

Sarah Genner

Zehn Thesen zu Bildung und Digitalisierung

1

Alle reden von digitaler Bildung. Aber alle meinen etwas anderes.

Wer von digitaler Bildung spricht, meint vielleicht E-Learning oder digitale Didaktik mit kollaborativen Online-Plattformen. Vielleicht geht es auch um Bibliotheken im digitalen Zeitalter oder Gamification des Unterrichts. Einige meinen Lernen mit Massive Open Online Courses oder Extended-Reality-Anwendungen. Verstehen wir unter digitaler Bildung die souveräne Bedienung von LinkedIn, Snapchat und Instagram, von Excel, Word und Photoshop? Oder müsste es dann eben doch Programmieren sein, und wenn ja, reichen Scratch- und html-Kenntnisse oder braucht es zwingend Python und ein Grundverständnis von Pascal? Meinen wir mit digitaler Bildung erworbenes Wissen über künstliche Intelligenz (KI), Algorithmenethik, digitale Demokratie, digitale Geschäftsmodelle und Creative-Commons-Lizenzen? Oder vielleicht auch Wissen darüber, wie wir im Bildungsbereich Prävention von Cybermobbing oder Onlinesucht betreiben können? Geht es darum, wie wir digitalen Ablenkungen in Lernsettings oder der Informationsflut begegnen? Oder darum, verlässliche Quellen im Netz zu erkennen oder zu wissen, wer das WWW erfunden hat oder wie man E-Mails verschlüsselt? Wäre möglicherweise auch das Erlernen von Frustrationstoleranz im Umgang mit benutzerunfreundlichen IT-Anwendungen hilfreich?

2

Digitale Bildung ist ein schwammiger Begriff, weil es die Digitalisierung nicht gibt.

Die Digitalisierung, sagen viele. Als wäre klar, was das ist. Wann beginnt sie? Bei der Erfindung des Binärsystems im 17. Jahrhundertf, den Webstühlen mit Lochkarten um 1800, mit den ersten einigermaßen handlichen IBMs in Büros um 1950, mit dem ARPANET Ende der 60er, dem WWW in den 90ern oder mit Facebook und dem iPhone in den Nuller-Jahren? Wir haben es mit unterschiedlichen Digitalisierungs-

wellen zu tun und ganz unterschiedlichen Aspekten im Bereich der digitalen Bildung.

Neben Anwendungskompetenzen braucht es ein fächerübergreifendes Wissen über die Welt im digitalen Zeitalter. Wie in der *Dagstuhl-Erklärung* von 2016 sinnvollerweise festgehalten wurde: „Bildung in der digitalen vernetzten Welt muss aus technologischer, gesellschaftlich-kultureller und anwendungsbezogener Perspektive in den Blick genommen werden. Es muss ein eigenständiger Lernbereich eingerichtet werden, in dem die Aneignung der grundlegenden Konzepte und Kompetenzen für die Orientierung in der digitalen vernetzten Welt ermöglicht wird. Daneben ist es Aufgabe aller Fächer, fachliche Bezüge zur digitalen Bildung zu integrieren.“ Oder anders gesagt: Es braucht sowohl fachlich verankerte Grundlagen der Informatik, der Medienbildung wie auch eine überfachliche Beschäftigung mit gesellschaftlichem Wandel im digitalen Zeitalter. Und nicht zuletzt sollten wir immer wieder klären, über welchen Aspekt ‚der‘ Digitalisierung wir gerade sprechen, um Missverständnisse zu vermeiden.

3

Die Unterscheidung zwischen Lernen mit, über und trotz digitaler Medien ist konzeptuell hilfreich.

Allzu oft steht ein Richtungsstreit zwischen digitalem und analogem Lernen im Vordergrund. Diese Grabenkämpfe sind wenig zielführend. Am Ende kann es nicht um ein Entweder-oder gehen, sondern um Lernziele, Prioritäten und um eine sinnvolle Balance zwischen unterschiedlichen Unterrichts- und Lernformaten wie Frontal- und Werkstattunterricht, individuellem Arbeiten und Gruppenarbeit – angeleitet und selbstorganisiert. Eine gute Balance braucht es auch zwischen Lernstilen (visuell, auditiv, motorisch) und Lernmotiven (Was und wieviel sollte ich lernen? Warum sollte ich das lernen? Mit welcher Technik lerne ich das im Rahmen der vorhandenen Zeit?).

Je nach Stufe, Lernniveau und Bildungsformat ist eine andere Mischung von analogen und digitalen Lernformen sinnvoll. Auch an Hochschulen bestehen große Unterschiede zwischen Aus- und Weiterbildung: Weiterbildungsformate enthalten in der Regel einen höheren Anteil Selbst- und Fernlernen als Ausbildungssettings. Gut gemachte Blended-Learning-Formate erfordern einen hohen Vorbereitungsauf-

wand für Dozierende und eine stimmige Aufteilung auf Präsenzveranstaltungen und Online-Lernen.

Je nach Fach oder Lehrveranstaltung macht es Sinn, digitale Medien nicht nur als Lerninstrument einzusetzen, sondern den digitalen Wandel in Gesellschaft, Wirtschaft, Recht, Wissenschaft und Arbeitswelt an sich zu thematisieren.

Nicht zuletzt gilt es aus pädagogisch-didaktischer Sicht und im Sinne der Konzentration gegebenenfalls Maßnahmen zu treffen, dass mobile Geräte zweckmäßig eingesetzt werden können und nicht mehrheitlich zum Störfaktor werden. Für Vorlesungen wurde bei der Laptop-Nutzung eine Art Passivrauch-Effekt nachgewiesen: Wer auf einen Bildschirm blickt, an dem außerhalb des Vorlesungsthemas gesurft und geklattert wird, ist genauso abgelenkt wie die Person vor dem Laptop. Gleichzeitig wäre ein vollständiges Verbot mobiler Geräte im Unterricht – gerade an Hochschulen – nicht zeitgemäß. Interessant sind beispielsweise Experimente mit kollaborativen Notizen auf einem EduPad. Um Phasen der Konzentration beim Lernen zu fördern, erweist sich z. B. die Pomodoro-Technik als effektiv.

4

Digitale Gräben prägen digitale Bildung.

Wer sich überhaupt digital bilden kann, ist abhängig von digitalen Gräben. Geografie ist der relevanteste digitale Graben. Global gesehen braucht es in erster Linie Zugang: Ohne technologischen Zugang keine Digital Skills. Aber Zugang alleine reicht nicht: Nach Angaben von Wikimedia aus dem Jahr 2018 kennen viele Menschen mit Internet-Zugang Wikipedia nicht (in Brasilien sind es nur 39% der Internet-User, in Indien 33%, in Nigeria 27%). Hinzu kommt, dass in vielen Ländern die technische Infrastruktur kaum ausreicht, um zuverlässigen Internetzugang zu haben, dass der Zugang zensuriert ist oder nur ein Smartphone zur Verfügung steht, mit dem nur limitierte Anwendungen möglich sind.

Neben Geografie und Kultur sind andere digitale Gräben relevant: Zum Beispiel Bildungsstand, Technikaffinität, Interesse an Partizipation, Alter, Geschlecht, Einkommen, Persönlichkeit, Behinderung. Das Bildungsniveau prägt entscheidend, wie souverän und kompetent Menschen Technologie einsetzen. Einkommen entscheidet in vielen Ländern über Zugang zu digitalen Medien. Mädchen mit Technikinteresse gelten weiterhin als Ausnahme. Introvertierte geben online mehr preis als off-

line, aber weniger als Extravertierte. Viele Websites sind für Blinde kaum barrierefrei zugänglich, und dennoch hilft Technologie gerade auch Behinderten. Ältere Menschen sind statistisch gesehen weniger unbefangen im Umgang mit Technik, aber die Lebenserfahrung und der mit dem Alter abnehmende Konformitätsdruck hilft ihnen mehr als jüngeren, kritisch mit Informationen im Netz umzugehen oder sich erfolgreich von digitalen Ablenkungen abzuschirmen.

5

Je nach Kontext sind unterschiedliche Digital Skills gefragt.

In digital unterernährten Regionen der Welt geht es zunächst um technologische Infrastruktur und Aneignung. In Ländern mit diktatorischen Regimes bedeutet es vielleicht, sich für ein Recht auf Privatsphäre einzusetzen oder zu wissen, wie man digitaler Überwachung begegnen soll. In digital übersättigten Regionen braucht es eher Rezepte im Umgang mit digitaler Informationsüberlastung.

Je nach Berufsfeld sind fachspezifische digitale Kompetenzen relevant. Den Überblick über E-Mails nicht verlieren, ist vielerorts gefragt. In der grafischen Industrie wird erwartet, dass Mitarbeitende die Adobe Creative Suite beherrschen. In der Kommunikationsbranche braucht es zunehmend einen souveränen Umgang mit Social Media, in der Wissenschaft oft den Umgang mit Statistiksoftware oder wenigstens den Tücken von Word und Literaturdatenbanken. Programmierkenntnisse werden bisher nur in spezifischen Funktionen vorausgesetzt, Machine Learning noch seltener. Von Führungskräften erwarten viele, dass sie wissen, wann ein persönliches Gespräch geeigneter ist als eine E-Mail und dass sie sich der digitalen Transformation ihrer Branche wenigstens nicht ganz verschließen.

6

Grundwissen ist auch im digitalen Zeitalter zentral.

Eine gängige Floskel besagt, dass Wissen weniger wichtig werde, wenn man es überall und jederzeit abrufen könne. Natürlich kann man Wissen im Netz abrufen. Man hätte aber auch früher Bibliotheken leer lesen können, gab aber dennoch viel Geld aus für teure Ivy-League-Universitäten. So heißt es beispielsweise im Film *Good Will Hunting*:

„You wasted \$150,000 on an education you coulda got for \$1.50 in late fees at the public library.“

Es gibt rührende Geschichten darüber, was sich Menschen dank des Internets und ganz ohne Zutun von Bildungsinstitutionen beigebracht haben. Die meisten Menschen sind jedoch nur teilweise autodidaktisch veranlagt und brauchen portionierte und kuratierte Wissensvermittlung sowie moderierte Reflexionsprozesse.

Die Vermittlung von Grundwissen hat keineswegs ausgedient. Denn erstens: Grundwissen ist die Voraussetzung, um zusätzliche Informationen fruchtbar zu nutzen und deren Glaubwürdigkeit und Korrektheit einzuschätzen. Zweitens ist nur das Wissen für unsere kurzfristigen Entscheidungen bedeutsam, über das wir auswendig verfügen. Wir müssten sonst ja wissen, dass wir auf unserer Wissensmaschine in der Hosentasche überhaupt etwas nachschauen müssten. Waren Lehrpersonen und Dozierende jemals nur zur Wissensvermittlung da? Die Beziehung zwischen Lernenden und Lehrenden ist nachweislich einer der zentralen Faktoren für Lernerfolg.

7

Wir sollten etwas weniger auf KI- und Robotik-Expertinnen und -Experten hören, wenn es um die Zukunft der Arbeitswelt geht.

„Wir haben ein Bildungssystem, das Menschen nach Maßstäben von gestern ausbildet, für eine Welt, die es morgen gar nicht mehr geben wird.“ So ähnlich lauten Einschätzungen von verschiedenen Propheten und Trendforschern der Stunde. Auf Basis einer der besonders falsch verstandenen Studien, der Frey/Osborne-Studie von 2013, argumentieren und warnen sie, dass digitale Technologien Millionen von Jobs kosten werden (die Studie hielt fest, dass 47% der Jobs einem hohen Digitalisierungsrisiko ausgesetzt seien) und dass das aktuelle Bildungssystem daher ohnehin hoffnungslos veraltet sei. Worum sie sich nicht kümmern: dass die reißerischen Schlagzeilen um die angeblichen Rekord-Jobverluste einer empirischen Überprüfung kaum standhalten. Besagte Frey/Osborne-Studie wurde an der Universität Oxford durchgeführt mit Fokus auf den damaligen US-Arbeitsmarkt. Befragt wurden Robotik- und Automatisierungsspezialisten, nicht Arbeitsmarktexpertinnen oder Wirtschaftshistorikerinnen. Nicht einberechnet ist, dass neue Jobs dazu kommen könnten und dass nur Tätigkeiten und nicht ganze Jobprofile digitalisiert werden.

In der Schweiz jedenfalls findet man auf dem Arbeitsmarkt kaum Evidenz für eine digitale Revolution: Die Erwerbslosenquote bleibt niedrig, Telearbeit stagniert bei rund fünf Prozent (mal abgesehen von Ausnahmesituationen wie der Corona-Krise) und die Quote der Selbständigen bei knapp acht Prozent. Wirtschaftshistorische Analysen zeigen: Seit Beginn der Industrialisierung hat jede Automatisierungswelle jeweils eine neue Nachfrage für Arbeit geschaffen, zu höherer Produktivität und höheren Löhnen geführt. Der MIT-Forscher David Autor fragt in seiner brillanten Analyse zur Geschichte der Automatisierung: „Why are there still so many jobs?“

Die Bildungsbranche sollte sich von der Dämonisierung von KI und dem Schreckgespenst Job-Verlust lossagen. Jobs kommen und gehen. Das ist nichts Neues. Was wir aus der Industriegeschichte aber auch wissen: Die Polarisierung der Einkommen nimmt mit zunehmender Technologisierung zu. Daher sollten wir uns eher um steigende Ungleichheiten kümmern als darum, dass unser Bildungssystem nichts mehr taugt, weil es ohnehin keine Jobs mehr geben werde, da Maschinen alles übernehmen werden.

8

Das Trio Volksschule, Berufsbildung und lebenslanges Lernen muss es richten.

Eine gut ausgestattete Volksschule und Wertschätzung für den Lehrberuf haben einen zentralen Stellenwert, um Ungleichheiten entgegenzuwirken. In Ländern, wo Privilegierte ihre Kinder in Privatschulen senden, sind die sozialen Ungleichheiten letztlich langfristig größer.

Das Schweizer Berufsbildungssystem ist im digitalen Zeitalter in vieler Hinsicht wertvoll: Studien zeigen, dass wichtige methodische und soziale Kompetenzen in einer Berufslehre besser erlernt werden können als in einem klassischen Schulsetting. In der Schweiz – im Gegensatz zu vielen anderen Ländern – erfahren die Berufslehre und die Entwicklungsmöglichkeiten, die sich daraus ergeben, auch gesellschaftliche und finanzielle Anerkennung. Das verhindert nicht zuletzt Jugendarbeitslosigkeit und überfüllte Universitäten. Das Schweizer Bildungssystem verfügt über eine hohe Durchlässigkeit: Man kann auch über eine Berufslehre einen akademischen Weg einschlagen. In Bezug auf digitale Kompetenzen ist das Berufsbildungssystem gut gerüstet: die berufsspezifischen Kompetenzen werden ‚on the job‘ erlernt. Diese sind jeweils auf

der Höhe der Zeit. Zudem muss man nicht erst Lehrkräfte schulen, damit diese anschließend veraltete Technologien unterrichten.

Lebenslanges Lernen ist das Gebot der Stunde: Im raschen Wandel braucht es praxisorientierte und berufsbegleitende Weiterbildungsformate, die sich in Form von CAS und MAS bereits gut etabliert haben. Weiterbildungsformate sind nicht gleich Ausbildungsformate: In der Ausbildung scheint mehr physische Präsenz sinnvoll, in der Weiterbildung bewähren sich digitale Formate als Ergänzung zu Präsenzveranstaltungen. Dennoch schätzen gerade auch Berufsleute, die sich Weiterbildungen gönnen, den persönlichen Austausch unter ihresgleichen. Gleichwohl besteht ein kleiner Markt für ‚digital only‘-Weiterbildungsformate.

9

Das 4K-Modell ist eine griffige Formel für Kompetenzen im digitalen Zeitalter. Und greift natürlich dennoch zu kurz.

Leader aus der Technologie-Branche betonen, dass Menschen in Zukunft vor allem das können müssen, was Maschinen nicht können: kreativ sein sowie emotional und sozial kompetent. Aber wir tun gut daran, auch zu verstehen, wie Maschinen ticken. 4K steht für Kommunikation, Kollaboration, Kreativität und kritisches Denken. Hilfreich sind auch die Charakterstärken aus der positiven Psychologie, die betonen, was Menschen stark macht: Respekt, Verantwortung, Dankbarkeit, Selbstwert, Mut, Integrität, Hoffnung, und nicht zuletzt Humor. Diese Charakterstärken bilden das Fundament der Grundwerte meines eigenen Kompetenzmodells für das digitale Zeitalter. Darauf bauen drei Säulen auf: fachliche Kompetenzen, soziale Kompetenzen, und persönliche Kompetenzen. Die digitalen Kompetenzen verstehe ich als Querschnitt dieser drei Säulen (siehe Grafik).

Wir brauchen in erster Linie gute Bildung im digitalen Zeitalter. Wer sich isoliert auf digitale Kompetenzen stützt, kommt nicht weit. There is no digital education, only education in a digital world.

10

Die unterschätzten digitalen Kompetenzen im Hochschulkontext sind im Grunde banal.

FACHLICHE KOMPETENZEN Fachexpertise // Praxis- und Berufserfahrung Lesen, schreiben, rechnen / Texte verstehen und verfassen, Umgang mit Zahlen, Sprachen, Bilder und multimediale Inhalte verstehen Analyse / Informationen filtern, Komplexität reduzieren, Zusammenhänge erkennen Reflexion / Kritisches Denken, abstraktes Denken, Interpretation Problemlösung / Herausforderungen identifizieren, konstruktive Strategien entwickeln, Entscheidungen fällen, Prozesse steuern Methoden / Arbeitstechniken, Zeitmanagement, Projektorganisation	SOZIALE KOMPETENZEN Kommunikation / Zuhören, konstruktiv und adressatengerecht Kommunizieren, Empathie, Konfliktfähigkeit, Durchsetzungsvermögen Team / Kooperation, Kollaboration, Koordination, Leadership Diversität / Konstruktiver Umgang mit unterschiedlichen Perspektiven sowie sozialer und kultureller Vielfalt Engagement / Einsatzbereitschaft, soziale Verantwortung, globales Bewusstsein	PERSÖNLICHE KOMPETENZEN Lernen / Lernmotivation, Lernfähigkeit, Neugier Ideen / Kreativität, Erfindergeist, Spielfreude Resilienz / Belastbarkeit, Standhaftigkeit, Durchhaltekraft Selbstregulierung / Selbstorganisation, Selbstreflexion, Impulskontrolle, Prioritäten setzen, Handlungskompetenz Flexibilität / Anpassungsfähigkeit, Agilität, Ambiguitätstoleranz, Veränderungsbereitschaft
DIGITALE KOMPETENZEN Technologien / fach- und berufs-spezifische Technologien anwenden, Lizenzen und Urheberrecht Information / digital suchen, filtern, beurteilen, speichern, abrufen, digitale Inhalte entwickeln Sicherheit / Schutz von Geräten, persönlicher Daten	Interaktion / interagieren über Technologien, teilen von Informationen und Inhalten, Engagement in der Online-Gesellschaft, Zusammenarbeit über digitale Kanäle	Identität / Verhalten im digitalen Raum, Verwaltung der digitalen Identität Technikumgang / sinnvoller und gesunder Einsatz digitaler Technologien
GRUNDWERTE Respekt Verantwortung Vertrauen Verlässlichkeit Geduld	Dankbarkeit Selbstwert Mut Bescheidenheit Loyalität Freundlichkeit	Ehrlichkeit Offenheit Mässigkeit Loyalität Humor Integrität Fairness Vergebung Lebenssinn Hoffnung

Kompetenzen und Grundwerte im digitalen Zeitalter

Häufig ist die Rede von Digital Skills, als wäre damit gemeint, selbstlernende Algorithmen zu entwickeln, die Ärztinnen und Anwälte restlos ersetzen können. In der Regel scheitern aber die meisten von uns an digitalen Banalitäten. Viele graue Eminenzen an Hochschulen schlagen sich noch mit dem Adler-System auf der Tastatur durch, statt mal einen Kurs im Zehnfinger-System zu besuchen. Programmieren können ist gut und schön, aber in Wahrheit kämpfen wir mit der E-Mail-Flut und Backups, die wir hätten machen sollen, bevor unsere Dateien verloren gingen. Es folgt daher eine Liste mit unterschätzten digitalen Kompetenzen an Hochschulen:

- *Digitale Ordnung halten*: Dateien sinnvoll benennen, ablegen und sauber sichern
- *Klassische Textverarbeitungsprogramme beherrschen* (z.B. Word / Open-Office / LaTeX): Überschriften hierarchisieren, Seiten nummerieren,

Fussnoten setzen, Zitate nachweisen, Inhaltsverzeichnisse und Indexe automatisch generieren

- *Sinnvolle digitale Quellen* für wissenschaftliche und praxisorientierte Arbeiten finden (z.B. über klassische Bibliotheken, Journal-Datenbanken, Open-Access-Bücher, Google Scholar)
- *Literaturverarbeitungsprogramm* anwenden und in Textverarbeitungsprogramm integrieren (z.B. Zotero / Endnote) und auch digitale Quellen richtig zitieren
- *Gemeinsam an einem Dokument arbeiten* (z.B. Google Docs, Office 365)
 - einerseits technisch (Änderungen verfolgen, Kommentare, wann telefonieren / Document sharing machen und wann sogar physisch zusammenkommen), aber auch sozial (welche Art von Änderung nehme ich ohne Rücksprache vor, wo sollte ich mich absprechen und in welchem Tonfall gebe ich digital Feedback und Kommentare)
- *Sich technisch selber helfen*: Programmhilfen nutzen, um sich mit neuen Funktionen vertraut zu machen, im Web Hilfe für sein Problem suchen (z.B. Foren)
- *Große Dateien versenden*: Dateien bis 5 MB als E-Mail-Anhang versenden, Clouddienste nutzen für größere Daten (wie Dropbox, GoogleDrive, wetransfer)
- *Kollaborative Web-Tools* nutzen, um gemeinsam zu arbeiten und lernen, z.B. Google Drive, Edupad, Mindmeister, LearningApps, Quizlet, Evernote, Edmodo, Wiki, Blog
- *Daten-Tabellen und Diagramme* erstellen, formatieren und mit einfachen Funktionen arbeiten wie Durchschnitte, Zinsrechnung, Summen
- *Online-Umfragen* erstellen, durchführen und auswerten
- *Wirkungsvolle Präsentationen* erstellen und sich zielgerichtet auf einen Vortrag vor Publikum vorbereiten: Gestaltungskriterien für PowerPoint konsequent anwenden, Referierendenansicht verwenden, Beamer-Präsentation üben, weitere Präsentations- und Visualisierungsformate kennen wie zum Beispiel: Keynote, Prezi, Smartboard, Fotostories mit ComicLife, Lernfilm mit Smartphone und iMovie, Stopmotion-Film mit iStopMotion, Wortwolke mit Wordle, Online-Mindmaps mit Mindmeister, QR-Codes generieren
- *Vernetzte Kommunikation* praktizieren, mit Videotelefonie und sozialen Netzwerken vertraut sein, grundlegende Kommunikationsregeln einhalten und Privatsphäre schützen, auf eine überzeugende Präsenz im Netz achten
- *Bildbearbeitung* beherrschen für Bildschirmpräsentation, Druck, Mail und Web, Fotos optimieren in Bezug auf Helligkeit Kontrast und

- Farbigkeit, anpassen, beschneiden, skalieren und exportieren in sinnvoller Größe, Qualität und Format
- *Onlinesuche* beherrschen, mit Operatoren und Funktionen der erweiterten Suche und Volltextsuche umgehen können
 - *Digitale Informationen* quellenkritisch hinterfragen und Propaganda, PR oder Plagiate ausfindig machen
 - *Das eigene Verhalten im Umgang mit digitalen Technologien* einschätzen und die Folgen davon abschätzen, z. B. Computerspiele, Mobiltelefon, Internetnutzung, Konsumverhalten, Online- und Offline-Zeiten.
 - *Digitale Ablenkungen* managen, Phasen erhöhter Konzentration herstellen, offline gehen, Pomodoro-Methode einsetzen, technische Lösungen wie Freedom benutzen

Nachweis

Die Dagstuhl-Erklärung und die Formel „Lernen mit, über und trotz digitaler Medien“ gehen auf Beat Döbeli zurück. Das Kompetenzmodell der Autorin in These 9 wurde 2019 im Rahmen der Publikation *Aufwachsen im digitalen Zeitalter* der Eidgenössischen Kommission für Kinder- und Jugendfragen bereits veröffentlicht. Die Liste in These 10 ist teilweise inspiriert von Thomas Staub.



Wie sieht die digitale Welt aus?

Wie verhalten wir uns selbst als Mensch?

Was ist Bildung/Hochschule in einer digitalen Welt?

a) Wie verändert sich das ^{Wissen} ~~Wissen~~ ^{KOMPETENZ}?

b) Was ist relevanten Wissen?

c) Wie wird relevanten Wissen erworben? (Settings, Strukturen, Räume, Instruktionen...)

Was ist wichtig? (Werte/Ziele/Orientierungspunkte/Standards)

Ind. Revolution (Einsatzbehinderung)

Entfremdung

Was sind Fließgedanken?

gesprochen...

Julien Guen: Wissen vs. Wissenschaft
 Hochschule vs. Universität
 Schule vs. Hochschule

