagogisches Zentrum Baselstadt, PZ.BS», <https://www.edubs.ch/dienste/pz.bs>). Wir beschäftigten uns mit der Frage, was die richtige Strategie für die Einführung von Informatik in der Schweizer Volksschule sein sollte. Die Grundfrage nach der didaktisch-methodischen Verbindung von Lernen und Technologie, die dort angestossen wurde, beschäftigt mich bis heute und hat damals dazu geführt, dass ich ein Studium der Erziehungswissenschaften, Informatik und Psychologie begann.

1998 wurde ich vom Gottlieb Duttweiler Institut (www.gdi.ch) angefragt, als Online-Moderator im Projekt «noisy98» mitzuarbeiten. Das Gottlieb Duttweiler Institut ist das Forschungsinstitut der Migros⁵ mit Sitz in Rüschlikon bei Zürich und eine der ältesten Denkfabriken der Schweiz. Betty Zucker initiierte und leitete das Projekt «noisy98» als erste «Knowledge Worker Domain» im DACH-Raum. In diesem Projekt lernte ich, wie schnell Online-Diskussionen mit 300 Personen entgleiten können, wenn man sie nicht richtig moderiert. Ich sah aber auch die vielen Möglichkeiten, wie man verteilt zusammen arbeiten und lernen kann. 1999 konnte ich dann als Assistent am Learning Center (www.aback.iwi.unisg.ch) der Universität St. Gallen mit Centra⁶ das erste WebConferencing-System einführen, das für den virtuellen Unterricht verwendet wurde. Die Technik war damals noch eine echte Herausforderung, aber es war bereits möglich, die ersten Lotus-Notes⁷-Datenbank-Vorlesungen mit Studierenden online durchzuführen.

¹ Siehe: <https://de.wikipedia.org/wiki/Modem>, 30.04.20

² Siehe: [https://de.wikipedia.org/wiki/Mailbox_\(Computer\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Mailbox_(Computer)), 30.04.20

³ „Es zeichnet sich zwar ab, dass künftig vermehrt vernetzt gearbeitet und gelernt wird, aber die Formen und die Inhalte sind noch weitgehend unbestimmt. Dies macht es unserer Meinung nach erforderlich, sich vermehrt mit dem Design von digitalen Lern- und Arbeitsumgebungen zu befassen.“ [Stoller-Schai 1998, S. 3]

⁴ Damals gab es noch keine gendergerechte Bezeichnung des Instituts.

⁵ Einer der grössten Detailhändler der Schweiz.

⁶ Centra war das führende WebConferencing-System und wurde später von Saba aufgekauft. Siehe: <http://webconferencing.org/vendor-review/saba-centra/> (30.04.20)

⁷ "HCL Notes (bis Juli 2019 IBM Notes, bis März 2013 Lotus Notes) ist ein dokumentenorientiertes, verteiltes Datenbanksystem mit sehr enger E-Mail-Anbindung. Es wurde ab 1984 von Iris Associates entwickelt, später ein Tochterunternehmen der Lotus Development Corporation respektive von IBM. Im Juli 2019 wurde die Übernahme durch HCL Technologies abgeschlossen. HCL Notes gehört in die Kategorie Groupware." (https://de.wikipedia.org/wiki/HCL_Notes 30.04.20)

Basierend auf diesen Erfahrungen organisierten wir 2000 ein Netzwerk-Event mit Fachpersonen aus dem DACH-Raum [Stoller-Schai | Christen 2000]. Zwei Wochen wurde Wissen auf einer Netzwerkplattform vermittelt, bevor sich alle für einen Tag am Weiterbildungszentrum der Universität St. Gallen trafen. Es gab keine Präsentationen, sondern nur einen intensiven Austausch über die im Netz erarbeiteten Themen sowie einen interaktiven Projektmarktplatz – ein frühes Beispiel für einen „flipped classroom“-Ansatz.

Ein hoffnungsvoller Einstieg beim E-Learning-Pionier «Viviance new education» wurde ein Jahr später durch den Konkurs der Firma beendet. Zuviel Investorkapital und die damit verbundenen überrissenen Erwartungen führten zu zahlreichen Fehlentscheidungen, die schließlich das Ende dieser innovativen Firma bedeuteten. 2002 konnte ich bei Phonak (www.phonak.com) starten. Phonak ist unterdessen Teil der Sonova-Holding und der größte Hörgerätehersteller weltweit. Um das Kundentraining zu erweitern, wurde nach einer Person gesucht, die sich mit WebConferencing im Allgemeinen und mit Centra im Speziellen auskannte – ein Steilpass für mich. In den folgenden Jahren konnte ich im Bereich Marketing ein weltweites Team aufbauen, das sich mit virtueller Kundenausbildung befasste⁸. Nach ersten Erfahrungen erweiterten wir unser Angebot mit den „Phonak Lectures“, dies waren interaktive Schulungen von Wissenschaftlern für Audiologen, gehostet und durchgeführt auf der Plattform Phonak iLEARN. Daraus entwickelten wir später die erste virtuelle Konferenz der Hörgerätebranche im Jahre 2007. Dies alles eröffnete neue Möglichkeiten der Kundenzusammenarbeit und damit der Kundenbindung.

Ein Jahr später nahm ich ein Jobangebot der UBS an und wurde „Head of eLearning“ für die Schweiz, EMEA und APAC. Mit meinem Team produzierten wir einerseits interaktive Lernmodule, die wir auf der Basis von Content-Frameworks und Autorentools entwickelten und andererseits bauten wir ein Programm zum Aufbau von Learning Communities auf, um „Social Learning“ [Hart 2014] zu fördern. Die UBS führte 2010 das Enterprise Social Network Jive⁹ ein und wir waren die Abteilung, die nicht nur die Technik, sondern auch die Didaktik und Methodik dazu anbieten konnte.

Ab 2013 folgte dann der Sprung auf die Anbieterseite; zuerst zur E-Learning Boutique LerNetz in Bern und später zum E-Learning Pionier CREALOGIX Digital Learning. Als „Head Sales & Marketing“ war ich dort für den Vertrieb und die Akquise von Kundenprojekten zuständig. Gleichzeitig war ich aber auch in die Produkteentwicklung involviert. Aus verschiedenen bestehenden Produkten entwickelten wir den „Swiss Learning Hub“ (www.swisslearninghub.com), ein Hub für alle Ausbildungsbedürfnisse von der Ausbildungsplattform für Lernende (Azubis), über Angebote für die betriebliche Ausbildung (Onboarding, Fachausbildung, Compliance, Persönlichkeitsentwicklung) bis hin zu einem Bildungs-ERP-System für Fachhochschulen und Universitäten.

Seit April 2019 bin ich mit meiner eigenen Firma Collaboration Design (www.collaboration-design.ch) selbständig und begleite als Change Companion Firmen, Konzerne, Organisationen und Bildungsinstitutionen bei der Gestaltung von digitalen und hybriden Lern- und Arbeitsprojekten – meistens mit einem kollaborativen Schwerpunkt. Als Ergänzung engagiere ich mich bei der Einführung der Eigenland®-Methode in der Schweiz¹⁰. Ich bin zudem „Head Advisory Board“ der Learning Innovation Conference (www.learning-innovation.ch) und Co-Programmleiter des CAS Arbeit 4.0 am Institut für Kommunikation & Führung in Luzern (www.ikf.ch). Speziell interessieren mich auch neue analoge Lernformen: ich beschäftige mich aktuell mit Lego® Serious Play®, Liberating

⁸ Die ganzen Projekte und Erfahrungen bei Phonak sind in mehreren Artikeln dokumentiert und reflektiert worden: [Stoller-Schai 2004a] , [Stoller-Schai 2004b] , [Stoller-Schai 2005] , [Stoller-Schai 2006] , [Stoller-Schai 2007a] , [Stoller-Schai 2007b].

⁹ Siehe <https://www.jivesoftware.com/enterprise-social-network/> (30.04.20)

¹⁰ Eigenland® ist eine spielerische Form, um das intuitive Wissen von Organisationen über die Bewertung verschiedenster Thesen sichtbar und damit bearbeitbar zu machen.

Structures, Working out Loud, Design Thinking, BarCamps und vielem mehr und vertiefe mich in Themen wie Artificial Intelligence, Deep Learning und Data Science.

Kollaboratives Lernen in Netzwerkorganisationen steht trotz vieler Innovationen und Erfahrungen immer noch am Anfang. Die Frage, wie digitales und analoges Lernen kollaborativ gestaltet und lerneffektiv umgesetzt werden, ist eine Schlüsselfragen für das Lernen in Organisationen.

2 Was habe ich selber über «NewLearning» und das Lernen in Organisation gelernt?

Vor dem Hintergrund dieser Erfahrungen bin ich davon überzeugt, dass Lernen und Arbeiten untrennbar verbunden sind oder wie es Jay Cross (1944 – 2015¹¹), einer der E-Learning Pioniere immer wieder sagte: *«I've said for years that in our fast paced world, learning is the work.»*

Beide Bereiche bedingen sich gegenseitig und können oft kaum mehr voneinander getrennt werden. Josh Bersin nennt dies «Learning in the flow of work» [Bersin 2018] und Peter Dehnbostel spricht von «Lernen im Prozess der Arbeit» [Dehnbostel 2007]. Vor diesem Hintergrund wird für mich oft das individuelle Lernen zu sehr in den Fokus gerückt. Immer noch sind viele E-Learning-Projekte damit befasst, Lernen für den Einzelnen oder die Einzelne anzubieten – unterdessen immerhin vermehrt personalisiert und im besten Falle adaptiv. Wenn Lernen und Arbeiten jedoch verbunden werden, dann sind fast immer mehrere Personen involviert, die miteinander lernen und arbeiten. Wenn dies zeitgleich geschieht, spricht man von kollaborativem Lernen.

Nach 30 Jahren Erfahrung mit digitalem Lernen würde ich den Stand der Dinge wie folgt beschreiben und einschätzen:

- Die Einführung von digitalen Lernformen beginnt immer noch meist bei der Technik. Obwohl es unterdessen hinlänglich bekannt ist, dass die Technik der Strategie und in diesem Falle der Lernstrategie folgen sollte, ist es in vielen Fällen immer noch umgekehrt. Es werden Lerntechnologien evaluiert, dann implementiert und dann stellt sich die Frage, wie man Lernprozesse damit neu gestalten kann.
- Man stellt das Managen und nicht das Lernen in den Vordergrund: Didaktik und Methodik stehen selten an erster Stelle. Es geht oft darum, Lerninhalte giesskannenmässig auf die Mitarbeitenden zu verteilen. Compliance-Abschlüsse zählen mehr als die Frage nach Lernprozessen, die nachhaltig und nachweislich bessere Arbeitsprozesse ermöglichen.
- Lernprozesse und das Design derselben stehen oft nicht im Vordergrund. Wie Lernangebote optimal gestaltet werden können, ist weniger wichtig, als das Rapportieren von Zahlen und Fakten und das Versenden von Reminder-Mails.
- Didaktische Diskurse finden kaum statt: Unter Ausbildungsfachleuten gibt es zu wenig didaktische Reflexion und es fehlt oft an der didaktischen Neugierde, wie Unternehmensziele am besten in Lernziele überführt werden können, um das Unternehmen und die Mitarbeitenden weiterzuentwickeln.

¹¹ Siehe: https://en.wikipedia.org/wiki/Jay_Cross (30.04.20)

- Der CEO ist oft nicht der CLO¹² [Elkeles | Philipps 2007]: Ideal wäre es, wenn der Geschäftsführer oder die Geschäftsführerin nicht nur das Unternehmen führen, sondern es auch durch Lerninitiativen weiterentwickeln würden. Dazu braucht es aber Wissen um organisationales Lernen und ganz praktische eigene Erfahrungen mit neuen Lernformaten.
- Konzepte wie «Blended Learning» und «Flipped Classroom» verschwinden als Begriffe bereits wieder, weil ihr Marketingwert an Bedeutung verloren hat, bevor sie umfassend und vollumfänglich umgesetzt wurden. Beide Konzepte bergen noch viel Potenzial und sollten nicht vorschnell über Bord geworfen werden.
- Positiv anzumerken sind die vielen Initiativen, die Personen zusammenbringen, die sich über neues Lernen und neues Arbeiten austauschen wollen. Zu nennen sind hier die BarCamps der Corporate Learning Community (www.colearn.de), zahlreiche Konferenzen zu New Learning und New Work und eine aktive Meetup-Szene, in der neue Lern- und Arbeitstrends diskutiert und praktisch ausprobiert werden (www.meetup.com/de-DE).

3 Brauchen wir kollaborative Kompetenzen?

Brauchen wir in Zukunft vermehrt kollaborative Kompetenzen? Oder anders gefragt: Welche Kompetenzen brauchen wir in Zukunft überhaupt? Es gibt dazu zahlreiche Studien wie z.B. [Ashoka 2018, IFTF 2011, Stifterverband 2018]. Diese Studien zeigen auf, welches die Treiber der gesellschaftlichen und wirtschaftlichen Entwicklung sind und versuchen daraus abzuleiten, welche Kompetenzen wir in Zukunft benötigen werden. Dabei spielen klassische Fachkompetenzen immer noch eine wichtige Rolle, aber sie werden neu überlagert von überfachlichen Kompetenzen. Kollaborative Kompetenzen, die Fähigkeit mit anderen digital oder analog und in Echtzeit zusammen zu arbeiten und zu lernen, werden dabei immer genannt. Wie dies konkret umgesetzt werden kann, habe ich in der Adventsreihe 2019 des Schweizer Fachmagazins HR TODAY ausgeführt («Collaboration Matters!» [Stoller-Schai 2019]). Zusammenfassend kann aus diesen Studien der Schluss gezogen werden: Kollaboration ist die zentrale Lern- und Arbeitsform in Netzwerkorganisationen.

4 Definitionen

Ich habe es mir zur Angewohnheit gemacht, Begriffe, die ich verwende zu definieren. Dies hat einen doppelten Vorteil: Für Leser*innen ist klar, worum es begrifflich geht und als Autor kann ich mich an den Definitionen anderer messen, was oft zu spannenden Dialogen führt. In diesem Artikel geht es um das Thema «Kollaboratives Lernen in Netzwerkorganisationen». Die beiden Begriffe «Kollaboration» und «Netzwerkorganisation» sollen darum genauer definiert werden.

4.1 Was ist Kollaboration?

Oft werden umgangssprachlich Kooperation und Kollaboration miteinander vermischt. Dabei sind die beiden Begriffe klar getrennt: Kooperation meint generell die Bereitschaft zur Zusammenarbeit sowie arbeitsteiliges, zeitversetztes Lernen und Arbeiten während Kollaboration zeitgleiches Lernen oder Arbeiten bedeutet. Dies ist ein feiner, aber wichtiger Unterschied. Kollaboration meint immer eine synchrone Tätigkeit am gleichen Ort oder an verschiedenen Orten. Im letzteren Fall spricht man von E-Collaboration.

¹² CEO: Chief Executive Officer, CLO: Chief Learning Officer.

Die Begriffe lassen sich also wie folgt definieren:

Definition Kollaboration:

«Die von zwei oder mehreren Personen an gemeinsamen Zielen ausgerichtete, direkte und sich wechselseitig beeinflussende tätige Auseinandersetzung zur Lösung oder Bewältigung einer Aufgabe oder Problemstellung. Dies geschieht innerhalb eines gemeinsam gestalteten und ausgehandelten Kontextes (gemeinsamer Bedeutungsraum, kooperatives Setting) in physischer Ko-Präsenz und unter Verwendung gemeinsamer Ressourcen (= kollaboratives Handeln).» [Stoller-Schai 2003, 47]

Definition E-Collaboration:

«Die von zwei oder mehreren Personen an gemeinsamen Zielen ausgerichtete, direkte und sich wechselseitig beeinflussende tätige Auseinandersetzung zur Lösung oder Bewältigung einer Aufgabe oder Problemstellung. Dies geschieht innerhalb eines gemeinsam gestalteten und ausgehandelten, **computervermittelten** Kontextes (gemeinsamer Bedeutungsraum, kooperatives Setting) und unter Verwendung gemeinsamer Ressourcen.» [Stoller-Schai 2003, 47f.]

4.2 Was ist eine Netzwerkorganisation?

Was eine Netzwerkorganisation ist, umfasst verschiedene Aspekte. [Bensmann 2018] gibt einen guten Überblick über Netzwerke im Allgemeinen, [De Vet | Lowette 2018] sprechen von der fluiden Organisation, [Gray 2012] befasst sich explizit mit vernetzten Unternehmen und [Laloux 2015] beschäftigt sich gar mit der Neuerfindung von Organisationen in einer vernetzten Welt.

Netzwerkorganisationen lassen sich generell wie folgt definieren:

Definition Netzwerkorganisation:

«Organisationsform, die aus miteinander vernetzten multifunktionellen Teams besteht (Gruppenarbeit, Kooperation). Damit soll dem zunehmenden Wettbewerb und den sich schnell verändernden Marktbedingungen Rechnung getragen werden. Damit einher gehen die Auflösung der klassischen Trennung zwischen verschiedenen Bereichen und eine Dezentralisierung von Entscheidungsprozessen. Teamstrukturen fordern von ihren Mitarbeitern, dass sie gleichzeitig Generalisten und Spezialisten sind.» (Spektrum der Wissenschaften, <https://www.spektrum.de/lexikon/psychologie/netzwerkorganisation/10462>)

Einige Schritte weiter gehen Pflaeging und Hermann. Sie sprechen nicht mehr von vernetzten Organisationen, sondern von «Zellstrukturdesign» und führen aus:

«Zellstrukturdesign funktioniert gänzlich anders als traditionelle Strukturkonzepte, der sich Organisationen aller Art seit dem Industriezeitalter wie selbstverständlich bedient haben und die vor allem auf interne Steuerung und Zentralisierung ausgerichtet sind. Die Konzepte des Zellstrukturdesigns wollen das Gegenteil von Steuerbarkeit und zentraler Entscheidung erreichen. Sie sind vor allem auf dezentralisierte, marktgetriebene Selbstorganisation sowie Dezentralisierung von Entscheidung gerichtet. Daraus ergibt sich eine andere Logik der Strukturierung des Organisationsdesigns.» [Pflaeging | Hermann 2019, S. 10]

Netzwerkorganisationen oder Organisationen nach dem Zellstrukturdesign interagieren intensiv mit ihren Umsystemen und können sich schnell auf neue Anforderungen einstellen. Sie zeichnen sich dafür durch einen hohen Abstimmungsbedarf aus. In ihnen findet Lernen und Arbeiten vorwiegend kollaborativ statt. Wie kollaboratives Lernen funktioniert, zeigt das nächste Kapitel auf.

5 Wie funktioniert kollaboratives Lernen?

Neuere Grundlagen zu Kollaboration finden sich bei [Bröder et al. 1999, Burow 2015, Bornemann 2012, Ghanbari et al. 2019, Groth | Ritter 2019, Salmons 2019]. Mit den psychologischen Aspekten der Kooperation beschäftigen sich [Ebert | Pastoors 2019] und [Parnow | Schmidt 2019]. Jane Hart hat sich auf das Thema «Social Learning» spezialisiert [Hart 2014] und [Steimle | Wallach 2018] zeigen ganz praktisch auf, wie Collaborative UX Design umgesetzt werden kann. Wie Kollaboration und Artificial Intelligence zusammenspielen, resp. wie wir in Zukunft nicht nur mit Menschen, sondern vermehrt auch mit Maschinen kollaborieren, beleuchten [Wilson | Daugherty 2018] sowie [Stoller-Schai 2020b]. Eine eigentliche Grammatik der Kollaboration hat [Terkessidis 2018] vorgelegt und die Studie [Social Collaboration 2019] zeigt einmal jährlich auf, welche kollaborativen Trends aktuell sind.

Wie Kollaboration als Teil einer umfassenden Ko-Aktion funktioniert zeigt Abbildung 1 auf:

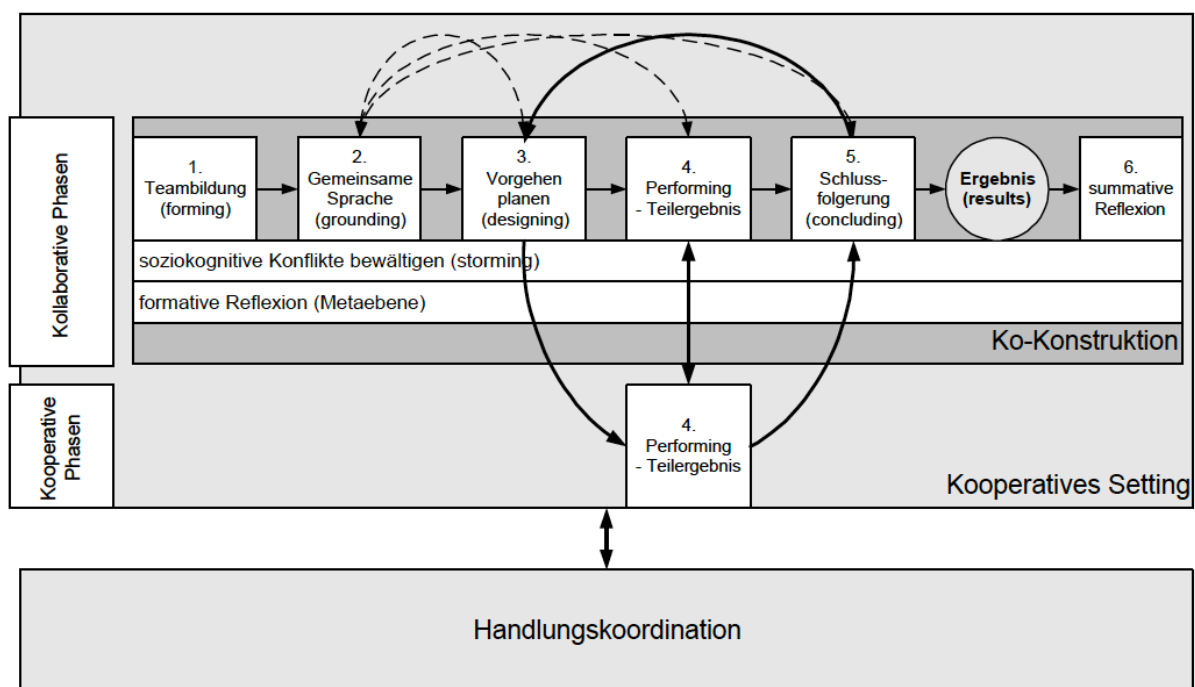


Abbildung 1: Phasen einer idealtypischen Ko-Aktion [Stoller-Schai 2003, S. 68].

Es sind mehrere Phasen, die zusammenspielen, damit kollaboratives Lernen funktioniert (Auszug aus [Stoller-Schai 2003, S. 69 ff.]):

Phase 1: miteinander Beziehung etablieren und Ziele definieren

Eine erste kollaborative Phase stellt die Teambildung (oder *forming*) dar. In dieser Phase muss sich ein arbeitsfähiges Team bilden. Ein zentraler Aspekt ist dabei der gegenseitige Vertrauensaufbau, die Absichtserklärung, zusammenarbeiten zu wollen oder zu müssen sowie das Festlegen der gemeinsam zu erreichenden Ziele. Diese können von außen vorgegeben oder von der Gruppe selber erarbeitet werden. Erfolgreiche Kollaboration hängt maßgeblich davon ab, ob eine tragfähige Beziehung zwischen den Beteiligten aufgebaut werden kann. Der Aufbau von Beziehung ist durch die organisatorische Koordination und die berufliche und private „Lebenswelt“ der Beteiligten vordefiniert (vgl. [Habermas 1988a], [Habermas 1988b]). In dieser Phase muss auch gemeinsam geklärt werden, was die individuelle Motivation der Beteiligten ist, um in eine Kooperation einzutreten.

Phase 2: miteinander einen Begriffsraum und ein Kontextverständnis aufbauen

Die zweite Phase umfasst den Aufbau einer gemeinsamen Verständnisbasis (oder *grounding*). In dieser Phase muss sich die Gruppe auf gemeinsame Begriffe einigen und sich über deren Bedeutung verständigen. Gerade in interdisziplinären Teams ist dies keine leichte Aufgabe; sie ist aber unabdingbar, damit die Gruppe arbeitsfähig wird. Dazu sind Methoden, Kompetenzen und Hilfsmittel erforderlich, um die mentalen Modelle der Beteiligten so weit wie notwendig explizit zu machen (...).

Phase 3: miteinander ein Vorgehen planen

Ist die gemeinsame Sprache gefunden und sind die wichtigen Begriffe geklärt, so wird in einer dritten Phase ein Vorgehen (oder *designing, planning*) festgelegt. Die gemeinsame Aufgabe wird analysiert, es werden Lösungspläne erarbeitet und Teilaufgaben abgeleitet. Dabei muss auch entschieden werden, welche Teilaufgaben arbeitsteilig erledigt werden (kooperative Anteile) und an Einzelpersonen oder Subteams vergeben werden können und welche Teilaufgaben ein gemeinsames Vorgehen erfordern (kollaborative Anteile). Ein Team muss sich zudem für eine einheitliche Vorgehensweise entscheiden, was immer dazu führt, dass es „Gewinner“ gibt, deren Vorstellungen umgesetzt werden und „Verlierer“, die alternativen Vorgehensweisen aufgeben müssen. Diese Kluft darf aber nicht zu groß sein (sie muss vielmehr minimal sein), da sonst ein kokonstruktivistisches Handeln nicht möglich ist.

Phase 4: miteinander handeln

Anschließend folgen die Phasen der produktiven Ausarbeitung (oder *performing*). Je nach Aufgabentypus können dies kooperative oder kollaborative Phasen sein. Kooperative Phasen bedeuten, dass gewisse Teilaufgaben von Einzelpersonen arbeitsteilig abgearbeitet werden, während in kollaborativen Phasen Teilaufgaben von Subteams in direkter, sich wechselseitig beeinflussender tätiger Auseinandersetzung angegangen werden. Kooperative und kollaborative Phasen wechseln sich dabei iterativ und zyklisch ab.

Phase 5: miteinander Ergebnisse konsolidieren und festhalten

Die Performing-Phasen konvergieren in einer Schlussfolgerungs-Phase (oder *concluding*), in der Teilergebnisse kollaborativ zusammengesetzt werden und verglichen wird, wie nahe man der Zielerreichung bereits gekommen ist. Dies erfordert noch einmal einen intensiven ko-konstruktiven Einsatz aller Beteiligten. Es ist vor allem dieser innere Kreis von *designing – performing – concluding*, der mehrmals zyklisch durchlaufen wird. Jede einzelne dieser Phasen macht es jedoch unter Umständen erforderlich, dass auch die grundlegenden Begriffe wieder neu verhandelt werden müssen (was eine nochmalige *grounding*-Phase erfordert), da sich deren Bedeutung verschoben hat oder sich begriffliche Inkonsistenzen ergeben haben. Nach dem letzten Zyklus wird schließlich das Ergebnis, resp. die Gesamtlösung (oder *results*), fertiggestellt.

Phase 6: miteinander den Prozess reflektieren (reflection)

Abschließend folgt im Idealfall eine Phase der summativen Reflexion. Damit ist die gemeinsame Beurteilung der Ergebnisse und Lösungen im Sinne einer Evaluation gemeint. Auch der Verlauf der gemeinsamen Lern- und Arbeitsprozesse sowie die Qualität der Entscheidungsprozesse sollten in dieser abschließenden Phase gemeinsam reflektiert werden.

Paralleler Prozess: Formative Reflexion

Nebst diesen sechs Phasen gibt es auch Prozesse, die parallel dazu verlaufen. Ein solcher durchgehender Prozess ist die formative Reflexion. Dieser durchgehende Reflexionsprozess bildet die Metaebene einer Ko-Aktion, auf der die einzelnen Phasen einer Ko-Aktion reflektiert werden. Im Gegensatz zu einer summativen Reflexion, die nur noch abschließend konstatieren kann, was sich abgespielt hat, zeichnet sich eine formative

Reflexion durch den Vorteil aus, dass Erkenntnisse direkt in den laufenden Prozess zurückwirken können.

Paralleler Prozess: Soziokognitive Konfliktbewältigung

Ein zweiter Prozess, der parallel zu den Phasen einer Ko-Aktion verläuft, ist die soziokognitive Konfliktbewältigung. Es ist ein wesentliches Moment kollaborativer Prozesse, dass das Selbstverständnis und das „Weltbild“ aller Beteiligten durch die gegenseitige Auseinandersetzung permanent in Frage gestellt wird (vgl. *conceptual change*). Es können daher nicht nur soziale Konflikte auftreten, sondern auch soziokognitive Konflikte. Diese manifestieren sich darin, dass die Beteiligten an einer Ko-Aktion ihre berufliche und vielleicht sogar private Identität in Frage stellen. Gerade hier erweist sich der parallel verlaufende Prozess der formativen Reflexion als unabdingbar. Soziokognitive Konflikte können bis zu einem gewissen Grad über Metareflexion aufgelöst werden, erfordern aber zuweilen auch ein externes Coaching.“

6 Welche Formate für kollaboratives Lernens gibt es?

Nach diesen eher theoretischen Ausführungen, wie kollaboratives Lernen funktioniert, folgen nun einige ganz praktische Formen im analogen wie digitalen Bereich, um kollaboratives Lernen zu ermöglichen. Grundsätzlich ist dies nicht neu. Wie Online Lernen gefördert werden kann, weiss man schon lange [Busch | Mayer 2002]. Auch wie CSCL¹³, Collaborative Learning und Collaboration Engineering zu gestalten sind, wird seit längerer Zeit diskutiert und erforscht (vgl. z.B. [Koschmann 1996, Dillenbourg 1999, Leimeister 2014]).

6.1 Digitale Formate

Digitales kollaboratives Lernen findet per Definition immer synchron und verteilt an verschiedenen Orten statt. Im Folgenden sollen einige, nicht abschliessende Formate dazu aufgeführt werden.

6.1.1 WebConferencing 2D

WebConferencing in 2D ist immer noch die Paradeapplikation für digitales kollaboratives Lernen. [Röck 2019] hat 50 methodische Ideen für kollaboratives Lernen im 2D und 3D Raum zusammengestellt. Es gibt unterdessen eine fast unübersehbare Anzahl von Systemen, die dafür verwendet werden können. Nebst grossen «Playern» (z.B. Cisco WebEx, Citrix Online [GoToMeeting], Zoom, Adobe Connect, Teams Meeting, Oracle Beehive etc.) gibt es auch Nischenplayer (z.B. Vitero, iLinc, Netviewer) und Startups (z.B. Jitsi, Whereby, Veertly etc.). Für kollaboratives Lernen können der Austausch per Video, Audio, Chat, Umfragen, Whiteboard und Screensharing genutzt werden. Die Arbeit in Breakout-Rooms funktioniert z.B. mit Zoom aktuell besonders gut.

6.1.2 WebConferencing 3D

Als Ergänzung beginnt sich WebConferencing in 3D zu etablieren. [Herkersdorf 2018] hat einige Grundlagen dazu zusammengestellt. Als Avatar bewege ich mich durch 3D-Räume, spreche und interagiere mit anderen und kann viele Tools digital nutzen, die ich aus der analogen Welt kenne (Pinnwände, Flipcharts, Fish-Bowl-Diskussionen, Präsentationsflächen etc.). Als Anbieter zu nennen sind z.B.: TriCAT, VComm Solutions, ON24 oder im virtuellen Messebau die Firma CueConcepts. Kollaboratives Lernen wird in 3D-Umgebungen durch den Immersions-Effekt¹⁴ unterstützt, jedoch manchmal auch durch die intensive Auseinandersetzung mit der Avatar-Steuerung etwas eingeschränkt.

¹³ CSCL: Computer Supported Collaborative Learning. Siehe:

https://en.wikipedia.org/wiki/Computer-supported_collaborative_learning (30.04.20)

¹⁴ Siehe: [https://de.wikipedia.org/wiki/Immersion_\(virtuelle_Realität\)](https://de.wikipedia.org/wiki/Immersion_(virtuelle_Realität)) (30.04.20)

6.1.3 Fernwartung

Eine weitere Form des kollaborativen Lernens ist die Fernwartung. Sie wird im Bereich Performance Support und meistens in einer Zweier-Konstellation eingesetzt: Die eine Person greift direkt in die Applikation einer anderen Person ein und löst ein Problem oder führt durch Prozessschritte. Teamviewer oder RealWear¹⁵ bieten hierzu Tools und Funktionen an.

6.1.4 Augmented Reality (AR)

Augmented Reality bezeichnet eine computerunterstützte Wahrnehmung bzw. Darstellung, welche die reale Welt um virtuelle Aspekte erweitert. Für viele war PokemonGO 2016 die erste konkrete Erfahrung mit AR. AR kann dann als kollaboratives Lernformat genannt werden, wenn ich in meiner AR-Anwendung auch andere Personen in Echtzeit miteinbeziehen kann und so mit ihnen gemeinsam an virtuellen Objekten arbeiten kann¹⁶.

6.1.5 Virtual Reality (VR)

Virtual Reality ist vereinfacht ausgedrückt WebConferencing in 3D aber mit Brille und mit Eingabegeräten für die Manipulation von virtuellen Objekten, so dass der immersive Effekt des Eintauchens in eine virtuelle Welt noch verstärkt wird. Auch für VR-Umgebungen gilt: Sie können nur dann als kollaborativ bezeichnet werden, wenn ich in der VR-Welt mit anderen Personen agieren kann. Eine gute Gelegenheit, dies – mit Fokus auf Gaming – live zu erleben, sind verschiedene VR-Arenen¹⁷.

6.1.6 Mobile Formate

Unterdessen sind fast alle Applikationen auf allen Screen-Formaten verfügbar, so auch auf dem Smartphone. Es gibt aber spezielle Anwendungen, die sich auf dem Smartphone besonders gut nutzen lassen und die als kollaborative Lernformate gelten können, da immer mehrere Personen gleichzeitig involviert sind.

- Quizduell: Ich teste mein Wissen gegen eine oder mehrere Personen.
- Chat, Instant Messaging: Ich tausche mich in Echtzeit mit einer oder mehreren Personen gleichzeitig aus, z.B. zu einem lernrelevanten Thema¹⁸.

6.1.7 Collaborative Writing

Ein sehr wichtiges und stetig wachsendes Format für kollaboratives Lernen sind «Collaborative Writing»-Anwendungen, die natürlich über das reine Schreiben hinausgehen und eigentliche kreative Kollaborationstool sind. Aus der Liste der zahlreichen Toolanbieter sind hier aktuell zu nennen:

- Miro, Mural, Klaxoon, Webjets, Ideaflip, Stormboard, Milanote, Padlet etc.: Kollaborative Whiteboard Plattformen, virtuelle Pinwände, Umfragen, MindMaps etc.

¹⁵ Siehe: <https://www.realwear.com/solutions/> (30.04.20)

¹⁶ Siehe: <https://www.hitlabnz.org> für neueste Forschungen im Bereich AR und VR. (30.04.30)

¹⁷ Siehe z.B.: <https://fusionarena.ch>, <https://www.vr-nation.de>, <https://www.rooom.com>, <https://www.vr-ffm.com> etc. (30.04.20)

¹⁸ Die Verbindung von eBook und Instant Messaging setzt das Startup GetMoreBrain um: <https://www.getmorebrain.com> (30.04.20)

- Google Docs, Etherpad, Zoho und OneNote¹⁹: Kollaborative Erstellung von Dokumenten, und Präsentationen

6.2 Analoge Formate

Analoges kollaboratives Lernen ist per Definition immer synchron und gemeinsam an einem Ort. Es gibt verschiedene neue und spannende Formen für kollaboratives Lernen vor Ort (für eine vertiefte Darstellung siehe [Stoller-Schai 2020a]). Wer sich generell für Grossgruppenprozesse interessiert, dem sei [Hinnen | Krummenacher 2012] empfohlen. Die Bedeutung der Visualisierung in kollaborativen Lernprozesse wird von [Russell 2019] ausgeführt und [Summer | Maisberger 2018] zeigen sehr praktisch und originell auf, wie Teamwork agil gestaltet werden kann.

Eine kurze Übersicht über aktuelle analoge kollaborative Lernformate:

6.2.1 BarCamps

BarCamps oder auch Unkonferenzen sind Konferenzen, in denen die Teilnehmer*innen zu sog. Teilgeber*innen werden. Zu Beginn eines ein- oder mehrtätigen BarCamps sind alle Teilnehmenden eingeladen, eigene Beiträge vorzustellen, die sie gerne als «Session» ins BarCamp-Programm aufnehmen lassen möchten. In einer kurzen Werbevorstellung wird das Thema oder die Fragestellung vorgestellt und das Publikum stimmt darüber ab, ob der Beitrag ins Programm aufgenommen werden soll. Ist dies der Fall, kommt er auf das sog. «Session-Grid» und erhält einen Raum für die Durchführung und ein Zeitfenster im Tagesablauf. Wenn das Publikum jedoch dagegen entscheidet, wird der Beitrag nicht aufgenommen.

Als weiterführende Grundlagen dient [Muuß-Merholz 2019].

6.2.2 Lego® Serious Play®

Die Bausteine aus Plastik haben sich in eine beeindruckende Richtung entwickelt und sind heute nicht nur ein Spielzeug für Kinder, sondern ermöglichen auch komplexeste Bauwerke für Jugendliche und Erwachsene, spielen in der Robotik eine Rolle und sind selbst im Management angekommen. Die Lego® Serious Play® Methode kommt dem Bedürfnis nach spielerischem Arbeiten entgegen:

«Die LEGO® SERIOUS PLAY® Methodik basiert auf einem Prozess, der aus dem Herzen der LEGO Elemente und dem LEGO Bausystem stammt. Auf der Suche nach einem Werkzeug, um Phantasie und Innovation innerhalb des Unternehmens zu fördern, erkannte die LEGO Group, dass eine Lösung im LEGO® System in Play selbst gefunden werden könnte: So wie die LEGO Group seit Jahrzehnten Kinder dazu inspiriert hatte, ihre Träume zu verwirklichen, so konnten vielleicht Erwachsene gebeten werden, ihre Visionen für die zukünftige Strategie zu entwickeln. (...) Die Idee der LEGO® SERIOUS PLAY® Methodik entstand 1996, als die beiden Professoren Johan Roos und Bart Victor von IMD in der Schweiz und Kjeld Kirk Kristiansen, CEO und Inhaber der LEGO Gruppe, alternative strategische Planungsinstrumente und -systeme erforschten. Sie entwickelten ein Verständnis für den Wert der Mitarbeiter und das Konzept einer sich weiterentwickelnden, adaptiven Strategie, die die Verwendung von LEGO-Elementen als dreidimensionale Modelle von Geschäftsproblemen und Herausforderungen beinhaltet. Die Strategie erhielt den Namen LEGO® SERIOUS PLAY®. Gemeinsam gründeten sie ein Unternehmen

¹⁹ OneNote als Teil von Office365. „Collaboration“ mit verschiedenen Office365-Anwendungen wird von [Enders 2019] beschrieben. Eine gute Übersicht zu „Collaborative Writing“ gibt https://www.tutorialspoint.com/collaborative_writing (30.04.20)

namens Executive Discovery Ltd., das die LEGO® SERIOUS PLAY® Methodik entwickelte und einführte.»²⁰

6.2.3 Liberating Structures

Liberating Structures sind neben „Working out Loud“ von John Stepper [Stepper 2018] eine weitere Möglichkeit, im analogen Bereich Menschen sehr schnell miteinander in einen produktiven Austausch zu bringen und das Gruppenpotenzial zu entfalten. Auf der deutschen Webseite zu Liberating Structures steht dazu:

«Liberating Structures sind (aktuell) 33 Mikrostrukturen, die von Keith McCandless und Henri Lipmanowicz zusammengetragen wurden. (...) Dieser alternative Ansatz ist einerseits praktisch und andererseits durchführbar (besser: leicht anwendbar?), da die Liberating Structures ziemlich einfach und leicht zu lernen sind. Sie können von jedem genutzt werden, von der Unternehmensführung bis zur Belegschaft. Lange Trainings oder besondere Talente sind nicht erforderlich. Die Beherrschung ist lediglich eine Frage der Übung. Die Liberating Structures führen in der Regel zu einer enormen Steigerung der Beteiligung und decken bisher verborgene Innovationen auf.»²¹

Als weiterführende Grundlagen dienen [Lipmanowicz | McCandless 2014] und [Steinhöfer | Weinert 2020].

6.2.4 AlpenSalon

Gemeinsames Lernen und Arbeiten kann auch außerhalb geschlossener Räume und in Bewegung stattfinden. Die Diskussion mit anderen und das wechselseitige Elaborieren von neuen Ideen und Konzepten in der Natur und während einer Wanderung ist eine unterschätzte Lernmethode. Die Bewegung des Körpers bewegt auch den Geist. Die verschiedenen Eindrücke, Begegnungen und Landschaften erweitern den Horizont und ersetzen Vorurteile durch erlebte Erfahrung. Gehen entschleunigt und ist oft auch ein «Digital Detox Programm». Wenn in entlegenen Gebieten kein Sendeempfang besteht, bleibt nur das Gespräch mit sich selber und mit anderen²².

6.2.5 Design Thinking

Design Thinking hat in der Methodenlandschaft eine beispiellose Karriere hinter sich. Design Thinking wird in vielen Workshops, Seminaren und der Produkteentwicklung eingesetzt. Gemäß Webseite der HPI-Academy (Initiator der Design-Thinking-Methode) ist Design Thinking

"... ein systematischer, menschenorientierter Ansatz zur Lösung komplexer Probleme in allen Lebensbereichen. Der Ansatz geht weit über traditionelle Aspekte wie Form und Layout hinaus. Und im Gegensatz zu traditionellen naturwissenschaftlichen und ingenieurwissenschaftlichen Ansätzen, die eine Aufgabe aus der Sicht der technischen Lösbarkeit angehen, stehen die Bedürfnisse und Anforderungen der Anwender sowie die

²⁰ Auszug aus dem Beschreibungstext von Lego® Serious Play®, <https://www.lego.com/de-de/seriousplay/> (30.04.20)

²¹ Auszug aus dem Beschreibungstext von Liberating Structures, (<https://www.liberatingstructures.de> (30.04.20)

²² «Prof. Dr. Andrea Back von der Universität St. Gallen hat vor einigen Jahren die Idee eines «AlpenSalons» entwickelt. Die Tradition der Salon- und Kaminfeuergespräche sollte wieder aufgenommen werden, aber nicht in bequemen Sesseln und vor dem warmen Feuer, sondern draussen in der Natur, in den Bergen, bei Wind und Wetter. In den letzten Jahren lud sie immer wieder Freunde, Doktoranden und sonstige Expert*innen in die Schweiz zu Wanderungen im «Alpstein» (Ostschweizer Bergmassiv) ein. Während einem Wochenende haben sich so ganz unterschiedliche Personen kennengelernt und sich befreundet. Daraus sind viele Initiativen und Projekte entstanden.»

anwenderorientierte Erfindung im Mittelpunkt des Prozesses. Dieser Ansatz erfordert ein kontinuierliches Feedback zwischen dem Entwickler einer Lösung und den Zielbenutzern. Design Thinker treten in die Fußstapfen der Endverbraucher und befragen sie nicht nur, sondern beobachten auch sorgfältig ihr Verhalten. Lösungen und Ideen werden so früh wie möglich in Form von Prototypen konkretisiert und kommuniziert, so dass potenzielle Anwender sie testen und Feedback geben können - lange vor dem Abschluss oder dem Launch. Auf diese Weise generiert Design Thinking praktische Ergebnisse."²³

Als weiterführende Grundlagen dienen [Lewrick 2018, Lewrick et al. 2018].

6.2.6 Eigenland

Eigenland® (www.eigenland.de) ist eine Gruppenspielmethode für gemeinsames schnelles Entscheiden und fundiertes Diskutieren von Thesen. Die Thesen werden vorgängig erstellt oder aus einem Thesenpool übernommen und dann These für These individuell bewertet. Die Bewertungsergebnisse werden in einer App erfasst und können dann als Diagramme und Grafiken ausgedruckt und verteilt werden. Das intuitive Wissen und die Haltungen in einem Team werden so sichtbar gemacht. Auf dieser Basis finden dann fundierte Diskussionen statt und bilden den Ausgangspunkt für gemeinsame Entscheidungen, Maßnahmen usw. In Ergänzung mit anderen Methoden, die vor oder nach einem Eigenland®-Workshop stattfinden, können unterschiedlichste Themen sichtbar und damit bearbeitbar gemacht werden.²⁴

6.2.7 Meetup

Meetup hat sich als Plattform für Gruppen etabliert, die sich digital formieren, aber meistens analog treffen. Es gibt unterdessen tausende von Meetup Gruppen, die sich mit allen erdenklichen Themen beschäftigen. Die Eintrittsschwelle ist sehr tief. Ich kann mich in verschiedensten Gruppen als Mitglied eintragen oder die Mitgliedschaft beantragen. Darüber hinaus kann ich für eine geringe Jahresgebühr selber Meetup-Gruppen gründen und die Events dazu auf der Meetup-Webseite gestalten und verwalten.²⁵

6.2.8 Spielkarten

Interessanterweise feiern auch klassische Spielkarten wieder ein Comeback. Viele Themen im Unternehmenskontext lassen sich mit spezialisierten Kartensets spielerisch ansprechen, durchspielen und diskutieren. Spielkartensets werden für Recruiting-Prozesse, Teambildung, Konfliktlösung, Ideenfindung und Meinungsbildung eingesetzt.

Als weiterführende Grundlagen dienen: [Bless | Wagner 2020], [Petranovskaja 2019], [Quäntchen+Glück 2019], [Stämpli 2013]

7 Wie kann kollaboratives Lernen gefördert werden?

Die beste Basis, um kollaboratives Lernen zu fördern, sind konkrete, praktische Erfahrungen mit kollaborativen Projekten, Tools und anderen Personen und eine gemeinsame Reflexion dieser Erfahrungen.

Einige weitere wichtige Punkte, wie kollaboratives Lernen in Netzwerkorganisationen gefördert werden kann, sind im Folgenden kurz ausgeführt:

²³ Auszug aus dem Beschreibungstext des HPI-Instituts, (<https://hpi-academy.de/en/design-thinking/what-is-design-thinking.html>) (30.04.20)

²⁴ Siehe: <https://www.eigenland.de/de> und neu Eigenland Online: <https://www.eigenland.de/de/news/eigenlandr-online> (30.04.20)

²⁵ Siehe: www.meetup.com (30.04.20)

7.1 Lernstruktur

In Firmen, die nach einer Zellstruktur organisiert sind [Pflaeging | Hermann 2019], findet kollaboratives Lernen in den Zellen statt. Jede Zelle ist dafür eigenverantwortlich. Erfahrungen, Erfolge und Einsichten zwischen den Zellen können ausgetauscht werden, ebenso können Tools und Systeme gemeinsam genutzt werden. Die Zellen mit Marktkontakt kollaborieren mit den verschiedenen Anspruchsgruppen des Unternehmens wie Kunden, Lieferanten, Partnern, Investoren.

In Firmen mit einer klassischen Top-Down-Struktur steht das Management und die Geschäftsführung in der Verantwortung, kollaboratives Lernen auf Ebene Organisation und zwischen Mitarbeitenden zu fördern. Dem CEO kommt dabei auch die Rolle des CLO zu, resp. der CEO unterstützt den CLO in seinen Aufgaben [Elkeles | Philipps 2007].

7.2 Räume

Physische und virtuelle Räume spielen für kollaboratives Lernen eine grosse Rolle. Firmen kommen schrittweise weg von Einzel- oder Großraumbüros. Es werden sog. «Huddle Rooms» und «Openspace-Flächen» eingerichtet. In «Huddle-Rooms» findet die kleinräumige Kollaboration zwischen 2 bis 20 Personen statt. «Huddle-Rooms» sind abgegrenzte Räume mit der Infrastruktur, die für digitale Kommunikation und Kollaboration benötigt wird, so dass man sich auch mit Teams an anderen Standorten verbinden kann. «OpenSpace»-Flächen dienen für Aktivitäten, die Platz benötigen (siehe Kap. 6.2. Analoge Formate). Als dritte Kategorie von Räumen braucht es Arbeitszonen, in denen ruhige Einzelarbeit möglich ist.

Die virtuellen Räume müssen so eingerichtet sein, dass einfacher Zugang, hohe Arbeitseffizienz und Datensicherheit gewährleistet sind. Ziel ist es, dass die Technologie in den Hintergrund tritt und kollaborative Arbeitsphasen schnell und jederzeit gestartet werden können.

7.3 Technologie

Bei der Nutzung von kollaborativen Technologien gelten folgende Grundsätze:

- Die IT-Abteilung stellt die Infrastruktur für digitale Kollaboration sicher. Dazu gehört die Infrastruktur (Netzzugang, Login, Sicherheitsstandards), die Verwaltung von Software-Lizenzen und die Regelung zur Nutzung von privaten Geräten und externen Clouddiensten.
- Die Nutzung der Technologie beschränkt sich nicht auf die Bereitstellung von Tools und Systemen sondern umfasst auch Einführungskonzepte, Schulung, Support, Austausch von «lessons learned» und einen Kollaborations-Kodex, der festhält, welches Tool für welchen Zweck verwendet wird.

7.4 Visualisierung

Die Visualisierung von Kollaboration spielt für die Förderung derselben eine große Rolle. Die Daten dazu sind verfügbar, sie müssen nur entsprechend sichtbar gemacht werden. Wenn ich sehe, wer mit wem und wie zusammenarbeitet und wo auch Kollaborationslücken bestehen, kann ich dort bewusst Brücken bauen und Hilfestellungen anbieten. Sog. *collaboration graphs* [Gasparyan 2020] zeigen auf, wie in einem Unternehmen gemeinsam gelernt und gearbeitet wird. Dies gibt Aufschlüsse über Kollaborationsaktivitäten, Know-How-Knoten im Netzwerk, Schwachstellen, Opportunitäten und vieles mehr.

8 Fazit Wie lernen wir mit anderen?

Am Schluss kommen wir auf die Anfangsfrage zurück: Wie lernen mit anderen – oder präziser: Wie lernen wir mit anderen kollaborativ?

Wir müssen uns allgemein vertraut machen mit einer Kollaborationsgrammatik und die verschiedenen Phasen kollaborativen Lernens kennen. Auf dieser Basis können wir kollaborative, digital-analoge Lernsettings entwerfen, diese umsetzen, evaluieren, reflektieren und verbessern. NewWork und NewLearning basieren auf Kollaboration; Kollaboration ist die Schnittmenge, die beide Bereiche umfasst und verbindet.

9 Literatur

- [Ashoka 2018] Ashoka Germany, McKinsey 2018: The skilling challenge. How to equip employees for the era of automation and digitization – and how models and mindsets of social entrepreneurs can guide us. 2018.
- [Bensmann 2018] Bensmann, Dieter: Netzwerke - Eine innovative Organisationsform nutzen und managen. Haufe Fachbuch 2018.
- [Bersin 2018] Bersin, Josh: A New Paradigm For Corporate Training: Learning In The Flow of Work. <https://joshbersin.com/2018/06/a-new-paradigm-for-corporate-training-learning-in-the-flow-of-work/> 2018.
- [Bless | Wagner 2020] Bless, Marc; Wagner, Dennis: Agile Spiele kurz & gut. O'Reilly Taschenbibliothek 2020.
- [Bornemann 2012] Bornemann, Stefan: Kooperation und Kollaboration. Das kreative Feld als Weg zu innovativer Teamarbeit. Springer 2012.
- [Brödner et al. 1999] Brödner, Peter; Helmstädter, Ernst; Widmaier, Brigitta (Hrsg.): Wissensteilung. Zur Dynamik von Innovation und kollektivem Lernen. Rainer Hampp Verlag 1999.
- [Burow 2015] Burow, Olaf-Axel: Team -Flow. Gemeinsam wachsen im Kreativen Feld. Beltz 2015.
- [Busch | Mayer 2002] Busch, Frank; Mayer, Thomas B.: Der Online-Coach. Wie Trainer virtuelles Lernen optimal fördern können. Beltz 2002.
- [De Vet | Lowette 2018] De Vet, Arne; Lowette, Filip: The Fluid Organisation. An ideal mix of self-management and hierarchy. Eigenverlag 2018.
- [Dehnbostel 2007] Dehnbostel, Peter: Lernen im Prozess der Arbeit. Waxmann Verlag 2007.
- [Dillenbourg 1999] Dillenbourg, Pierre (Hrsg.): Collaborative learning. Cognitive and computational approaches. Pergamon 1999.
- [Ebert | Pastoors 2019] Ebert, Helmut / Pastoors, Sven: Psychologische Grundlagen zwischenmenschlicher Kooperation. Bedeutung von Vertrauen für langfristig erfolgreiche Zusammenarbeit. Springer 2019.
- [Elkeles | Philipps 2007] Elkeles, Tamar; Philipps, Jack: The Chief Learning Officer. Driving Value within a changing organization through learning and development. Butterworth-Heinemann 2007.
- [Enders 2019] Enders, Nicole: Collaboration mit Office 365. Modern Workplace. Konzepte, Werkzeuge und Lösungen., Rheinwerk 2019.

- [Gasparyan 2020] Gasparyan, Andrey: How graph visualization helps us understand collaboration. Blogbeitrag Miro 2020, <https://miro.com/blog/features/graph-visualization-understanding-collaboration/>.
- [Ghanbari et al. 2018] Ghanbari, Nacim; Otto, Isabell; Schramm, Samantha; Thielmann, Tristan (Hsrg.): Kollaboration. Beiträge zur Medientheorie und Kulturgeschichte der Zusammenarbeit. Wilhelm Fink Verlag 2018.
- [Gray 2012] Gray, Dave: The Connected Company. O'Reilly 2012.
- [Groth | Ritter 2019] Groth, Stefan / Ritter, Christian (Hrsg.): Zusammen arbeiten. Praktiken der Koordination und Kooperation in kollaborativen Prozessen. Transcript Verlag 2019.
- [Hart 2014] Hart, Jane: Social Learning Handbook. Centre for Learning & Performance Technologies 2014.
- [Herkersdorf 2018] Herkersdorf, Markus: Kollaborative virtuelle 3D-Welten. (Whitepaper). TriCAT GmbH 2018.
- [Hinnen | Krummenacher 2012] Hinnen, Hannes; Krummenacher, Paul: Grossgruppen-Interventionen. Konflikte klären, Veränderungen anstossen, Betroffene einbeziehen. Schäffer-Poeschel 2012.
- [IFTH 2011] Institute for the Future for the University of Phoenix Research Institute 2011: Future Work Skills 2020.
- [Koschmann 1996] Koschmann, Timothy (Hrsg.): CSCL: Theory and Practice of an emerging paradigm. Computers, Cognition and Work. Lawrence Erlbaum 1996.
- [Laloux 2015] Laloux, Frederic: Reinventing Organizations. Ein Leitfaden zur Gestaltung sinnstiftender Formen der Zusammenarbeit. Vahlen F. Management 2015.
- [Leimeister 2014] Leimeister, Jan Marco: Collaboration Engineering. IT-gestützte Zusammenarbeitsprozesse systematisch entwickeln und durchführen. Springer Berlin Heidelberg 2014.
- [Lewrick 2018] Lewrick, Michael: Design Thinking. Radikale Innovationen in einer digitalisierten Welt. C. H. Beck 2018.
- [Lewrick et al. 2018] Lewrick, Michael; Link, Patrick; Leifer, Larry (Hrsg.): Das Design Thinking Playbook. 2. überarb. Aufl. Vahlen 2018.
- [Lipmanowicz | McCandless 2014] Lipmanowicz, Henri / McCandless, Keith: The Surprising Power of Liberating Structures: Simple Rules to Unleash A Culture of Innovation. Liberating Structures Press 2014.
- [Muuß-Merholz 2019] Muuß-Merholz, Jöran: Barcamps & Co.: Peer to Peer-Methoden für Fortbildungen. Beltz 2019.
- [Parnow | Schmidt 2019] Parnow, Hanna; Schmidt, Petra (Hrsg.): Zusammen arbeiten, zusammen wachsen, zusammen leben. Wie wir unsere Zukunft gemeinsam gestalten. Springer-Gabler 2019.
- [Petranovskaja 2019] Petranovskaja, Nadja: BeraterKarten – Survival Kit. More Shiny Eyes 2019.
- [Pfaeging | Hermann 2019] Pfaeging, Nils, Hermann Silke: Zellstrukturdesign. Eine Sozialtechnologie von Red42. Broschüre Nr. 3. BetaCodex Publishing 2019.
- [Quäntchen+Glück 2019] Quäntchen+Glück GmbH: New-Work Quartett. 3. Aufl. 2019.
- [Röck 2019] Röck, Anja: Webinar-Methoden-Koffer. 50 interaktive Methoden für virtuelle 2D & 3D Räume. BoD Books on Demand Norderstedt 2019.
- [Russell 2019] Russell, Tom: Meet with impact. 40 visual tools for productive meetings and engaging workshops. Pearson Education Limited 2019.

- [Salmons 2019] Salmons, Janet: Learning to Collaborate, Collaborating to Learn: Engaging Students in the Classroom and Online. STYLUS PUB 2019.
- [Social Collaboration 2019] Deutsche Social Collaboration Studie 2019: <http://www.collaboration-studie.de>
- [Stämpfli 2013] Stämpfli AG Bern: Wertekarten. 2013.
- [Steimle | Wallach 2018] Steimle, Toni; Wallach, Dieter: Collaborative UX Design. Lean UX und Design Thinking: Teambasierte Entwicklung menschenzentrierter Projekte. DPunkt Verlag 2018.
- [Steinhöfer | Weinert 2020] Steinhöfer, Daniel / Weinert, Christian: Liberating Structures: Entscheidungsfindung revolutionieren. Vahlen 2020 (im Druck).
- [Stepper 2018] Stepper, John: Working Out Loud : For a better career and life. Ikigai Press 2018.
- [Stifterverband 2018] Stifterverband, Mc Kinsey 2018: Das Future Skills-Framework. 18 Skills in drei Kategorien. <https://www.future-skills.net/future-skills-framework/>
- [Stoller-Schai | Christen 2000] Stoller-Schai, Daniel; Christen Mariana: Lernnetzwerke und Wissensnetzwerke. Unveröffentlicht. Manuskript 2000. <https://de.scribd.com/document/33790736/Stoller-Schai-2000-Lernnetzwerke-und-Wissensnetzwerke-mit-Mariana-Christen>
- [Stoller-Schai 1998] Stoller-Schai, Daniel: Internet und Bildung in der Schweiz. Fachstelle für Weiterbildung, Universität Zürich 1998. <http://www.scribd.com/doc/33790444/Stoller-Schai-1998-Internet-Und-Bildung>
- [Stoller-Schai 2003] Stoller-Schai, Daniel: E-Collaboration. Die Gestaltung internetgestützter kollaborativer Handlungsfelder. Universität St. Gallen 2003.
- [Stoller-Schai 2004a] Stoller-Schai, Daniel: Synchroner E-Training Einsatz in der Phonak AG - Ausbildung von Online Trainern. In: Handbuch E-Learning. (Hrsg.) K. Wilbers / A. Hohenstein. Erg.-Lieferung April 2004. <http://www.scribd.com/doc/33792402/Stoller-Schai-2004-Synchroner-E-Training-Einsatz-in-der-Phonak-AG-Ausbildung-von-Online-Trainern>
- [Stoller-Schai 2004b] Stoller-Schai, Daniel: Erweiterte Kundenbeziehung durch synchrones E-Training. In: Magazin Wissensmanagement, Heft 4/2004, S. 17-19. <http://www.scribd.com/doc/33792518/Stoller-Schai-2004-Erweiterte-Kundenbeziehung-durch-synchrones-E-Training>
- [Stoller-Schai 2005] Stoller-Schai, Daniel: Meet Your Customer Online - Enhance Customer Relationship through Online Education: The Phonak Online Academy. Newsletter - Online Educa, Berlin 2005.
- [Stoller-Schai 2006] Stoller-Schai, Daniel: Schulung von Kunden und Mitarbeitern über das Internet – Das Projekt „iLEARN“ als Beispiel für den Einsatz einer interaktiven Kommunikationsplattform. In: Zeitschrift E-Learning, Heft 2/2006, S. 44-57. <http://www.scribd.com/doc/33792869/Stoller-Schai-2006-Schulung-von-Kunden-und-Mitarbeitern-uber-das-Internet>
- [Stoller-Schai 2007a] Stoller-Schai, Daniel: Sciencetainment – Kunden und Wissenschaft zusammenführen. In: Handbuch E-Learning. (Hrsg.) K. Wilbers / A. Hohenstein. Erg.-Lieferung Oktober 2007. <http://www.scribd.com/doc/33758720/Stoller-Schai-2007-Sciencetainment-Kunden-und-Wissenschaft-zusammenfuehren-Stoller-Schai>
- [Stoller-Schai 2007b] Stoller-Schai, Daniel: Meet peers and experts: Erfahrungen mit der ersten Virtuellen Konferenz der Phonak AG. In: Handbuch E-Learning. (Hrsg.) K. Wilbers / A. Hohenstein. Erg.-Lieferung Oktober 2007.

<http://www.scribd.com/doc/33758891/Stoller-Schai-2007-%C2%BBMeet-peers-and-experts%C2%AB-Erfahrungen-mit-der-ersten-virtuellen-Konferenz-der-Phonak-AG>

- [Stoller-Schai 2019] Stoller-Schai, Daniel: "Collaboration Matters!" Adventsserie 2019. HR TODAY. ALMA Medien AG Zürich 2019.
<https://www.hrtoday.ch/de/article/adventsserie-2019-collaboration-matters>
- [Stoller-Schai 2020a] Stoller-Schai, Daniel: Digitales Lernen führt zu einer Renaissance des analogen Präsenzlernens. In: Jahrbuch 2020 eLearning & Wissensmanagement. Siepmann Media 2020, S. 10-15.
- [Stoller-Schai 2020b] Stoller-Schai, Daniel: Praxiseinsatz Künstliche Intelligenz - Wie lernen wir mit Maschinen? In: eLearning Journal | Trend Report 2020/2021: Corporate Learning Trends und Innovationen für 2020, S. 6-9, 2020.
- [Summer | Maisberger 2018] Summerer, Alois; Maisberger, Paul: Teamwork agil gestalten. Das Mitmachbuch. Hanser 2018.
- [Terkessidis 2018] Terkessidis, Mark: Kollaboration. 2. Aufl. Edition Suhrkamp 2018.
- [Wilson | Daugherty 2018] Wilson, H. James / Daugherty, Paul R.: Collaborative Intelligence: Humans and AI Are Joining Forces. In: Harvard Business Review, July-August 2018. Link: <https://hbr.org/2018/07/collaborative-intelligence-humans-and-ai-are-joining-forces?>



Autor

Daniel Stoller-Schai ist durch seine mehrjährige Praxis davon überzeugt, dass Kollaboration der Schlüssel zum Erfolg in Netzwerkorganisationen ist. Die Strategien, Methoden und Kompetenzen dazu, entwickelt er als Change Companion der Firma Collaboration Design zusammen mit seinen Kunden.

Als Manager für digitale Lern- und Arbeitstechnologien hat er bei Phonak, UBS, CREALOGIX sowie in weiteren Firmen und Startups Kundenprojekte umgesetzt und Erfahrungen mit dem globalen Einsatz internetgestützter Lern- und Arbeitsprojekten gesammelt. Diese Erfahrungen gibt er auch als Programmleiter am Institut für Kommunikation & Führung, Luzern und als Head Advisory Board der LEARNING INNOVATION Conference weiter.

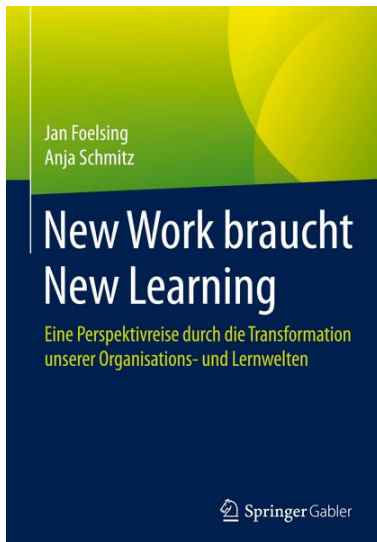
Kontakt

Mail: daniel.stoller-schai@collaboration-design.ch

Web: www.collaboration-design.ch

LinkedIn: www.linkedin.com/in/stollerschai

Twitter: @CollabDesignCH | @stollerschai



New Work braucht New Learning

Eine Perspektivreise durch die Transformation unserer Organisations- und Lernwelten

Jan Foelsing, Anja Schmitz

Inhalt

Dieses Buch zeigt auf, wie sich Lernen aufgrund der aktuellen gesellschaftlichen, wirtschaftlichen und technologischen Entwicklungen verändert und wie sich dies auf Organisationen und ihre Lernräume auswirkt. Fundiert und praxisnah geht es der Frage nach, wie sich physisch-analoge und digital-virtuelle Lernräume sinnvoll gestalten lassen, um die Wertschöpfung sowie Entwicklung von Organisationen und Individuen zu unterstützen. Dies ermöglicht das Entstehen lebendiger und wirksamer „Learning Ecosystems“.

Die Autoren vermitteln einen ganzheitlichen, kompakten Blick auf das Thema Lernen und schaffen eine Balance zwischen direkt anwendbaren Informationen und wissenschaftlich fundierten Erkenntnissen. Gehen Sie mit auf eine lohnende Perspektiv- und Verständnisreise zur Entwicklung eines umfassenderen Blicks auf organisationale Entwicklung und Lernen.

Praxisbeispiele, Interviews und Impulse von Expertinnen und Experten bieten Ihnen eine Orientierungshilfe und Ansatzpunkte, um den Wandel in der Organisation besser zu gestalten und das Lernen weiterzuentwickeln. Wichtig dafür sind zwei Perspektiven: Lernen im Organisationskontext muss einen Beitrag zur Wertschöpfung der Organisation leisten, aber auch sinnstiftend aus Sicht des Individuums sein.

Zusätzlich bieten die Autoren zwei vertiefende Praxiskurse über die Entwicklung einer Lernstrategie, sowie moderner Learning Designs, unter der Verwendung agiler Methoden, die Sie über die Digital Learning Plattform iversity ergänzend absolvieren können.