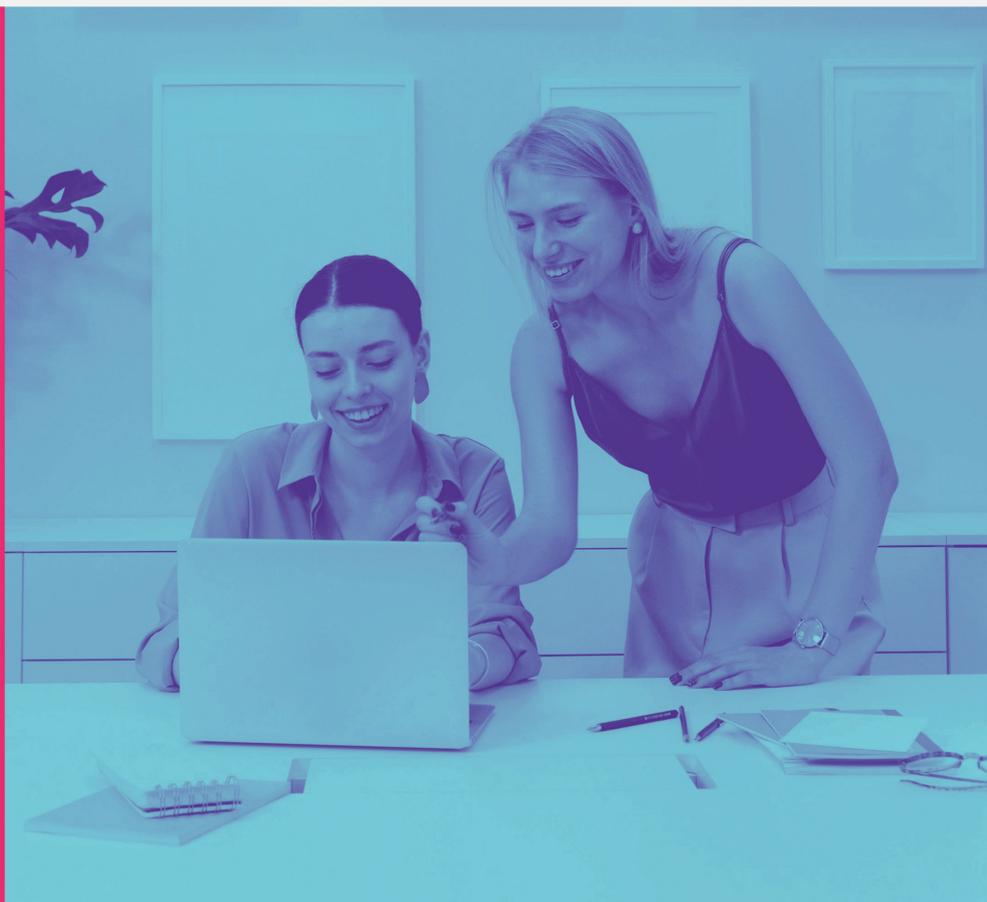


# Online-Unterricht in Berufs- und Erwachsenenbildung

---

Eine Sammlung guter Praxis aus Belgien, Frankreich, Estland, Irland, Schweden und Deutschland



Kofinanziert von der  
Europäischen Union



## Creative Commons Licence



This book - Remote Teaching in Vocational Training - is released under a Creative Commons Attribution 4.0 International License. You are free to:

- Share: copy and redistribute the material in any medium or format.
- Adapt: remix, transform, and build upon the material for any purpose, even commercially. The licensor cannot revoke these freedoms as long as you follow the license terms.

Under the following terms:

- Attribution – You must give appropriate credit, provide a link to the license, and indicate if changes were made. You may do so in any reasonable manner, but not in any way that suggests the licensor endorses you or your use.
- Share Alike – If you remix, transform, or build upon the material, you must distribute your contributions under the same license as the original.

<https://creativecommons.org/licenses/by/4.0/>

## Typesetting

Christian Geiselman (Hannover), Jürgen Hosang (Schwerin)

## EU Project Information

Erasmus+ Project-No. 2022-1-SE01-KA220-VET-000087462

Information on the project is available at the project website

<https://remoking.eu/>

## European Commission's disclaimer

This project was realized with support from the European Commission. This publication reflects the views only of the authors, and the Commission cannot be held responsible for any use which may be made of the information contained therein.



**REMOKING**

Impacts of Remote Working on  
Training and Teaching Practices

# **Online-Unterricht in Berufs- und Erwachsenenbildung**

Eine Sammlung guter Praxis  
aus Belgien, Frankreich, Estland,  
Irland, Schweden und Deutschland

Hannover

2024



Kofinanziert von der  
Europäischen Union

---

## Inhalt

<b>Über dieses Buch</b> .....	<b>1</b>
Remoking – das Projekt .....	3
Die Autoren .....	4
Das Konsortium .....	5
Wie die Berichte aufgebaut sind .....	8
<b>Alle Beispiel kurz vorgestellt</b> .....	<b>10</b>
<b>Sammlung guter Praxis</b> .....	<b>17</b>
<b>1 – Kleine Helfer</b> .....	<b>19</b>
<i>Liberating Structures</i> .....	21
<i>SpeakUp</i> .....	31
<i>30 000 mal kostenlos</i> .....	37
<b>2 – Mit Menschen arbeiten</b> .....	<b>43</b>
<i>Alle machen mit</i> .....	45
<i>Lernende in Verantwortung</i> .....	53
<i>Anderer Raum, andere Struktur</i> .....	63
<i>Auszeiten &amp; Reflexion</i> .....	71
<b>3 – Aktivitäten für spezifische Zwecke</b> .....	<b>77</b>
<i>Azubis als Filmemacher</i> .....	79
<i>Arbeitsmarkt im Rollenspiel</i> .....	87
<b>4 – Virtuelle Objekte &amp; Simulationen</b> .....	<b>93</b>
<i>Brenner und Bildschirm</i> .....	95
<i>Der stoische Patient</i> .....	101
<i>Massage online</i> .....	107
<b>5 – Räume anders nutzen</b> .....	<b>111</b>
<i>Platz zum Lernen</i> .....	113
<i>Lernen wie im Raumschiff</i> .....	119



Kofinanziert von der  
Europäischen Union

Von der Europäischen Union finanziert. Die geäußerten Ansichten und Meinungen entsprechen jedoch ausschließlich denen des Autors bzw. der Autoren und spiegeln nicht zwingend die der Europäischen Union oder der Europäischen Exekutivagentur für Bildung und Kultur (EACEA) wider. Weder die Europäische Union noch die EACEA können dafür verantwortlich gemacht werden.

6 – Management.....	127
Digitale Kompetenzen mitgedacht.....	129
SmartSchool.....	139
Training und Zuwendung .....	145
Flexibilität hoch drei.....	153
<b>Anhang .....</b>	<b>159</b>
Anleitung für SpeakUp .....	160
Beispiele guter Praxis – Klassifizierung.....	166
Abkürzungen.....	168

## Über dieses Buch

Bildungseinrichtungen auf der ganzen Welt sind in den letzten Jahren zumindest teilweise vom traditionellen Präsenzunterricht zum Online-Lernen übergegangen. Auslöser waren zwei Faktoren, ein kurzfristiger und ein langfristiger. Der kurzfristige war der Ausbruch der Covid-19-Pandemie im März 2020, die zeitweilig zur empfindlichen Einschränkungen des öffentlichen Lebens führte. Orte, an denen sich Menschen zu Freizeit-, Arbeits- oder Bildungszwecken treffen, waren versperrt. Unternehmen mussten sich anpassen, indem sie von heute auf morgen „Homeoffice“ ermöglichten (also das Arbeiten von zuhause). Für Bildungseinrichtungen hieß es, hurtig vom althergebrachten Präsenzunterricht auf Online-Unterricht umzustellen, auch dort, wo so etwas bis dahin als undenkbar gegolten hatte.

Dies war der kurzfristige Faktor. Der langfristige ist die zügig fortschreitende technologische Entwicklung, die gemeinhin als „Digitalisierung“ bezeichnet wird: dass auf elektronischen Rechenoperationen basierende Geräte und Prozesse immer wichtiger werden in Wirtschaft, Kultur und Alltagsleben. Dieser technologische Wandel berührt auch das Bildungswesen.

Dieses Buch, das im Rahmen des Erasmus+-geförderten Projekts *Remoking* entstanden ist, soll Lehrpersonen beim Übergang vom herkömmlichen Unterricht zum ganz oder teilweise „online“ abgehaltenen Unterricht unterstützen. Besonderes Augenmerk liegt dabei auf beruflicher Bildung, ohne dass andere Bildungssektoren jedoch ausgeschlossen wären. Gerade zur allgemeinen Erwachsenenbildung sind die Übergänge fließend.

Das Buch stellt 18 Vorgehensweisen im und um Online-Unterricht vor, die wir, die Autoren des Buchs, in verschiedenen europäischen Ländern vorgefunden haben und die wir für verbreitenswert halten. Diese Beispiele guter Praxis sollen Anregung sein für Lehrende und Organisierende. Sie sollen Ideen geben für den eigenen Unterricht oder für das Management der Institution, in der man arbeitet. Ein, zwei Beispiele sind auch so groß, dass eigentlich die Politik gefragt wäre.

Die Beispiele decken ein Spektrum von Themen ab. Die Autoren versuchten zunächst, die folgenden Bereiche zu berücksichtigen: 1) Pädagogik/Didaktik 2) Praxislernen / praktische Fertigkeiten 3) Lehrplan 4) Management. In jedem Beispiel wird markiert, zu welcher dieser Kategorien es gehört. Bei

der endgültigen Bearbeitung der Beispiele stellten wir jedoch fest, dass die reale Welt vielfältiger ist und dass die Kategorisierung bei vielen Beispielen nicht eindeutig ist. Daher haben wir uns letztlich für eine zweite überlagernde Kategorisierung entschieden, die verwendet wurde, um das Buch zu strukturieren. Sie finden im Folgenden darum die folgenden Abschnitte:

1. Kleine Helfer
2. Pädagogik – Mit Menschen arbeiten
3. Spezielle Aktivitäten
4. Virtuelle Objekte & Simulationen
5. Räumlichkeiten anders nutzen
6. Management von Bildungseinrichtungen

Die Beispiele guter Praxis wurden in Belgien, Frankreich, Estland, Irland, Schweden und Deutschland gesammelt, den Ländern, in denen die *Remoking*-Projektpartner ansässig sind. Das „Fundland“ eines Beispiels hat aber kaum Einfluss auf die Methoden oder Ansätze, weshalb die Länder auch nicht zur Sortierung der Beispiele verwendet wurden. Sie finden die Information zum „Fundland“ aber erwähnt im Abschnitt „Wo haben wir's gefunden?“ am Ende jedes Beitrags, wo die jeweilige Bildungseinrichtung, kurz vorgestellt wird.

Jede an dem Projekt beteiligte Partnerorganisation steuerte drei Beispiele bei. Viel Freude beim Lesen der 18 Beispiele guter Praxis!

*Christian Geiselmann*  
Hannover, September 2024

## Remoking – das Projekt

Mit dem Ausbruch der Covid-Pandemie im März 2020 wurde „Homeoffice“ auf einmal weltweit populär, auch in Ländern oder Branchen, wo man sich aus Tradition oder Trägheit bisher wenig in diese Richtung bewegt hatte. Unternehmen passten sich schnell an und führten, wo immer möglich, Lösungen für die Arbeit von zuhause ein. Dieser Wandel betraf nicht nur die gewerbliche Wirtschaft, sondern auch das Bildungswesen. Viele Lehrveranstaltungen quer durch die Bildungssektoren wurden ins Internet verlagert, entweder ganz oder aber in hybrider Form, in der es sowohl Präsenz- als auch Online-Elemente gibt.

Das Projekt *Remoking* wurde initiiert, um Lehrkräften den Übergang vom herkömmlichen Unterricht zum irgendwie internetgestützten Lernangebot zu erleichtern, insbesondere in der beruflichen Bildung. Es soll Lehrkräften in Berufsbildung und anderswo Hilfsmittel für den Umstieg bieten, auf dem Wege einer selbstgesteuerten Fortbildung. Es soll sie in die Lage zu versetzen, sich an der offensichtlich unvermeidbaren digitalen Transformation von Wirtschaft und Gesellschaft zu beteiligen, und dies möglichst mit Sachverstand.

Der Name *Remoking* für das über das EU-Programm Erasmus+ geförderte Projekt ist eine Abkürzung seines vollständigen Titels: *Impact of remote working on training and teaching practice* – „Auswirkungen der Online-Arbeit auf die Ausbildungs- und Unterrichtspraxis“.

Die wesentlichen Hervorbringungen des Projekts sind:

1) Das *Remoking* Buch zur guten Praxis (dieses lesen Sie gerade): Es enthält eine Sammlung empfehlenswerter Methoden für den Online-Unterricht, gesammelt in sechs europäischen Ländern. Das Buch richtet sich an Lehrpersonen und Bildungsmanager. Der Schwerpunkt liegt auf der Frage, wie Online-Unterricht und Online-Lernen an die Bedürfnisse der Lernenden angepasst werden können, sei es im Mikro-Maßstab durch kleine pädagogische Kniffe, sei es im Meso-Maßstab durch einen organisatorischen Umbau der Institution, oder sei es im Makro-Maßstab durch Vernetzung von Bildungsträgern.

2) Der *Remoking* Selbstlernkurs („Training Toolkit“): Dies ist eine Handreichung zum Selbststudium für Lehrkräfte. Es stellt einen kleinen Kurs in sechs Abschnitten (Modulen) dar und wird als Foliensatz und online angeboten. Der Kurs wurde auf Grundlage von Erfahrungen aus der Praxis entwickelt.

Er führt Lehrende der Erwachsenen- und Berufsbildung in sechs Modulen an guten Online-Unterricht heran, indem pädagogische Prinzipien, technische Hilfsmittel und Methoden zur Evaluation der Qualität des Unterrichts besprochen werden. Einladungen zu eigenen Übungen machen den Selbstlern-Kurs zu gewissem Grade aktiv.

3) Das *Remoking* E-learning-Portal: Hierbei handelt es sich um eine kleine, sehr einfache Online-Lernplattform zur freien Benützung, die sich in erster Linie wiederum an Lehrkräfte und Bildungsmanager richtet (auch wenn prinzipiell jedermann zugreifen kann). Hier werden Materialien zum Thema „Umstieg auf Online-Unterricht“ zur Verfügung gestellt, wobei das oben vorgestellte Buch zur guten Praxis sowie der Selbstlernkurs (Training Toolkit) den Ausgangspunkt bilden. Das Portal ist erreichbar unter [www.remoking.eu](http://www.remoking.eu)

## Die Autoren

Unmittelbar an diesem Buch mitgewirkt haben Ettaoufik Fathi, Bouchra El Hayani (Brüssel), Jenny Lidberg, Ola Wikmann, Katrin Freyberg, Marie Helin Lindblom (Bollnäs und Söderhamn, Schweden), Emma Crook, Sarah Keegan, Eleanor Smith, Iris Allen, Harold Gordillo Raigosa, Alexandria Pears (Virginia, Irland), Laura Pridmore (Ajaccio, Korsika/Frankreich), Béatrice Martins (Clergy, Frankreich), Christian Geiselman, Anja Kobus (Hannover), Galina Kushanova, Jelena Lohmatova, Jelena Burkova, Svetlana Smirnova, Olga Volkova (Narva, Estland), und andere.

## Das Konsortium

Das *Remoking* Projektkonsortium besteht aus sechs Organisationen aus sechs europäischen Ländern

### Hälsinglands Utbildningsförbund – Schweden

HUFB ist eine allgemein- und berufsbildende Einrichtung mit Sitz in Mittelschweden (Region Hälsingland). Sie versorgt mit ihrem Bildungsangebot mehrere ländliche Gemeinden. HUFB ist verantwortlich für die Durchführung der Sekundarstufe II und der Berufsbildung auf Stufe 4 des EQF<sup>1</sup> für Jugendliche und Erwachsene, bietet aber auch Dinge wie Schwedischkurse für Einwanderer. Daneben fungiert HUFB auch als Verbindung zur Hochschulbildung: Man kann hier Fachhochschul-Studiengänge besuchen, insbesondere auf EQF-Stufe 5 (Bachelor). Zum umfangreichen Netzwerk des HUFB gehören nationale und internationale Hochschuleinrichtungen, Gesundheitsdienstleister, lokale Unternehmen, gemeinnützige Organisationen und Berufsbildungszentren.

[www.hufb.se](http://www.hufb.se)

### Forum Citoyens - Burgers (FSB) – Belgien

Das *Forum Citoyens-Burgers asbl* entwickelt und fördert die Jugend- und Erwachsenenbildung sowie die soziale Integration in Belgien, insbesondere in Brüssel, aber auch weltweit im französischsprachigen Raum. Es wurde 2019 gegründet, um Bildung voranzubringen und Menschen zu unterstützen, die an Lernaktivitäten, internationalen Projekten und Bürgerinitiativen teilnehmen möchten, um aktive Bürgerschaft zu praktizieren und berufliche Qualifikationen zu erwerben. Wichtig für FSB sind bürgerschaftliche Bildung zu Themen wie Demokratie, Nachhaltigkeit, Kulturaustausch, und zur sozialen Frage.

[www.forumcitoyens.be](http://www.forumcitoyens.be)

1) Europäischer Referenzrahmen für Qualifikationen

### **Õ Vestifex – Estland**

Vestifex ist ein privatwirtschaftliches Erwachsenenbildungszentrum mit Sitz in Narva, Estland (ÕÕ steht für die Rechtsform). Es bietet Bildungsprogramme zur Entwicklung beruflicher und persönlicher Fähigkeiten in der Region Ida-Virumaa in Estland. Dazu gehören Berufsbildungskurse, Programme, Seminare und Veranstaltungen für Erwachsene, Lehrkräfte, Schulpersonal, Privatunternehmen, staatliche und nichtstaatliche Einrichtungen. Eine der bekanntesten Aktivitäten ist ein Langzeitkurs in Andragogik (Erwachsenenbildung), der sich an Lehrkräfte, Ausbilder und Personal der Erwachsenenbildung richtet und sie auf staatlich anerkannte Prüfungen vorbereitet.

<https://vestifex.ee>

### **Association de Gestions des Fonds Européens (AGFE) – Frankreich**

AGFE ist ein Verein (NGO) mit Sitz in Clergy, rund 30 Kilometer nordwestlich von Paris. Der Verein wurde von mehreren Organisationen gegründet, die vor allem für Arbeitsmarkt-Eingliederung und Beschäftigungsförderung tätig sind. Der Verein koordiniert ihre EU-finanzierten Aktivitäten. Ziel ist es dabei, die Wirksamkeit der verschiedenen staatlichen Maßnahmen in den Bereichen Ausbildung, Beschäftigung und Eingliederung zu stärken. Dazu gehört die Bündelung der kommunalen Zuschüsse und die Durchführung von Projekten in EU-Programmen wie dem Europäischen Sozialfonds (ESF) und Erasmus+.

[www.agfe95.eu](http://www.agfe95.eu)

### **Future in Perspective – Irland**

*Future in Perspective* Ltd. ist ein kleines Unternehmen in Irland mit Sitz im Städtchen Virginia, Grafschaft Cavan, an der Grenze zu Nordirland. FIP konzentriert sich auf die Bildung, E-Learning, Medienproduktion, Geschäftsentwicklung und Evaluation. Mithilfe nationaler und EU-finanzierter Projekte unterstützt FIP örtliche Jugendliche, Migranten, Ältere sowie Personen jedes Alters, die im System der formalen (schulischen) Bildung keinen Abschluss erreichten. Ziel ist, ihnen Zugang zu Bildung zu geben und letztlich ihnen bei der Eingliederung in den Arbeitsmarkt zu helfen.

[www.futureinperspective.com](http://www.futureinperspective.com)

### **VHS Hannover – Deutschland**

Die VHS Hannover ist mit 100 Mitarbeitern und rund 600 freiberuflichen Lehrkräften der größte kommunale Anbieter von Erwachsenenbildung im Bundesland Niedersachsen. Als typische Volkshochschule ist sie Teil des bundesweiten Netzwerks von rund 900 ähnlichen Einrichtungen, dem Deutschen Volkshochschulverband. Der vollständige, offizielle Name Ada-und-Theodor-Lessing-Volkshochschule erinnert an das fortschrittliche Intellektuellenpaar, das 1919 maßgeblich zur Gründung der VHS Hannover (damals zunächst als Verein) beitrug, und deren Ziel, Erwachsenen hochwertige aber trotzdem erschwingliche Bildung und Fortbildung zu bieten, bis heute fortlebt. Jährlich nehmen ca. 30 000 Personen Angebote der VHS Hannover wahr.

[www.vhs-hannover.de](http://www.vhs-hannover.de)

## Wie die Berichte aufgebaut sind

Die Beispiele guter Praxis zum Online-Unterricht, die dieses Buch verzamelt, stammen von einer Vielzahl unterschiedlicher Autoren aus sechs Ländern. Um den Berichten trotzdem ein homogenes Gepräge zu geben, haben wir für sie eine einheitliche zugrundeliegende Struktur geschaffen. Diese gibt Fragen (Themen) vor, die beantwortet werden sollen, gibt diesen auch eine Reihenfolge, lässt aber offen, in welcher Tiefe und Länge sie abgehandelt werden. Somit hatten die jeweiligen Autoren zwar die Pflicht, Schlüsselfragen zu beantworten, aber auch die Freiheit, vom Muster abzuweichen, wenn dies im Einzelfall sinnvoll wirkte. In den Texten, die Sie nachher lesen werden, scheinen die Kernfragen (Themen) als Randnotizen (Marginalien) auf. Dies erleichtert dem Leser die schnelle Orientierung oder ggf. auch das Überfliegen.

Die Fragen (Themen) sind wie folgt:

### Zusammengefasst

*Das Beispiel guter Praxis wird zusammengefasst in einem Absatz von 10-15 Zeilen. Dieser Absatz sollte schon ein rundes Bild geben. Nach seiner Lektüre sollte der Leser verstanden haben, um was es in dem Beispiel geht. – In der Praxis wurden diese Absätze vom Schlussredakteur verfasst.*

### Beschreibung

*In diesem Abschnitt wird das Beispiel guter Praxis umfassend dargestellt. Ziel ist es, den Ansatz so klar zu beschreiben, dass ein Dritter – jemand, der mit dem Fall nicht kennt, aber einigermaßen mit Erwachsenenbildung grundsätzlich vertraut ist – ihn verstehen kann.*

### Warum ist das interessant?

*Die Autoren wurden gebeten, zu erläutern, warum sie dieses Beispiel guter Praxis im Rahmen des Remoking-Projekts für relevant halten. Warum haben sie dieses Beispiel ausgewählt? Wie erfüllt es die von Remoking aufgestellten Kriterien für Beispiele guter Praxis im Online-Unterricht?*

## Anwendung andernorts?

*Hier diskutieren die Autoren der Praxisbeispiele, ob die darin vorgestellten Methoden auch in anderen Bildungseinrichtungen eingesetzt werden können und welche Voraussetzungen dafür möglicherweise erfüllt sein müssen. Kann die Methode 1:1 übernommen werden? Oder muss sie angepasst werden? Wie?*

### Noch etwas?

*In diesem Abschnitt konnten die Autoren alles ergänzen, was die Leser\*in noch wissen sollte, um das Beispiel guter Praxis besser zu verstehen und gegebenenfalls auch in der eigenen Arbeit anzuwenden.*

### Die Einrichtung

*Kontext ist wichtig. Eine Unterrichtsmethode kann nur dann vollständig überblickt werden, wenn man auch ihr Umfeld kennt. Deshalb finden Sie hier Angaben zu der Bildungseinrichtung, wo unsere Autoren die beschriebene gute Praxis gefunden haben. Um welche Art von Organisation handelt es sich? Welchen rechtlichen Status hat sie? Wie groß ist sie? Welche Dienstleistungen bietet sie an?*

### Größe

*Hier stehen quantitative Informationen über die Einrichtung, zum Beispiel ihre Mitarbeiterzahl und die Zahl der Menschen, die an ihr Kurse besuchen oder etwas lernen.*

### Berufsbildung?

*Hier gehen die Autoren kurz darauf ein, ob und wie die Bildungseinrichtung zum Sektor der beruflichen Bildung gehört. Nun sind die Grenzen fließend. Es gibt Berufsschulen im strengen Sinn, aber an Berufsschulen findet auch allgemeine Bildung statt. Umgekehrt finden zum Beispiel an Volkshochschulen oft auch Maßnahmen statt, die eine berufliche Ausrichtung oder einen beruflichen Nutzen haben.*

### Mehr darüber

*In diesem Abschnitt ganz am Ende der Berichte erhalten Sie noch Tipps, wo Sie weitere Informationen über die betreffende Methode und die beteiligten Einrichtungen finden können. Oft ist dies einfach die Website der Einrichtung.*

## Alle Beispiele kurz vorgestellt

Auf den folgenden fünf Seiten werden alle 18 Beispiel guter Praxis aus diesem Buch kurz vorgestellt. Sie können dies nutzen, um sich einen schnellen Überblick zu verschaffen. Die rötlichen Zahlen geben die Seite an, auf der Sie die volle Beschreibung dann finden.

### 1) Kleine Helfer

#### Liberating Structures – Aktivitäten für Kreativität und Kommunikation in der Gruppe 21

Liberating Structures ist eine Sammlung von 33 spielartigen Aktivitäten, mit denen Teams ihre verborgene Kreativität freisetzen, neue Ideen entwickeln und Lösungen für Probleme finden können, und zwar ohne dass eine Chefperson dauernd alles dominiert. Die Aktivitäten haben jeweils eine bestimmte Dauer, manche kurz (12 Minuten), manche ein paar Stunden. Liberating Structures wurde ursprünglich für die Teamarbeit in Unternehmen, insbesondere in der Softwarebranche, entwickelt. Man kann die Spiele aber auch in der Erwachsenenbildung und in der Berufsbildung einsetzen. Und manche mit Abwandlungen auch online.

#### SpeakUp – Kommerzfremde App für Umfragen und Ratespiele im Unterricht 31

SpeakUp ist eine App für Lehrende und Lernende, mit der man Umfragen, Ratespiele und Chats übers Handy oder den Computer durchführen kann. Angebote dieser Art sind heute im Bildungswesen durchaus geläufig, aber SpeakUp hat einen großen Vorteil: Es ist kostenlos, nichtkommerziell und frei von jeglicher Werbung. Angeboten wird es von einem Konsortium Schweizer Universitäten.

#### 30 000 mal kostenlos – Ein Zusammenschluss von Universitäten in Frankreich bietet Selbstlernmaterialien zu allen möglichen Fächern an 37

Studierende in Frankreich haben eine einzigartige Möglichkeit, nicht nur von zuhause aus zu lernen sondern auch ganz neue Wissensgebiete zu erkunden: Ein Netzwerk von Universitäten, zusammengeschlossen unter dem Namen UTN,

bietet Online-Lernmaterialien zu einer breiten Palette von Themen aus dem Hochschulbereich an. Das Beste daran: Fast alle diese Materialien können kostenlos genutzt werden. Man muss nicht einmal eingeschrieben sein. Alle Materialien wurden gründlich daraufhin geprüft, dass sie den wissenschaftlichen Standards entsprechen. Einen kleinen Haken gibt es vielleicht für das internationale Publikum: Die Materialien sind alle auf Französisch.

### 2) Wie man mit Menschen arbeitet

#### Alle machen mit – Gruppenarbeit im Online-Unterricht 45

Videokonferenzen als Unterrichtsort können anstrengend und langweilig werden. Manche Lernende ziehen sie zwar dem Präsenzunterricht vor, weil sie dabei nebenher unbemerkt andere Dinge tun können; doch selbst wer aufmerksam bei der Sache ist, wird schnell ermüden, wenn er die ganze Zeit nur einem Lehrervortrag zuhören soll. Es gibt jedoch Möglichkeiten, Unterricht in Videokonferenzen ansprechender und interaktiver zu gestalten. Eine davon: Arbeit in Kleingruppen. Das hat viele Vorteile. Welche, das zeigen wir hier.

#### Lernende in Verantwortung – Berufsbildung einmal anders 53

In der Covid-Pandemie musste die berufsbildende Schule CFL Söderhamm ihren Unterricht für Handelsschüler umorganisieren: Vom Unterricht im Klassenzimmer musste übergegangen werden zu Unterricht online. Das ist der Schule gut gelungen. Ein Element ihres Erfolgs bestand darin, den Schülerinnen und Schülern mehr Verantwortung für ihre Aktivitäten zu übertragen und gleichzeitig strenge Fristen einzuhalten. Lehrkräfte der Schule berichten hier über ihre Erfahrung damit.

#### Anderer Raum, andere Struktur – Einfache Tipps für Online-Kurse im Vergleich zu Präsenzkursen 63

Die Covid-19-Pandemie zwang die Lehrkräfte des Bildungszentrum CFL Bollnäs in Schweden den Präsenzunterricht einzustellen und rasch auf Online-Unterricht umzusteigen. In diesem Artikel berichten Lehrkräfte der Schule von den Erfahrungen aus dieser Zeit, und sie geben eine Reihe von einfach umzusetzenden Tipps für den Online-Unterricht.

## Auszeiten & Reflexion – Wohlbefinden trotz Online-Unterricht 71

Die Ablösung des Präsenzunterrichts durch Online-Unterricht bietet Vorteile, hat aber – surprise, surprise – auch Schattenseiten. Ein wesentlicher Nachteil ist, dass die Online-Arbeit mit ihrer räumlichen Abgeschiedenheit sowohl für Lernende als auch für Lehrpersonen zu Stress und Isolation führen kann. Um dem entgegenzuwirken, baut der Bildungsanbieter Vestifex im estländischen Narva verschiedene Aktivitäten in seinen Online-Unterricht ein, die den Teilnehmenden helfen, ein psychosoziales Gleichgewicht zu halten. Vestifex nennt dies „digitale Wellness“ oder „digitales Wohlbefinden“.

## 3) Aktivitäten für spezifische Zwecke

### Azubis als Filmemacher – Produktion von Video-Tutorials als Teil der Ausbildung von Pflegeassistenten 79

Als Berufsbildungszentrum, das auch in Pflegeberufen ausbildet, ist es ein wichtiger Teil unserer Arbeit, die praktischen Fähigkeiten unserer Schüler\*innen zu fördern, aber auch zu evaluieren. Normalerweise geschieht dies während der Praktika oder in unseren Unterrichts- und Übungsräumen. Während der Covid-19-Pandemie war die praktische Arbeit in Präsenz jedoch nicht möglich. Unsere Lösung bestand darin, die Schüler\*innen ihre praktischen Fertigkeiten in kurzen Lehrvideos demonstrieren zu lassen, die sie selber aufzunehmen hatten.

### Arbeitsmarkt im Rollenspiel – Training von Stellenausschreibung und Bewerbung übers Internet 21

Die Bildungsstätte Novucenter im estnischen Narva lässt ihre Lernenden in Online-Sitzungen ganze Bewerbungsprozesse durchspielen, wobei die Lernenden sowohl die Rolle der Arbeitgeber als auch die Rolle der Arbeitssuchenden einnehmen. Der gesamte Zyklus wird durchgespielt, angefangen von der Erstellung einer Stellenbeschreibung bis hin zum Vorstellungsgespräch. Anschließend reflektieren die Beteiligten ihre Erfahrungen in einer Gruppendiskussion. Eingesetzt wird Videokonferenz-Technik, oder im einfachsten Fall ein Chatting-Tool für Unterhaltungen in Schriftform.

## 4) Virtuelle Objekte & Simulationen

### Brenner und Bildschirm – Schweißen lernen mit Augmented Reality 95

Schweißen ist eine Handwerkstechnik, welche zu erlernen und zu lehren teuer ist. Schweißer benötigen viel praktische Übung, und bis vor kurzem mussten alle Schulungen mit echten Materialien durchgeführt werden: Werkstücke aus Metall, Elektroden, Schutzgase und Schutzausrüstung. Die Technik der „Augmented Reality“ bietet nun jedoch eine erschwinglichere Lösung, die es ermöglicht, einen Großteil des Schweißlernens virtuell und weniger orts- und werkstattgebunden durchzuführen.

### Der stoische Patient – Veterinärmedizinische Ausbildung an Tiermodellen 101

An der Universität Lüttich (Liège, Belgien) können Studierende der Veterinärmedizin verschiedene ärztliche Prozeduren an Plastikmodellen üben. Lebende Tiere müssen also nicht belästigt oder gar geopfert werden. Obwohl es sich dabei nicht um Online-Lernen handelt, wird das Üben auf diese Weise flexibler, etwas ortsunabhängiger und nicht zuletzt billiger.

### Massage online – Pflegekräfte trainieren manuelle Fertigkeiten im Distanzunterricht 107

Das Berufsbildungszentrum im estnischen Valga, Valgamaa Kutseõppekeskus, hat einen Weg gefunden, wie angehende Pflegekräfte die Grundlagen des Massierens auch im Online-Unterricht erlernen und üben können: Zunächst sehen sich die Auszubildenden Videoanleitungen an, die von der Ausbilderin am Berufsbildungszentrum aufgezeichnet wurden. Dann üben sie die Techniken zu Hause mit Verwandten oder Freunden. Um ihre Fähigkeiten nachzuweisen und für diesen Teil der Ausbildung Punkte zu erhalten, nehmen sie Videos von ihren eigenen Massage-Praktiken auf und senden sie ein.

## 5) Räume anders nutzen

### Platz zum Lernen – Ein dritter Ort zum Online-Lernen für jedermann 113

Der irische Arbeitslosenverband INOU hat in Dublin einen Raum seines Schulungszentrums als Online-Lernraum eingerichtet und stellt ihn Bedürftigen kostenlos zur Verfügung. Zielgruppe sind Personen, die sonst keinen Zugang zu Internet und Endgeräten haben oder die zu Hause nicht die nötige Privatsphäre und Ruhe haben, um das Internet für Zwecke der Bildung und Ausbildung nutzen zu können. .

### Lernen wie im Raumschiff – Ein futuristisch ausgestattetes Lernzentrum an der Universität Louvain versucht, die Grenzen des Raumes aufzulösen 119

An der Katholischen Universität Louvain in Belgien steht Studierenden und Lehrkräften eine futuristische Lernumgebung mit dem Namen Learning Lab Montesquieu zur Verfügung. Es besteht aus einem großen Seminarraum, der nicht nur mit beweglichen Schreibtischen und Bürostühlen ausgestattet ist, sondern vor allem mit allen möglichen Geräten, die eine Zusammenarbeit sowohl innerhalb der Räumlichkeiten als auch mit Personen von außerhalb ermöglichen. Das auffälligste Objekt ist wahrscheinlich der Telepartizipationsroboter, der sich durch den Raum bewegen kann und es einer Person von überall auf der Welt ermöglicht, physisch an den Aktivitäten teilzunehmen.

## 6) Management von Bildungseinrichtungen

### Digitale Kompetenzen mitgedacht – Integration von DigComp in die Betriebsabläufe der Erwachsenenbildung 129

In einer Welt, in der Computertechnik immer weitere Teile des Lebens bestimmt, müssen Bürger\*innen in der Lage sein, adäquat mit Geräten, Daten und überhaupt dem „Digitalen“ umzugehen. Dies gilt offenkundig nicht zuletzt im Beruf. Aber es gilt auch, wenn man an Lernaktivitäten teilnimmt. Die VHS Hannover ist darum derzeit dabei, ihren gesamten Prozess der Kursplanung und -durchführung in dieser Hinsicht umzugestalten. Ziel ist es, künftig die digitalen Kompetenzen der Kursteilnehmer\*innen systematisch zu berücksichtigen. Als Werkzeug dafür wird

DigComp genutzt, der Europäische Referenzrahmen für digitale Kompetenzen der Bürger\*innen.

### SmartSchool – Online-Plattform für Zusammenarbeit aller Beteiligten an Schulen 139

SmartSchool ist eine Online-Arbeitsplattform für Schulen zum Erledigen von praktisch allem: der alltäglichen Verwaltung, der Kommunikation zwischen Lehrern, Schülern und Eltern, der Schülerakte und des Online-Unterrichts. Die Plattform wird heute von Schulen in ganz Belgien genutzt. Entwickelt und betrieben wird sie von einer belgischen mittelständischen Firma mit 40 Mitarbeitern. Einer der beiden Brüder die die Firma gründeten, kam auf den Gedanken einer solchen Plattform als er selber in den 1990ern Lehramt studierte. Software dieser Art gibt es von zahlreichen Anbietern, auch in anderen Ländern. SmartSchool dient uns hier als Beispiel.

### Training und Zuwendung – Online-Unterricht möglich machen durch konkrete Unterstützung von Lernenden und Lehrenden 145

Der Schulausschuss von Cavan und Monaghan in Irland betreibt in seinem 140 000 Einwohner zählenden Bezirk etliche Schulen und ist außerdem auch für Berufsbildung, Erwachsenenbildung und Jugendarbeit zuständig. Um die Nutzung von Online-Unterricht zu popularisieren, hat er eine Reihe flankierender Maßnahmen entwickelt, darunter maßgeschneiderte Schulungen für Lehrkräfte und individuelle Unterstützung für Lernende mit besonderem Bedarf.

### Flexibilität hoch drei – Lernende können wählen zwischen Präsenz-, Fern-, Synchron- und Asynchron-Unterricht 153

Blended Learning, also die Verbindung von Präsenzlernen mit Distanzlernen, ist an der Technological University Dublin seit Jahren vielgeübte Praxis zur Flexibilisierung des Lernens. Auf die Spitze getrieben wurde das nun aber mit der Einführung des neuen „HyFlex“-Prinzips. Damit können Studierende entscheiden, ob sie am Unterricht physisch teilnehmen, ihm aus der Ferne (online) folgen oder sich im asynchronen Format (also zu anderen Zeiten) mit dem Stoff beschäftigen möchten. Die Auswahl ist auch wöchentlich änderbar. Eine solche Flexibilität der Lehre setzt Investitionen in die Technik voraus, aber noch viel mehr die Bereitschaft der Lehrkräfte, Materialien und Aktivitäten für alle Modi parallel bereitzustellen.



# Sammlung guter Praxis



---

# 1 Kleine Helfer



*Liberating-Structures-Anleitung in Form von Spielkarten. Die Karten können Moderator verwendet werden, um sich die eine oder andere Aktivität schnell in Erinnerung zu rufen. Damit dienen die Spielkarten einem ähnlichen Zweck wie die Liberating Structures App, aber man kann sie ohne Smartphone o.ä. verwenden und hat etwas nettes Haptisches.*

# Liberating Structures

## Aktivitäten für Kreativität und Kommunikation in der Gruppe

VHS Hannover

*Liberating Structures* ist eine Sammlung von 33 spielartigen Aktivitäten, mit denen Teams ihre verborgene Kreativität freisetzen, neue Ideen entwickeln und Lösungen für Probleme finden können, und zwar ohne dass eine Chefperson dauernd alles dominiert. Die Aktivitäten haben jeweils eine bestimmte Dauer, manche kurz (12 Minuten), manche ein paar Stunden. Liberating Structures wurde ursprünglich für die Teamarbeit in Unternehmen, insbesondere in der Softwarebranche, entwickelt. Man kann die Spiele aber auch in der Erwachsenenbildung und in der Berufsbildung einsetzen. Und manche mit Abwandlungen auch online.

*In Kürze*

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

*Kategorie*

Teamsitzungen können langweilig sein. Im schlimmsten Fall redet eine Person – meist der Chef – unablässig, während der Rest nur zuhört. Um Meetings ansprechender und vor allem produktiver zu gestalten, müssen die Rollen besser verteilt werden. Alle sollen ihren Beitrag leisten können. Dafür gibt es Methoden.

*Beschreibung*

*Liberating Structures* ist eine Sammlung von 33 Aktivitäten für die Gruppenarbeit. Ursprünglich wurde *Liberating Structures* in der Softwarebranche entwi-

ckelt, und dort sind die *Liberating Structures* auch heute noch am weitesten verbreitet, gerade in Firmen, die der Management-Lehre der „agilen“ Betriebskultur folgen. Aber diese Aktivitäten können in jeder Umgebung angewendet werden, wo Teams zusammenarbeiten und ihre verborgene Kreativität freisetzen sollen.

Die VHS Hannover setzt *Liberating Structures* seit einigen Jahren gelegentlich in Teamsitzungen und Workshops ein.

Obwohl die Gruppenarbeitsmethoden ursprünglich für Präsenzunterricht entwickelt wurden, können viele von ihnen (mit gewissen Einschränkungen) auch bei Online-Meetings wie Videokonferenzen verwendet werden, jedenfalls wenn das Videokonferenz-Tool die Aufteilung der Lernenden in kleinere Gruppen ermöglicht, was heute aber Standard ist.

Der Name *Liberating Structures* spiegelt die Idee wider, dass diese strukturierten Gruppenarbeitsmethoden ein Team „befreien“ sollen, indem sie ihm erlauben, seine Kreativität zu nutzen und indem eine offene, alle einbindende Kommunikation ermöglicht wird. Die Befreiung der Gruppe kann verstanden werden als Befreiung von eingespielten Verhaltensweisen und insbesondere Befreiung von zementierten Hierarchien. Dies wird erreicht durch strenge Regelvorgaben in den Spielanleitungen, mit denen neue Strukturen geschaffen werden. Der Begriff *Structures* (Strukturen) weist weiter darauf hin, dass die Aktivitäten ein Gerüst für die Gruppeninteraktion bieten, das mit jedem konkreten Thema „gefüllt“ werden kann.

In der Wirtschaft werden *Liberating Structures* häufig eingesetzt, um Lösungen für Probleme in Bereichen wie Produktdesign, Marketing oder Management zu entwickeln. Aber die *Liberating Structures* können auch in anderen Kontexten, zum Beispiel eben in der

Erwachsenenbildung oder sogar an der Schule angewendet werden – überall, wo es darum geht, das verborgene Potenzial einer Gruppe zu heben.

Die 33 Aktivitäten sind unterschiedlich lang, manche dauern nur 12 Minuten, andere eine halbe Stunde, die längste gar drei Tage. Allen gemeinsam ist eine strenge Zeitstruktur. Über sie zu wachen, ist Hauptaufgabe der Moderationsperson. Sie muss die Regeln des Spiels kennen und dafür sorgen, dass die Gruppe ihnen folgen kann.

Grau ist alle Theorie. Darum hier drei Beispiele für solche strukturierten Gruppenaktivitäten (*Liberating Structures*): *Beispiele*

**Impromptu networking – Schneller Austausch von Ideen, Fragen und Erwartungen; Vernetzung mit anderen.**

Diese kleine Aktivität kann auch als „Speed-Dating-Spaziergang“ beschrieben werden. Die Moderationsperson stellt zwei einfache Fragen (zum Beispiel, sehr simpel: „Was ist Ihre derzeit größte Herausforderung?“ und „Was erwarten Sie von diesem Treffen?“). Die Teilnehmenden spazieren dann ziellos durch den Saal, um sich zu durchmischen. Sobald der Moderator ein akustisches Signal gibt, bilden die Lernenden zufällige Paare. Jedes Paar bespricht die beiden Fragen, wobei jede Person 2 Minuten Redezeit hat, d. h. die Paare sprechen miteinander insgesamt 4 Minuten. Auf das nächste Schallsignal hin trennen sich die Paare, und alle bewegen sich wieder ziellos durch den Saal. Nach einer Minute veranlasst ein neues Schallsignal die Bildung neuer Zufallspaare für eine weitere

Unterhaltungsrunde. Der ganze Vorgang wird noch ein drittes Mal wiederholt. Am Ende haben alle Teilnehmenden ihre Gedanken mit drei anderen ausgetauscht, idealerweise gerade mit solchen, die sie nicht kannten oder mit denen sie sich sonst freiwillig nicht unterhalten hätten.

**1-2-4-Alle** – *Sämtliche Teilnehmende einer größeren Runde werden einbezogen in das Entwickeln von Fragen, Ideen und Vorschlägen zur Lösung eines größeren Problems.*

Diese Aktivität dauert 12 Minuten. Die Moderationsperson stellt eine Frage oder ein Problem vor, über das die Teilnehmenden genau eine Minute lang erst einmal für sich selbst nachdenken sollen. Dabei können sie sich Notizen machen. Danach bilden sie Zufallspaare und tauschen sich über ihre Gedanken aus; dafür haben sie nun zwei Minuten. Danach schließt sich jedes Paar mit einem beliebigen anderen Paar zusammen, um Vierergruppen zu bilden, in denen dann die bisherigen Ideen diskutiert und weiterentwickelt werden; dafür haben die Vierergruppen vier Minuten. Zum Schluss gibt es eine Plenumsrunde, und jedes Team teilt mit, was in seiner Viererrunde als nützlichster oder wichtigster Gedanke im Konsens herauskam. Diese Gedanken werden an einer Pinnwand oder Tafel festgehalten.

Diese Methode stellt sicher, dass alle im Raum gleichermaßen beteiligt werden. Sie verhindert, dass Vielsprecher und Leute, die sich gerne in den Mittelpunkt drängen, alles dominieren.

**Troika consulting** – *In 30 Minuten praktische Hilfe von Kollegen erhalten.*

Es wird eine Gruppe von drei Personen – eine „Troika“ – gebildet, wobei eine Person als „Klient“ auftritt und ein Problem oder Dilemma vorträgt. Der Klient hat eine Minute Zeit, sein Problem zu erläutern, woraufhin die beiden „Berater“ eine Minute lang klärende Fragen stellen. Dann wendet sich der Klient um 180 Grad, so dass er den beiden Beratern den Rücken zukehrt. Er entfernt sich aber nicht sondern bleibt stehen (oder sitzen) und hört zu. Die beiden Berater diskutieren nun 5 Minuten lang über das vom Klienten vorgetragene Problem, entwickeln Ideen oder bieten Coaching-Ratschläge an. Der Klient hört schweigend zu. Danach wendet sich der Klient wieder den Beratern zu und berichtet zwei Minuten lang, was er aus deren Diskussion gelernt hat, oder was ihm zu denken gegeben hat.

Danach können die die Rollen getauscht werden. In größeren Gruppen können mehrere Troika-Sitzungen gleichzeitig laufen.

Dies lässt sich leicht auch online spielen.

Die drei kurzen Darstellungen oben reichen als eigenständige Anleitungen für die Durchführung der Aktivitäten nicht aus. Um diese Methoden (und die übrigen 30) zu erlernen, ist es am besten, sie in der Praxis zu üben, idealerweise unter der Leitung einer erfahrenen Moderationsperson.

In einigen Städten gibt es speziell für diesen Zweck eingerichtete Übungskreise, die oft sogar kostenlos sind.

Es ist auch gedrucktes Material erhältlich. Bücher dazu können Sie in Ihrer örtlichen Buchhandlung oder in

*Wie kann man das lernen?*

einer guten Leihbücherei finden. Suchen Sie nach dem Stichwort *Liberating Structures*.

Darüber hinaus gibt es auch die folgenden Materialien:

- **Die Liberating Structures App fürs Handy** - In dieser App finden Sie knappe Beschreibungen aller 33 Methoden. Das ist vor allem gut zum schnellen Nachschlagen, wenn man eine Methode schon einmal geübt hatte und sie nun konkret oder im Team oder im Unterricht einsetzen möchte.
- **Liberating Structures Spielkarten** - Ein Bündel Spielkarten zum schnellen Nachschlagen, je eine Karte pro Methode, also 33 Karten. Dieses Set kann für 15 Euro bei der Beratungsfirma *Holisticon* gekauft werden (Link siehe unten).

*Warum ist das interessant?*

In diesem Buch mit bewährten Praktiken für das Lehren und Lernen online möchten wir praktische Lösungen vorstellen, die Sie als Lehrkraft auch bei Online-Sitzungen einsetzen können. Die Sammlung strukturierter Gruppenaktivitäten mit dem Namen *Liberating Structures* sind eine solche gute Praxis. Obwohl sie ursprünglich für Workshops in Präsenz entwickelt wurden, können viele der 33 Aktivitäten auch bei Videokonferenzen eingesetzt werden, insbesondere wenn es möglich ist, mehrere parallele Arbeitsgruppen zu bilden (wie es die meisten modernen Videokonferenzprogramme erlauben).

Wir sehen den Wert von *Liberating Structures* in Organisationen der Berufs- und Erwachsenenbildung auf zwei Ebenen:

- *Liberating Structures* können eingesetzt werden, um den Unterricht interaktiver zu gestalten. Die Lehrkraft kann der Klasse eine Aufgabe stellen, und eine ausgewählte Ministruktur gibt der Klasse den nötigen Rahmen, um sich zu engagieren und produktiv zu handeln.

- Darüber hinaus bietet das Üben der Ministrukturen im Unterricht den Lernenden praktische Erfahrungen mit der Durchführung von Besprechungen, die sich von den herkömmlichen Formaten unterscheiden. Dies wird sich beim Eintritt in das Berufsleben als wertvoll erweisen, vor allem, wenn sie sich irgendwann in einer Management- oder Teamleiterposition wiederfinden. Mit anderen Worten: Die Verwendung von *Liberating Structures* dient als Training für Management- und Führungsfähigkeiten.

Die *Liberating Structures* Aktivitäten können in allen möglichen Umgebungen eingesetzt werden, darunter in Unternehmen, im Bildungswesen und in der Zivilgesellschaft. Die ideale Anzahl der Lernenden liegt je nach Aktivität zwischen 4 und 100. Die Dauer der einzelnen Aktivitäten liegt zwischen 12 Minuten und einigen Stunden bzw. in einem Fall auch drei Tagen. .

*Anwendbar andernorts?*

### *Wo haben wir's gefunden?*

Die VHS Hannover ist die kommunale Erwachsenenbildungs-Einrichtung der niedersächsischen Landeshauptstadt Hannover. Die VHS wurde 1919 als Verein gegründet und 1965 der Stadtverwaltung inkorporiert. Sie bietet sowohl typische allgemeine Erwachsenenbildung für jedermann (Sprachen, Kunst, Gesundheit, Computerkenntnisse usw.) als auch Kurse für bestimmte Zielgruppen, darunter Alphabetisierungskurse für Erwachsene, Deutschkurse für Neuankömmlinge im Lande und Kurse zum Nachholen verpasster Schulabschlüsse (Hauptschule und Realschule auf dem zweiten Bildungsweg). In der Vergangenheit bot die VHS Hannover auch komplette zweijährige Berufsausbildungen in Berufen wie Einzelhandel, Büromanagement und Graphikdesign an.

*Die Einrichtung*

Größe

Die VHS Hannover beschäftigt rund 100 festangestellte Mitarbeiter\*innen, darunter – ungewöhnlich für Volkshochschulen – etwa 30 Lehrerinnen und Lehrer für die Kurse des Zweiten Bildungswegs.

Das Erwachsenenbildungs-Kursprogramm setzt überwiegend auf die Mitarbeit von ca. 600 Honorarkräften, oft Experten in bestimmten Berufen. Jährlich nehmen etwa 30 000 Personen Angebote der VHS Hannover wahr.

Berufsbildung?

Die VHS Hannover ist keine Berufsbildungseinrichtung im engeren Sinne, aber viele ihrer Kurse sind berufsbezogen, zum Beispiel Schreibmaschinenschreiben, Bürocomputerkenntnisse, der Umgang mit spezieller Software für die Finanzbuchhaltung, Verhandlungs- und Präsentationskunst, etc. In der Vergangenheit gab es auch vollständige zweijährige Berufsbildungsprogramme in Bereichen wie Verkauf, Büromanagement und Druckvorstufe.

## Mehr darüber

Website mit Informationen zu *Liberating structures*:

<https://liberatingstructures.de>

Die Spielkarten können auf dieser Website bestellt werden.

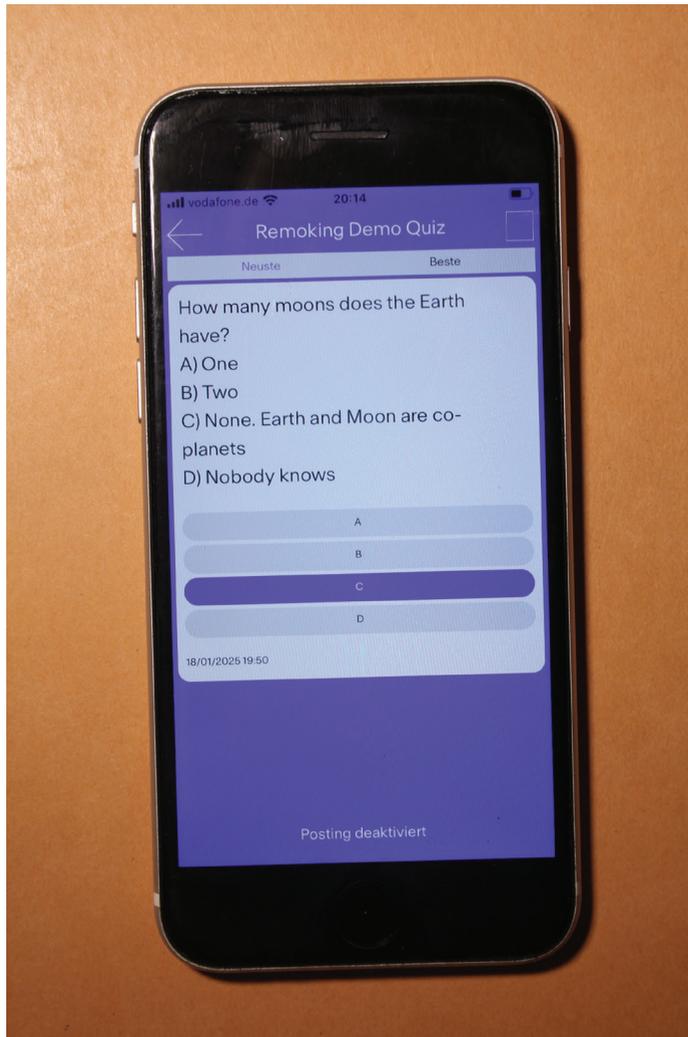
Die Materialien, einschließlich des Kartensatzes und der App, sind in englischer Sprache erhältlich, während die Website auf Deutsch ist.

Bücher über *Liberating Structures* werden in Englisch, Deutsch und mehreren anderen Sprachen veröffentlicht

Website der VHS Hannover:

<https://www.vhs-hannover.de>

doch werden Sie dort keine weiteren Informationen zu *Liberating Structures* finden. Die Spiele sind einfach ab und zu im Einsatz bei Pädagogentreffen, aber auf der Website ist dazu nichts zu finden.



Die SpeakUp-App auf einem Smartphone, das gerade für eine Umfrage im Klassenzimmer verwendet wird.

# SpeakUp

## Kommerzfreie App für Umfragen und Ratespiele im Unterricht

Konsortium von vier Universitäten in der Schweiz

SpeakUp ist eine App für Lehrende und Lernende, mit der man Umfragen, Ratespiele und Chats übers Handy oder den Computer durchführen kann. Angebote dieser Art sind heute im Bildungswesen durchaus geläufig, aber SpeakUp hat einen großen Vorteil: Es ist kostenlos, nichtkommerziell und frei von jeglicher Werbung. Angeboten wird es von einem Konsortium Schweizer Universitäten.

*In Kürze*

Pädagogik / Didaktik

Praxislernen

Lehrplan

Management

*Kategorie*

SpeakUp wird verwendet, um Interaktion in der Gruppe zu fördern, sowohl im Klassenzimmer als auch im Online-Unterricht. Die App bietet Möglichkeiten, wie viele sie heute von kommerziellen Produkten wie Kahoot und Mentimeter kennen, ist aber komplett kommerzfrei: Entwickelt wurde die App von einem Konsortium aus vier Schweizer Universitäten.

*Beschreibung*

Mit SpeakUp können Lehrkräfte Chaträume fürs Handy und den Computer einrichten. Die Lernenden treten dem Chatraum mit einem einfachen Passwort bei, das die Lehrperson ihnen mitteilt. In der App können die Lernenden dann Nachrichten posten, andere Nachrichten bewerten (Daumen rauf, Daumen runter), und sie können an Ratespielen und Umfragen teil-

nehmen, die die Lehrperson in der App angelegt hat. Solche Spiele werden gerne verwendet am Anfang eines neuen Themenblocks im Unterricht, um der Gruppe ihren aktuellen Kenntnisstand bewusst zu machen, oder während des Unterrichts zur Sichtbarmachung von Lernfortschritten. Beliebt ist auch, die Stimmung in einem größeren Publikum zu ermitteln und aus der Menge heraus Ideen zu sammeln.

SpeakUp erlaubt die Arbeit mit verschiedenen Kommunikationsformen:

- Fragen stellen
- Ratespiele/Quiz
- Wissen vermitteln
- Die Stimmung in der Klasse ermitteln
- Denken und Kombinieren in der Gruppe
- Feedback und Kommentare

SpeakUp ist kostenlos, nicht-kommerziell und frei von Werbung.

Die Nutzung von SpeakUp erfolgt vollkommen anonym. Es werden keine persönlichen Daten der Nutzer erhoben. Die Nutzer müssen sich nicht einmal anmelden, registrieren oder eine E-Mail-Adresse angeben. Nutzer erhalten beim Anmelden zu einer konkreten Sitzung anonyme Benutzer-IDs für diese Sitzung. Der Server befindet sich in der Schweiz.

Die Betreiber behalten sich lediglich das Recht vor, die bei der Benützung von SpeakUp generierten Daten zu Forschungszwecken zu verwenden, aber diese Daten enthalten keine persönlichen Informationen (wie etwa e-Mail-Adressen), da solche Daten ja gar nicht erst abgefragt werden.

Für das Remoking-Projekt ist SpeakUp interessant, weil es a) Möglichkeiten zur Belebung des Online-Unterrichts bietet und b) dabei eine attraktive Alternative ist für kommerzielle Angebote vergleichbaren Zwecks. Immer geht es darum, Interaktion im Klassenzimmer (ob physisch oder virtuell) zu ermöglichen.

SpeakUp kann problemlos von jedermann eingesetzt werden. Für die Benützung kann man sich die App herunterladen und auf zum Beispiel dem Mobiltelefon installieren. Man kann aber auch mit dem Internet-Browser von jeglichem Gerät aus die Website von SpeakUp aufsuchen und den Dienst dann auf diese Weise nutzen – ganz ohne überhaupt irgend etwas zu installieren.

### *Wo haben wir's gefunden?*

SpeakUp ist ein Gemeinschaftsprojekt der Universitäten Lausanne, Genf, Neuenburg und der Technischen Hochschule Lausanne (École Polytechnique Fédérale de Lausanne, EPFL).

Alle vier Einrichtungen sind Hochschulen im geläufigen Sinne.

Das Projekt entstand aus dem Gedanken, dass Bildungseinrichtungen eine einfache, vor allem aber anonym nutzbare Plattform für Online-Feedback brauchen, um im Unterricht endlich von der Nutzung dominierender kommerzieller Angebote wegzukommen. Die vier beteiligten Schweizer Universitäten brachten ihren Fachverstand und ihrer finanziellen Mittel zusammen, um das Tool zu entwickeln. An der Entwicklung beteiligten sich Techniker, Sozialwissenschaftler und Experten für Nutzereinbindung

Die Entwicklung von SpeakUp startete mit einer Reihe von Workshops, in denen Mitarbeiter zunächst die Grenzen und Nachteile herkömmlicher Feedback-Apps

*Warum ist es interessant?*

*Anwendbar anderswo?*

*Die Einrichtung*

*Berufsbildung?*

*Entstehung der App*

ermittelten. Darauf aufbauend konzipierten sie eine App für möglichst offene und datenschutzkonforme Kommunikation. Es wurde ein Prototyp entwickelt und getestet.

Daten aus der Benutzung der App werden verwendet, um die App laufend zu verbessern, können aber auch verwendet werden, um Kommunikationsgewohnheiten in Unterrichtssituation zu erforschen.

Die erfolgreiche Bereitstellung von SpeakUp zur freien öffentlichen Nutzung ist ein wichtiger Schritt zur Verbesserung von Feedback-Systemen im Bildungsbereich. Es kann auch als Beispiel für gute interuniversitäre Zusammenarbeit gelten.

### *SpeakUp verwenden*

A) Die App kann auf digitalen Geräten (Mobiltelefonen usw.) installiert werden. Die Website der App lautet:<sup>1</sup>

<https://speakup.info/>

B) SpeakUp kann aber auch ohne Herunterladen einer App nur mit einem gewöhnlichen Internetbrowser verwendet werden:

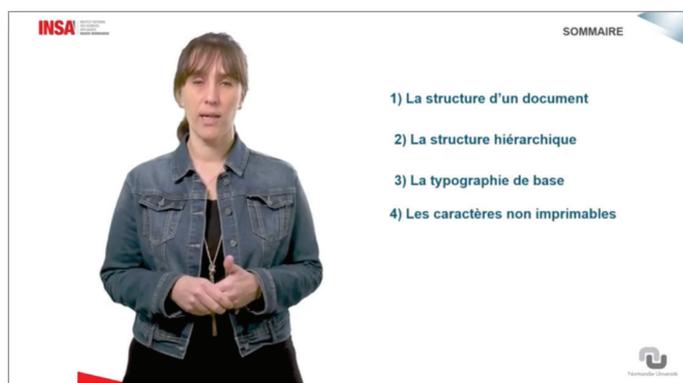
<https://web.speakup.info>

Das SpeakUp-Tool ist überaus praktisch, aber wenn man an kommerzielle Produkte wie Kamoot oder Mentimeter gewöhnt sind, ist eine gewisse Einarbeitung zur ersten Orientierung gut. Daher finden Sie im Anhang dieses Buches eine Anleitung, die wir eigens für dieses Buch erstellt haben.

1) Alle Links wurden von den Autoren dieses Buches Ende 2023 und dann nochmals Ende 2024 getestet.



Startseite der Université digitale. Klicken Sie auf „Ressources“, um schnell auf 30 000 verschiedene Selbstlernmaterialien zuzugreifen.



Einführung zum 60-stündigen Kurs zur Verwendung von Textverarbeitungssoftware, zum Beispiel MS Word. Im Video (hier ein Standbild daraus) erklärt eine Dozentin, was ein „Dokument“ ist.

## 30 000 mal kostenlos

### Ein Zusammenschluss von Universitäten in Frankreich bietet Selbstlernmaterialien zu allen möglichen Fächern an

Université numérique / Digitale Universität

Studierende in Frankreich haben eine einzigartige Möglichkeit, nicht nur von zuhause aus zu lernen sondern auch ganz neue Wissensgebiete zu erkunden: Ein Netzwerk von Universitäten, zusammengeschlossen unter dem Namen UTN, bietet Online-Lernmaterialien zu einer breiten Palette von Themen aus dem Hochschulbereich an. Das Beste daran: Fast alle diese Materialien können kostenlos genutzt werden. Man muss nicht einmal eingeschrieben sein. Alle Materialien wurden gründlich daraufhin geprüft, dass sie den wissenschaftlichen Standards entsprechen. Einen kleinen Haken gibt es vielleicht für das internationale Publikum: Die Materialien sind alle auf Französisch.

In Kürze

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

Kategorie

UTN steht für *Universités numériques thématiques*. Es handelt sich um eine 2003 gegründete gemeinnützige Vereinigung. Die interne Struktur von UTN ist einigermaßen verwirrend, da UTN aus mehreren Teilnetzen besteht, die sich jeweils bestimmten Themen widmen (darum *thématiques*). Man kann sich aber merken, dass

Beschreibung

an UTN über einhundert Hochschulen in Frankreich mitwirken.

(Nähere Angaben zur Gesamtorganisation siehe unten im Abschnitt „Die Einrichtung“.)

Die Vereinigung betreibt die Web-Plattform:

<https://luniversitenumérique.fr>

die jedermann Zugang zu einer breiten Palette von Selbstlernmaterialien gibt, also Dinge wie Videos, Infografiken, ganze Online-Kurse (in der Regel Moodle-basiert) und so weiter. Die Materialien wurden meist von Lehrkräften aus dem Hochschulbereich entwickelt. Alle Materialien werden einer strengen Validierung durch Experten unterzogen, um die technische, wissenschaftliche und pädagogische Qualität zu sichern. Die Zahl der insgesamt verfügbaren Materialien wird auf 30 000 geschätzt (Stand 2024).

Das Lernmaterial auf der Plattform ist in die folgenden Themenbereiche gegliedert:

- Wissenschaft, Technologie, Gesundheit
- Geistes- und Sozialwissenschaften
- Recht, Wirtschaft und Unternehmensführung
- Kunst, Literatur und Sprachen
- Querschnittskompetenzen

### Ein Blick hinein

Um eine konkrete Vorstellung von der Art der verfügbaren Materialien zu geben, hier einige Beispiele, die der Autor dieses Artikels bei seiner eigenen Erst-Erkundung gesammelt hat. Die Auswahl ist also recht zufällig.

Auf der UNT-Website können wir unter *Resources* die *Resource types* auswählen, dann *Typical pathways by subject*, dann einen Bereich, zum Beispiel *Science-*

*Technology-Health*, gefolgt von zum Beispiel *Bachelor's degree in computational science*, dann *First year*, und schließlich erhalten wir eine Liste mit etwa 200 verschiedenen Materialien (im internationalen Pädagogen-Slang: Ressourcen) für das Online-Lernen. Diese Materialien variieren stark im Umfang. Einige sind sehr kurz und dauern, wenn man sie durcharbeitet, nur eine Minute, wie zum Beispiel eine visuelle Darstellung dessen, wie URLs (Internetadressen) aufgebaut sind. Andere sind sehr viel umfangreicher und erfordern 40 Stunden oder mehr, um sie durchzuarbeiten. So gibt es beispielsweise einen MOOC zur numerischen Analyse, der 56 Stunden dauert, und einen anderen zur Programmiersprache Python, der 40 Stunden in Anspruch nimmt.

Wenn wir zum Bereich ‚Mathematik‘ hinunterblättern, finden wir unter ein Modul über komplexe Zahlen (3 Stunden). In der Rubrik ‚Geometrie‘ gibt es einen Kurs über analytische Geometrie (3 Stunden), der Lesematerial und Aufgaben mit Lösungen zur Selbstevaluation enthält.

Wenn wir *Bioscience (Bachelor, first year)* auswählen, sehen wir etwa 100 Online-Selbstlernmaterialien, wie zum Beispiel *Basics of immunology* (20 Stunden), *Introduction to the search of a species in solution* (2 Stunden). Darüber hinaus gibt es unter dem Unterthema *Office automation* einen 60-Stunden-Kurs zum Erlernen des Umgangs mit Textverarbeitungsprogrammen wie MS Word. Dieser Kurs setzt verschiedene Arten von Lehrmaterial ein, darunter Videos, einfache schriftliche Anleitungen und Übungsaufgaben. Das Einführungsvideo (in einem altbackenen „Lehrer spricht zum Publikum“-Format) beginnt mit einer grundlegenden Einführung, in der erklärt wird, was in diesem Kontext überhaupt ein „Dokument“ ist (nämlich ein papierähnliches Dingsbums

auf dem Bildschirm, das aus mehreren Seiten besteht und Elemente wie Textabsätze, Überschriften und Seitenzahlen enthält). Dies deutet darauf hin, dass der Kurs darauf ausgelegt ist, blutige Anfänger auf das für Universitätsstudenten erforderliche Mindestniveau zu bringen.

Wenn Sie einige der 30 000 verfügbaren Selbstlernmaterialien selbst erkunden möchten, besuchen Sie:

<https://luniversitenumérique.fr/ressources/fun-ressources/>

Die Nutzung der meisten Materialien ist kostenlos. Nur Französisch muss man können.

### Hintergrund

UTN sammelt und publiziert als Verband nicht nur seine eigenen Materialien, sondern auch Materialien aus vielen anderen Quellen, einschließlich externer Bildungseinrichtungen. Die Materialien werden indiziert und über fachspezifische Portale zugänglich gemacht. Der gesamte Dienst wird vom französischen Bildungsministerium finanziert.

Wir haben die *Université digitale* aus Frankreich für diese Sammlung guter Praxis des Online-Lernens ausgewählt, weil sie ein gutes Beispiel dafür ist, wie man traditionelles Präsenzlernen mit Fernunterricht kombinieren kann. Sie zeigt, wie hochwertige Lernangebote gemacht werden können, die den Lernenden unabhängig von ihrem physischen Standort zugänglich sind.

Natürlich kann ein so großes Projekt wie die Bereitstellung von 30 000 Selbstlernmaterialien nicht von einer einzelnen Lehrperson oder einer einzelnen Einrichtung der Erwachsenen- oder Berufsbildung übernommen werden. Die Digitale Universität aus Frankreich zeigt uns aber, was möglich ist. Sie dient,

*Warum ist es interessant?*

*Anwendbar andernorts?*

um es im Business-Slang zu sagen, als Benchmark für die Bildungspolitik und als Empfehlung für politische Entscheidungsträger, ähnliche Netzwerke auch außerhalb des französischsprachigen Raums zu finanzieren.

Was die einzelne Lehrperson und Bildungseinrichtung sofort tun kann, ist, diese Materialien zu nutzen, indem sie sie ihren französischsprachigen Lernenden empfiehlt.

Im Zusammenhang mit der Berufsbildung und der allgemeinen Erwachsenenbildung mag dieses Portal, das Zugang zu 30 000 (größtenteils) kostenlosen Online-Ressourcen für das Selbststudium bietet, auf den ersten Blick unpassend erscheinen, da sein Augenmerk auf Themen aus der Hochschulbildung liegt. Die reichhaltigen Inhalte zu durchstöbern ist jedoch auch für alle jene von Nutzen, die in der Berufsausbildung oder der allgemeinen Erwachsenenbildung tätig sind. Viele der verfügbaren Ressourcen sind schlichtweg auch für diese Bereiche relevant. Ein gutes Beispiel dafür haben wir oben schon angesprochen: den 60stündigen Kurs zur Arbeit mit Textverarbeitungssoftware wie MS Word) eine Fähigkeit, die heute überall gefragt ist, gerade im Berufsleben.

Voraussetzung ist selbstverständlich: 1) Die Nutzer\*innen müssen in der Lage sein, selbstgesteuertes Lernen zu betreiben. Das setzt bereits eine gewisse Geübtheit in Lernkontexten voraus. 2) Die Nutzer\*innen müssen Französisch können.

*Nutzen für Berufs- und Erwachsenenbildung?*

## Wo haben wir's gefunden?

### Die Einrichtung

Die *Université digitale* vereint mehr als hundert französische Hochschul- und Forschungseinrichtungen.

Es handelt sich um einen gemeinnützigen Verein, der im Jahr 2003 nach dem französischen Gesetz Nr. 1901 eingetragen wurde und ursprünglich aus acht (jetzt sechs) zuvor bereits bestehenden Netzwerken mit der Bezeichnung *Universités numériques thématiques* (UNT) bestand, die sich auf die Fachbereiche 1) Gesundheit und Sport 2) Technik 3) Umwelt 4) Geisteswissenschaften 5) Wirtschaft und Management 6) Technologie spezialisiert hatten.

Ziel des Vereins ist es, den Hochschulen des Landes digitale Lernmaterialien zur Verfügung zu stellen, und zwar sowohl für Lehrpersonen als auch für Studierende, um Lehr- und Lernmethoden wie Flipped Classrooms und Blended Learning zu ermöglichen und um mehr Chancen für ortsunabhängiges Lernen zu geben.

### Berufsbildung?

Die *Université digitale* ist weder eine typische Einrichtung der Berufsbildung noch eine traditionelle Universität. Sie ist eine Organisation, die Online-Lernmaterialien zu den verschiedenen Fächern der Hochschulbildung bereitstellt. Viele der abgedeckten Themen sind aber auch Berufsleben relevant.

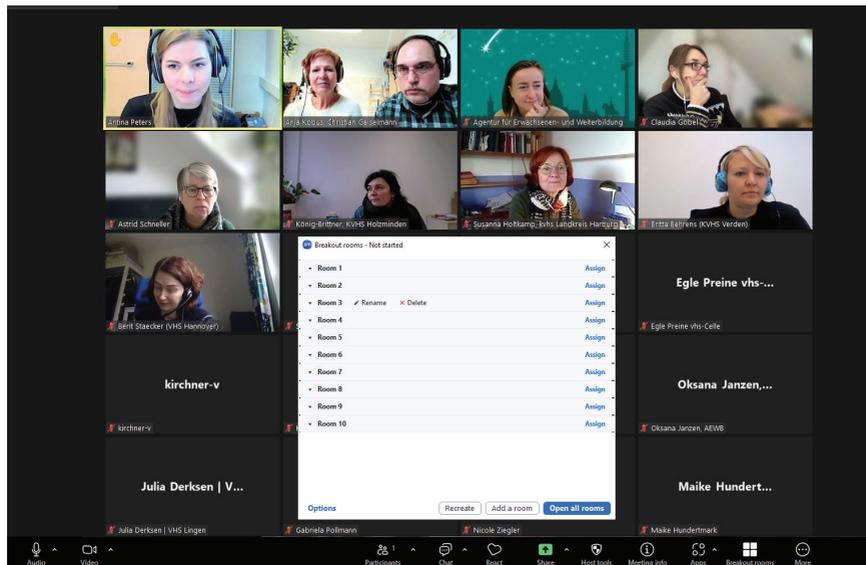
### Mehr darüber

Website der UNT:

<https://luniversitenumérique.fr/>

Von hier aus sind alle Materialien zugänglich.

## 2 Mit Menschen arbeiten



Computerbildschirm des Lehrers („Admin“) in Zoom, dem beliebten Videokonferenztool. Es ist ein Dialogfeld eröffnet, in dem die Lernenden kleineren Gruppen für die Teamarbeit zugewiesen werden können. Die Zuweisung funktioniert entweder nach dem Zufallsprinzip oder manuell durch die Lehrkraft. Ein Vorteil solcher Kleingruppenarbeit besteht darin, dass sie eine aktive Beteiligung aller Teilnehmer sicherstellt.

## Alle machen mit

### Gruppenarbeit im Online-Unterricht

VHS Hannover

Videokonferenzen als Unterrichtsort können anstrengend und langweilig werden. Manche Lernende ziehen sie zwar dem Präsenzunterricht vor, weil sie dabei nebenher unbemerkt andere Dinge tun können; doch selbst wer aufmerksam bei der Sache ist, wird schnell ermüden, wenn er die ganze Zeit nur einem Lehrervortrag zuhören soll. Es gibt jedoch Möglichkeiten, Unterricht in Videokonferenzen ansprechender und interaktiver zu gestalten. Eine davon: Arbeit in Kleingruppen. Das hat viele Vorteile. Welche, das zeigen wir hier.

*In Kürze*

Pädagogik / Didaktik

Praxislernen

Lehrplan

Management

*Kategorie*

Wenn Unterricht über ein Videokonferenzsystem stattfindet, ist es gute Praxis, abzuwechseln zwischen Plenarphasen (zum Beispiel Vorträgen oder Präsentationen der Lehrperson) und Kleingruppenarbeit. Solche Gruppen bestehen in der Regel aus drei bis sechs Lernenden.

*Beschreibung*

Die meisten Videokonferenzprogramme bieten heute die Möglichkeit, die Schar der Teilnehmenden in kleinere Gruppen aufzuteilen.

Die Gruppenzuweisung kann automatisch erfolgen (zum Beispiel durch die Anweisung an die Software, „Gruppen mit jeweils vier Personen bilden“) oder indem die

Lehrperson die Lernenden einzeln manuell bestimmten Gruppen zuweist.

Normalerweise legt die Lehrkraft eine bestimmte Dauer für die Gruppenarbeit fest, zum Beispiel zehn Minuten. In dieser Zeit diskutieren die Gruppen ein Thema, das ihnen zuvor gegeben wurde. Wenn die Zeit abgelaufen ist, werden die Teilnehmenden automatisch ins Plenum zurückgebracht. In der Regel ist auf dem Bildschirm eine Uhr zu sehen, so dass jede Gruppe über die noch verbleibende Zeit informiert ist.

Erwachsenenbildungs-Profis machen sowohl im Online-Unterricht als auch in Online-Konferenzen mit Kollegen sehr gerne Gebrauch von Kleingruppenarbeit. Die Gruppenarbeit kann in Konferenzen praktisch jeder Größe integriert werden. Der Vorteil besteht darin, dass Teilnehmende, die zuvor vielleicht in einer passiven, zuhörenden Rolle waren, plötzlich zu aktiven Mitwirkenden werden. Beim Ankommen in der Kleingruppe machen sich die Lernenden in der Regel zunächst mit den anderen Anwesenden vertraut, sofern sich nicht schon alle kennen. In der Regel läuft das spontan, ohne besondere Aufforderung, denn die Online-Arbeit in einer Kleingruppe fühlt sich an, als säße man mit anderen an einem Tisch.

Diese Form der Arbeit empfinden die meisten Lernenden als inspirierend und befriedigend. Hier sind die Gründe:

- Jeder fühlt sich einbezogen.
- Jeder kann seinen Beitrag leisten und seine Erfahrungen und Meinungen mitteilen.
- Man lernt sich gegenseitig kennen.
- Menschen, denen es unangenehm ist, vor einem großen Publikum und vor dem Lehrer oder Vortragenden zu sprechen, fühlen sich in einer kleinen Gruppe oft freier.

Auch für die Lehrperson hat die Methode Vorteile:

- Während die Gruppen auf ihre Arbeit warten, hat die Lehrkraft Zeit, den nächsten Schritt im Unterricht vorzubereiten.

In der Regel geben wir allen Gruppen dieselbe Aufgabe, zum Beispiel das Thema des Seminars mit ihren eigenen Erfahrungen und ihrem Alltag in Verbindung zu bringen oder Lösungen für bestimmte Probleme zu diskutieren. Je nach Unterrichtssituation können die Gruppen aber auch unterschiedliche Aufgaben erhalten.<sup>1</sup>

Wenn sich alle wieder im Plenum eingefunden haben, stellen die Teams ihre Ergebnisse vor. In der Regel ist es nicht notwendig, für jede Gruppe einen Sprecher zu bestimmen, da sich die Gruppen selbst organisieren und ein oder mehrere Mitglieder während der Präsentation die Rolle des Sprechers übernehmen.

Kleingruppenarbeit in Videokonferenzen – das ist eigentlich ein simpel umzusetzender pädagogischer Ansatz. Für viele Bildungsschaffende ist er schon so zur Routine geworden, dass wir ihn zunächst gar nicht für erwähnenswert in dieser Sammlung bewährter Praktiken hielten. Dann erkannten wir aber, dass diese Methode eben darum hier erwähnt werden sollte. Sie ist unverzichtbar geworden für Online-Konferenzen und -kurse, gerade im Hinblick auf die Einbindung der Lernenden, und wer immer den Einstieg in das Online-Unterrichten sucht, sollte Kleingruppenarbeit als eine Möglichkeit der Unterrichtsgestaltung unbedingt auf dem Schirm haben.

Dieser pädagogische Ansatz kann von jedem genutzt werden, der Online-Kurse anbietet, Online-Konferenzen organisiert oder Online-Sitzungen mit mehr als

1) Siehe dazu *Remoking* Selbstlernkurs Modul 3 (Lehrmethodik für den Online-Unterricht), Seite 78, Thema „Gruppenpuzzle online“, das die Methode vorstellt, die international als Jigsaw Puzzle bekannt ist.

*Warum ist es interessant?*

*Anwendbar andernorts?*

*Noch etwas?*

sechs bis acht Lernenden veranstaltet. Es gibt keine Obergrenze für die Anzahl der Lernenden, abgesehen von den Einschränkungen, die möglicherweise durch die Software oder das verwendete Abonnementmodell gesetzt werden.

Es ist essentiell, dass die Moderationsperson (Lehrkraft) mit der Kleingruppenfunktion der verwendeten Software (Zoom, BigBlueButton, Edudip, Teams usw.) gut vertraut ist. Nur dann kann sie bei auftretenden Problemen schnell und sicher eingreifen. Und Probleme kann es immer geben: mit der Gruppeneinteilung, der Aufgabenzuweisung oder den Benutzerrechten innerhalb der Gruppen...

Es ist daher gute Übung, eine solche Sitzung sorgfältig voranzuplanen. Wir verwenden dazu gerne große Tabellen, in denen wir alle Details festhalten: Dauer jedes Schritts, zuständige Moderationsperson, benötigte Hilfsmittel und Dokumente, die ggf. zu präsentierenden Inhalte und so weiter.

Eine bekannte Regel lautet: „Was schiefgehen kann, geht auch schief.“ Das gilt ganz sicher bei Videokonferenzen. Darum ist es eine der wichtigsten Regeln, vorher sämtliche Funktionen zu testen, am besten zwei- oder dreimal. Typischer Fehler: Man schaltet nach einigen Wochen Pause die Videokonferenz-Software kurz vor der geplanten Stunde ein und stellt fest, dass der Anbieter zunächst ein langwieriges Update erzwingt. Darum: Immer alles vorher testen!

## Wo haben wir's gefunden?

Die VHS Hannover ist die kommunale Erwachsenenbildungseinrichtung der niedersächsischen Landeshauptstadt Hannover. Sie wurde 1919 als Verein gegründet und 1965 der Stadtverwaltung inkorporiert. Sie bietet sowohl typische allgemeine Erwachsenenbildung für jedermann (Sprachen, Kunst, Gesundheit, Computerkenntnisse usw.) als auch Kurse für bestimmte Zielgruppen, darunter Alphabetisierungskurse für Erwachsene, Deutschkurse für Neuankömmlinge im Lande und Kurse zum Nachholen verpasster Schulabschlüsse (Hauptschule und Realschule auf dem zweiten Bildungsweg). In der Vergangenheit bot die VHS Hannover auch komplette zweijährige Berufsausbildungen in Berufen wie Einzelhandel, Büromanagement und Graphikdesign an.

*Die Einrichtung*

Die VHS Hannover beschäftigt rund 100 festangestellte Mitarbeiter\*innen, darunter – ungewöhnlich für Volkshochschulen – etwa 30 Lehrerinnen und Lehrer für die Kurse des Zweiten Bildungswegs.

*Größe*

Das Erwachsenenbildungs-Kursprogramm setzt überwiegend auf die Mitarbeit von ca. 600 Honorarkräften, oft Experten in bestimmten Berufen. Jährlich nehmen etwa 30 000 Personen Angebote der VHS Hannover wahr.

Die VHS Hannover ist keine Berufsbildungseinrichtung im engeren Sinne, aber viele ihrer Kurse sind berufsbezogen, zum Beispiel Schreibmaschineschreiben, Bürocomputerkenntnisse, der Umgang mit spezieller

*Berufsbildung?*

Software für die Finanzbuchhaltung, Verhandlungs- und Präsentationskunst, etc. In der Vergangenheit gab es auch vollständige zweijährige Berufsbildungsprogramme in Bereichen wie Verkauf, Büromanagement und Druckvorstufe.

### *Mehr darüber*

Ein Video zur Erklärung von „Breakout Rooms“ in Zoom, aufgenommen von einem Lehrer (auf Englisch):

[https://www.youtube.com/watch?v=Z\\_cWCRs7wyM](https://www.youtube.com/watch?v=Z_cWCRs7wyM)

Website der VHS Hannover:

<https://www.vhs-hannover.de>

Gruppenpuzzles (*Jigsaw puzzle*) als Methode der Zusammenarbeit mit zum Beispiel einer ganzen Klasse wird (auch) vorgestellt im *Remoking* Selbstlernkurs, Modul 3 („Lehrmethodik im Online-Unterricht“, Folienblatt 78 ff. Die Folien sind erhältlich auf:

[www.remoking.eu](http://www.remoking.eu)

# Lernende in Verantwortung

## Berufsbildung einmal anders

CFL Söderhamm

In der Covid-Pandemie musste die berufsbildende Schule CFL Söderhamm ihren Unterricht für Handelsschüler umorganisieren: Vom Unterricht im Klassenzimmer musste übergegangen werden zu Unterricht online. Das ist der Schule gut gelungen. Ein Element ihres Erfolgs bestand darin, den Schülerinnen und Schülern mehr Verantwortung für ihre Aktivitäten zu übertragen und gleichzeitig strenge Fristen einzuhalten. Lehrkräfte der Schule berichten hier über ihre Erfahrung damit.

*In Kürze*

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

*Kategorie*

Als die Covid-19-Pandemie ausbrach und alles auf Online-Unterricht umgestellt werden musste, sahen sich die Lehrkräfte der CFL Söderhamm mit der Aufgabe konfrontiert, die Schülerinnen und Schüler trotz der Online-Situation und des Lernens von zuhause aus zu aktiver Unterrichtsbeteiligung zu bringen. Sie entwickelten einen partizipatorischen Ansatz für das Lehren und Lernen, der den Schülern mehr Eigenverantwortung übertrug. Das hat teilweise gut funktioniert, aber es gab auch einige Probleme.

*Beschreibung*

Im Folgenden lesen Sie Auszüge aus einem Interview mit H.T., einem der Lehrer der Handelsschul-Klasse:

*Als feststand, dass wir eine Pandemie hatten, arbeitete ich gerade mit zwei verschiedenen Gruppen in der Handelsschule.*

### Gruppe 1

*Gruppe 1 absolvierte eine Handelslehre. Die Schüler waren vier Tage pro Woche in ihren Ausbildungsbetrieben. An einem Tag in der Woche sollten sie in der Schule sein. Dieser Tag war sowohl wichtig für die Gemeinschaftsbildung als auch für die Vermittlung der Lerninhalte. Gemeinschaft ist sehr wichtig, denn wir Menschen sind darauf angewiesen, uns einer Gruppe zugehörig zu fühlen und von ihr bestätigt zu werden. Wenn wir das bekommen, können wir Wissen leichter aufnehmen.*

Herausforderungen

*Als wir statt Präsenzunterricht Online-Unterricht machen mussten, haben sich die Schüler\*innen zwar daran gewöhnt, aber es war nicht dasselbe. Viele Aufgaben müssen mündlich gestellt werden, und das war im Online-Unterricht nicht so einfach. Das lag an vielen verschiedenen Dingen. Es gab keine Diskussionen, nicht viele Fragen, und es wurde nicht mehr so viel gelacht wie sonst bei uns im Unterricht. Es war schwierig, Diskussionen zu führen.*

*Die Arbeit im Handel bringt viele Begegnungen mit verschiedenen Menschen mit sich. Wie gehen wir besten mit anderen um? Das ist ein wichtiges Thema in der Ausbildung. Und dazu sind Diskussionen erforderlich, am besten in Gruppen. Natürlich war es möglich, Online-Gruppenräume einzurichten, aber das war einfach nicht dasselbe. Schüler verloren schnell die Konzentration und fingen an, auf ihren Handys herumzufummeln, zu essen, zu trinken, für eine Weile einfach zu verschwinden, und vieles mehr.*

Briefings und Diskussionen

*Briefings funktionierten besser, denn dann war ich es, der sprach und Informationen gab. Ich hielt kurze Briefings,*

*dann mussten die Schüler eine Stunde lang selbstständig arbeiten, dann kamen wir wieder zusammen und gingen durch, was sie sich ausgedacht hatten, und ich hielt ein weiteres Briefing, und wir versammelten uns wieder und machten einen Knopf dran.*

*Der Vorteil des Online-Unterrichts war, dass die Schüler\*innen sehr schnell mehr technische Fähigkeiten im Umgang mit dem Videokonferenz-Tool erlangten. Sie lernten dabei auch sehr viel einer vom anderen. Sie bildeten Gruppen und hatten über diese Gruppen Kontakt zueinander. Plötzlich wurde es eine ganz andere Zusammenarbeit. Schüler\*innen, die sich vorher nie getraut hatten, um Hilfe zu bitten, konnten offen schreiben und um Hilfe bitten. Eher stille Schüler begannen, sich zu Wort zu melden. Das war sehr positiv.*

Ein Sprung nach vorn

*Leider verloren in der Pandemie viele ihre Lehrstelle im Betrieb, vor allem Schüler\*innen, die bei Handelsketten beschäftigt waren, da die Geschäftsleitungen beschlossen, dass wegen der mit Covid-19 verbundenen Risiken nur reguläres Personal arbeiten kommen sollte; Lehrlinge wurden nicht mehr zugelassen. Das Positive daran war, dass die Unternehmen letztlich merkten, wie viel Arbeit die Azubis tatsächlich am Arbeitsplatz leisten.*

Beschäftigung gefährdet

*Für einige Schüler\*innen ist Online-Lernen geeignet, für andere nicht. Manche verschwanden einfach. Sie brauchten es, Teil einer Gruppe zu sein, und ohne die Gruppe fühlten sie sich allein und isoliert, und es fehlte ihnen die Motivation.*

Abbrecher

*Für mich als Lehrer lief es ziemlich gut. Wir trafen uns regelmäßig mit den Kollegen, um zu sehen, wie es läuft, und um uns gegenseitig zu unterstützen*

### Gruppe 2: Betriebswirtschaft

*Gruppe 2 war eine Gruppe für Betriebswirtschaftlehre. Die Schülerinnen und Schüler waren vor allem solche, die im*

Ausland geboren waren. Der Online-Unterricht war mit Ihnen schwierig, weil viele die schwedische Sprache nicht gut beherrschten und Schwierigkeiten hatten, zuzuhören und zu verstehen, was ihre Mitschüler sagten. Das ist einfacher, wenn man sich von Angesicht zu Angesicht sieht. Man kann viel verstehen, indem man sich sieht. Gesten, Gesichter und Körpersprache sind beim Unterrichten von Menschen mit eingeschränkter Sprachkenntnis sehr hilfreich. Alle haben sich enorm bemüht, aber das Ergebnis wäre besser gewesen, wenn wir im Klassenzimmer unterrichtet hätten.

Lösung:  
Konsultationen in  
kleinen Gruppen

Ich überlegte, wie ich diese Situation lösen könnte. Ich teilte dann die Online-Meetings auf, so dass ich jeweils nur zwei Schüler traf. Damit lief es viel besser, denn die Schüler fühlten sich gesehen, waren selbstbewusst und trauten sich mehr, zu sprechen. Viele fühlen sich in einer Gruppe minderwertig, weil sie denken, dass sie die Sprache nicht genügend beherrschen, und dann werden sie schweigsam. Ich habe die Schülerinnen und Schüler nach ihrem Kenntnisstand in Gruppen eingeteilt, aber auch danach, wie gut sie sich untereinander kannten. Das war zwar mit mehr Aufwand verbunden, aber ich konnte den Unterricht besser auf die Schüler abstimmen, und sie hatten bessere Chancen, ihre Ausbildung abzuschließen. Sie hatten mehr Zeit für persönliche Gespräche mit mir, und sie hatten die Möglichkeit, Fragen zu stellen, die sie sonst vielleicht nicht hätten stellen können.

Sehnsucht nach  
der Gruppe

Natürlich gab es auch weiterhin Meetings mit der ganzen Gruppe, schon um den Zusammenhalt zu stärken, was ich für wichtig hielt. Mit der Zeit wünschten sich die Schülerinnen und Schüler diese Gruppentreffen immer mehr, da sie sich austauschen und voneinander erzählen wollten.

Die Arbeit in Zweiergruppen hatte ihr Selbstvertrauen gestärkt und sie ermutigt zu einer aktiveren Teilnahme auch im Plenum.

Ich glaube, dass Online-Unterricht in bestimmten Kontexten sehr effektiv sein kann. In Fächern, in denen es gut funktioniert, sollte Online-Unterricht meiner Meinung nach eine Option sein. Allerdings sollten die Schülerinnen und Schüler auch Präsenzunterricht wählen können, denn online ist nicht für jeden geeignet.

### Schlussfolgerungen

Mit der Zeit wurden es besser, da sowohl die Schüler als auch ich mit der neuen Technik und den digitalen Werkzeugen vertrauter wurden und die vielen Vorteile der Konferenzplattform entdeckten. Alles, was ich im Unterricht präsentierte, konnte auch als Ressource in der Plattform (wir haben MS Teams) hochgeladen werden. Manchmal nahm ich verschiedene Teile des Lehrervortrags und die folgenden Diskussionen mit der eingebauten Aufnahmefunktion auf, so dass man das hinterher nochmals anschauen konnte. Das schätzten die Schülerinnen und Schüler sehr.

Für schwierige Abschnitte des Kurses, wo es oft langwierigen Erklärungen und lange Diskussionen gibt, bat ich die Schüler, das Material im Voraus zu lesen, um Zeit im Unterricht zu sparen. Der Lesestoff wurde vor dem Unterricht auf der Lernplattform (MS Teams) zur Verfügung gestellt.<sup>1</sup> Der Vorteil bestand darin, dass die Schüler das Material bereits durchgearbeitet, Fragen und Überlegungen aufgeschrieben und mir ihre Gedanken im Voraus übermittelt hatten. So konnte ich im Unterricht auf ihrer Fragen direkt eingehen, und da alle auf dem gleichen Stand waren, kam es auch zu fruchtbaren Diskussionen.

Als Lehrer ist es wichtig, erreichbar zu sein. Außerdem muss man sich mit der Technik auskennen. Die Schüler haben sich schnell angepasst, und wir Lehrer haben uns gegenseitig unterstützt und voneinander gelernt.

1) Die Methode ist auch als Flipped Classroom bekannt.

### Beobachtungen aus dem Online-Unterricht:

- Einige stille und schüchterne Schüler begannen, sich mehr zu beteiligen.
- Eine Herausforderung beim Online-Unterricht besteht darin, für ein Gemeinschaftsgefühl zu sorgen.
- Einige Schüler schätzten die Flexibilität durch den Online-Unterricht, da sie ihre Aufgaben in eigener Zeiteinteilung erledigen konnten. Wichtig war nur, dass sie die Lösungen zum vereinbarten Termin einreichten.
- Leider brachen einige Schüler den Kurs ab, weil sie mit dem Online-Lernen nicht zurechtkamen.
- Es war ein unglaubliches Glück, dass wir die Internet-Technologie zur Verfügung hatten, denn so konnten wir trotz der Pandemie weiter unterrichten.
- Einige Schüler wurden nachlässig und fingen an, während der Online-Sitzungen im Bett zu liegen oder auf der Couch zu sitzen. Einige schliefen sogar ein. Ich fing darum an, mir zu überlegen, wie ich den Unterricht ansprechender und unterhaltsamer gestalten konnte. Ich habe dann zu Beginn und am Ende jeder Sitzung kleine Quizfragen eingeführt. Die Schülerinnen und Schüler machten Vorschläge für Quizfragen zu den Themen, die wir behandelten, und ich stellte sie zum Quiz zusammen. Es war spannend, ihre Reaktionen zu sehen, wenn ihre Frage im Quiz erschien. Dieser Ansatz half ihnen, anders zu denken und sich auf eine neue Art und Weise zu engagieren. Einige Schüler\*innen genossen die Wettbewerbs-Situation, während andere durch die Fragen lernten. Wir erstellten die Quizfragen gemeinsam, was das Gefühl förderte, beteiligt zu sein und eine Rolle zu spielen. Die Fragen wurden eben nicht nur von mir erstellt, sondern es war eine

*gemeinsame Anstrengung, die den Schülern das Gefühl gab, etwas beizutragen.*

So weit der Bericht von H.T., dem Lehrer der Handels- und Betriebswirtschafts-Klassen.

Die Erfahrung mit dem Umstieg auf Online-Unterricht in Söderhamn ist für *Remoking* von Bedeutung, weil die Lehrer neue Wege entdecken hat, um die Schülerinnen und Schüler einzubinden und sie aktiv am Lernprozess zu beteiligen.

*Warum ist das interessant?*

Jede Einrichtung der beruflichen Bildung kann vom Einsatz digitaler Tools profitieren, die das Interesse und das Engagement der Schüler fördern. Diese Tools tragen auch dazu bei, dass die Ausbildung fortgesetzt werden kann, wenn die Schüler nicht in der Lage sind, den Unterricht vor Ort zu besuchen. Der wichtigste Aspekt ist jedoch das Eingehen auf die psychologischen Bedürfnisse der Lernenden.

*Anwendbar andernorts?*

Jüngere Lernende finden den Online-Unterricht attraktiv, weil sie ihre Zeit selber einteilen können. Das verlangt von den Schülern allerdings auch mehr Eigeninitiative und mehr Selbstverantwortung.

*Noch etwas?*

### Wo haben wir's gefunden?

CFL Söderhamn ist ein Bildungszentrum in der Gemeinde Söderhamn in Mittelschweden. CFL steht für *Centrum för flexibelt lärande* – Zentrum für flexibles Lernen. Söderhamn ist eine Stadt mit etwa 13 000 Einwohnern in einer überwiegend ländlichen Umgebung. Das CFL bietet Grund- und Sekundarschulbildung sowie Berufsausbildung in einer ganzen Reihe von Berufen an. Die CFL Söderhamn ist Teil des *Hälsinglands utbildningsförbund* (Bildungsverbund Hälsingland, HUFB), einem kommunalen Verbund in der historischen Region Hälsingland mit den Gemeinden Bollnäs, Nordanstig und

*Die Einrichtung*

Größe

Söderhamn. Der Verbund bietet auch die Möglichkeit eines Fernstudiums an einer Fachhochschule.

Der Verbund hat 390 Mitarbeiter, die ständig mit etwa 2000 Schülern arbeiten.

### *Mehr darüber*

Website des CFL Söderhamn:

[www.hufb.se/vuxenutbildning/cfl-soderhamn](http://www.hufb.se/vuxenutbildning/cfl-soderhamn)

# Anderer Raum, andere Struktur

## Einfache Tipps für Online-Kurse im Vergleich zu Präsenzkursen

CFL Bollnäs

Die Covid-19-Pandemie zwang die Lehrkräfte des Bildungszentrum CFL Bollnäs in Schweden den Präsenzunterricht einzustellen und rasch auf Online-Unterricht umzusteigen. In diesem Artikel berichten Lehrkräfte der Schule von den Erfahrungen aus dieser Zeit, und sie geben eine Reihe von einfach umzusetzenden Tipps für den Online-Unterricht.

*In Kürze*

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

*Kategorie*

Struktur und Planung sind wichtig für jede Lehrperson, die Online-Unterricht erteilt. Im herkömmlichen Klassenzimmer kann die Lehrperson die Lernenden direkt durch Körpersprache und praktische Aktivitäten einbeziehen und damit auch dafür zu sorgen, dass die Konzentration erhalten bleibt. Im digitalen Klassenraum fehlt dieser unmittelbare Kontakt, Lehrpersonen vermissen die Reaktionen des Auditoriums, und Lernende vermissen die persönliche Bindung an die Lehrperson.

*Beschreibung*

Die Konzentration der Lernenden in einer digitalen Umgebung aufrechtzuerhalten, kann vor allem in der

Berufsbildung eine besondere Herausforderung sein, da Lernenden in dieser ganz besonders an praktische Tätigkeiten und Diskussionen im Klassenverband gewöhnt sind. Beim Online-Unterricht werden diese Anreize zunächst fehlen.

Um die Fokussiertheit der Lernenden aufrechtzuerhalten, ist es wichtig, dass die Lehrkräfte ihren Online-Unterricht unter Berücksichtigung einer gesunden Lernumgebung planen. In der Berufsbildung sind Diskussionen und aktive Beteiligung der Schlüssel zum Erfolg. Diskussionen im Klassenverband können online aufrechterhalten oder qualitativ verbessert werden, indem man strenge Verhaltensregeln für sie einführt. Dazu gehört, dass die Schüler\*innen angehalten werden, ihre Kameras eingeschaltet zu lassen, damit sie für alle sichtbar sind und ihre Präsenz spürbar(er) wird.

Präsentationen sollten kurz gehalten werden, damit die Schüler\*innen nicht die Konzentration verlieren.

Die Lehrkräfte können das digitale Klassenzimmer dynamisch gestalten, indem sie Diskussionen und Interaktionen zwischen den Schülern fördern.

Ein häufiger Fehler in digitalen Klassenzimmern ist die Vernachlässigung der Pausenplanung. Kurze Pausen sind unerlässlich, und es ist wichtig, sie fest einzuplanen.

Lehrervorträge sollten in kurze Abschnitte gegliedert sein, die sich mit Pausen für Diskussionen, praktische Übungen oder schriftliche Reflexionen über das Thema abwechseln.

Hier sind einige Tipps für die das Arbeiten mit Online-Klassenzimmern:

- Unterrichtsphasen lieber kurz als lang
- Diskussionen, Praxisteile und schriftlichen Reflexionen zum Thema des Unterrichts einplanen
- Pausen einplanen

- Die Schüle\*innen werden praktische Aktivitäten und den direkten Austausch mit ihren Kamerad\*innen vermissen, die sich im Präsenzunterricht oft von selbst ergeben.
- Achten Sie darauf, dass die Kameras eingeschaltet sind. Damit verhindern Sie, dass sich Schüler verkriechen oder abgelenkt sind.

### Pro und contra

Einige Vorteile des Online-Unterrichts:

- Es ist in Online-Lernumgebung recht einfach, den Überblick darüber zu behalten, welche Schüler\*innen ihre Aufgaben bereits eingereicht haben und welche nicht, da die Plattform alle Aktivitäten protokolliert. Im herkömmlichen Klassenzimmer muss man dagegen mit Stapeln Papier jonglieren.
- Aufgaben/Lösungen werden zwangsläufig in getippter Form eingereicht, nicht handschriftlich. Das erleichtert die Lektüre.
- Gedruckte Lehrbücher sind nicht mehr nötig, da alle Materialien am Bildschirm konsumiert werden. Das senkt die Kosten. Damit entfällt auch das Problem, dass immer neue Auflagen gekauft werden müssen.
- Mithilfe der Online-Lernumgebung können die Lehrer sehen, wie viel Zeit die Schüler\*innen mit dem Lesen ihrer Materialien verbringen.
- Schüler\*innen, die Schwierigkeiten mit dem Lesen der Landessprache haben (bei uns: Schwedisch), können verschiedene Hilfen nutzen, zum Beispiel sich das Material vom Computer vorlesen lassen.

- Die Schüler\*innen lernen den Umgang mit Videokonferenzsoftware, was ihnen später auch im Berufsleben nützen wird.

#### Nachteile

- In einem herkömmlichen Klassenzimmer kann die Lehrperson die Interaktionen der Schüler leicht beobachten, zum Beispiel was sie in kleinen Gruppen diskutieren, oder ob sie sich gerade gegenseitig ablenken. Im Online-Unterricht ist diese Möglichkeit eingeschränkt.

*Warum ist das interessant?*

Das Instrumentarium einer Lehrperson für den Online-Unterricht unterscheidet sich erheblich von demjenigen, das in traditionellen Klassenzimmern verwendet wird. Bei der Umstellung auf Online-Unterricht ist es entscheidend, andere pädagogische Methoden zu verwenden. Wichtig sind gute Vorbereitung und die Schaffung einer gut strukturierten Lernumgebung.

*Anwendbar andernorts?*

Jede Art von Unterricht, die von Präsenz- zu Online-Formaten übergeht, erfordert eine Änderung der Denkweise der Lehrperson. Der Unterricht sollte praktisch, ansprechend und so strukturiert sein, dass er den Lernfortschritt der Schüler unterstützt. Daher sind die oben diskutierten Aspekte in der Tat auf alle Bildungsbereiche anwendbar.

Die Erfahrung zeigt, dass kollegiale Unterstützung für Lehrkräfte beim Umstieg auf Online-Lernen außerordentlich hilfreich ist.

*Noch etwas?*

Obwohl die Nutzung von Online-Tools und die Organisation von Online-Unterricht seit der Covid-19-Pandemie enorm zugenommen hat, gibt es noch viel zu lernen und auszuprobieren.

## Wo haben wir's gefunden?

CFL Bollnäs ist das kommunale Bildungszentrum in Bollnäs, einer Kleinstadt mit 14 000 Einwohnern in Mittelschweden, in der historischen Region Hälsingland. *Die Einrichtung*

Die Abkürzung CFL steht für „Zentrum für flexibles Lernen“ (*Centrum för flexibelt lärande*). Der Schwerpunkt des CFL Bollnäs liegt auf Erwachsenenbildung und beruflicher Bildung, einschließlich von Möglichkeiten für Hochschulbildung und Abschlüsse in angewandten Wissenschaften (sprich Fachhochschule).

CFL Bollnäs ist Teil des Netzwerks des *Hälsinglands utbildningsförbund* (HUFB), einem kommunalen Verband der Gemeinden Bollnäs, Nordanstig und Söderhamn. Der HUFB bietet den Einwohnern der Gemeinden Unterricht in Sekundarstufe II und Erwachsenenbildung an. Außerdem gibt es über HUFB auch es Möglichkeiten des Fernstudiums an einer Fachhochschule.

Die drei Gemeinden haben zusammen 80 000 Einwohner. HUFB bietet kontinuierlich Kurse für 2000 Lernende in einer breiten Palette von Fächern und Berufen an.

Der Verbund beschäftigt 390 Mitarbeiter, die laufend rund 2000 Schüler\*innen betreuen. *Größe*

Ein wichtiger Teil im Angebot des CFL Bollnäs ist die postsekundäre Berufsausbildung, die eng mit der Arbeitswelt verzahnt ist. Dabei werden sowohl theoretische Kenntnisse als auch praktische Fähigkeiten vermittelt. Zu den angebotenen Berufsausbildungen gehören CNC-Maschinenführer, Schweißer, Fitnesstrainer, Altenpfleger, Krankenpflegehelfer und Gastronomie. *Berufsbildung?*

## *Mehr darüber*

Website des CFL Bollnäs:

<https://www.hufb.se/vuxenutbildning/cfl-bollnas>



*Kursteilnehmer\*innen des Vestifex Bildungszentrums machen Lockerungsübungen, um sich vom Online-Lernen zu erholen. Es geht aber nicht nur um körperliches Wohlbefinden...*

## Auszeiten & Reflexion

### Wohlbefinden trotz Online-Unterricht

*Vestifex Bildungszentrum*

Die Ablösung des Präsenzunterrichts durch Online-Unterricht bietet Vorteile, hat aber – surprise, surprise – auch Schattenseiten. Ein wesentlicher Nachteil ist, dass die Online-Arbeit mit ihrer räumlichen Abgeschiedenheit sowohl für Lernende als auch für Lehrpersonen zu Stress und Isolation führen kann. Um dem entgegenzuwirken, baut der Bildungsanbieter Vestifex im estländischen Narva verschiedene Aktivitäten in seinen Online-Unterricht ein, die den Teilnehmenden helfen, ein psychosoziales Gleichgewicht zu halten. Vestifex nennt dies „digitale Wellness“ oder „digitales Wohlbefinden“.

*In Kürze*

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

*Kategorie*

Vestifex ist ein kleiner privatwirtschaftlicher Erwachsenenbildungsanbieter im estnischen Narva. Er arbeitet zusammen mit verschiedenen staatlichen Berufsbildungseinrichtungen seiner Region, darunter die Technikerschule Lasnamäe, das Ida-Virumaa Berufsbildungszentrum (IVVEC) und das Berufsbildungszentrum des Landkreises Valga.

*Beschreibung*

Von 2021 bis 2023 führte Vestifex in Zusammenarbeit mit dem Berufsbildungszentrum des Landkreises Valga Berufsausbildung für Krankenpflege durch, bei der auch Online-Unterricht eingesetzt wurde. Mit Blick

auf die tiefgreifenden Auswirkungen, die dauernder Technikeinsatz auf das tägliche Leben haben kann, wurden verschiedene Methoden zum Erhalt eines gesunden Gleichgewichts und zur Verbesserung des Lernumfelds eingebaut.

Im Folgenden beschreiben wir einige der Praktiken, die Vestifex eingeführt hat, um das Wohlbefinden und die Produktivität von Lernenden und Lehrpersonen in Bildungseinrichtungen zu fördern:

- **Diskussion über die Auswirkungen der Technik auf die psychische Gesundheit** – Vestifex regt Lernende und Lehrpersonen regelmäßig um Austausch über die Auswirkungen der Techniknutzung auf das psychische Wohlbefinden an. Dabei werden die Teilnehmenden ermutigt zu Praktiken der Selbstfürsorge, wie zum Beispiel regelmäßige Pausen und körperliche Aktivitäten. An erster Stelle steht aber, sich der Technik-Auswirkungen erst einmal bewusst zu werden.
- **Anpassung der Unterrichtsprogramme für Online-Lernen** – Alle Unterrichtsprogramme wurden an das Online-Lernen angepasst. Kernelemente dabei: häufigere Pausen, kürzeren Trainingseinheiten und Einbau von körperlichen Aktivitäten und „Energizern“ in den Unterrichtsablauf.
- **Angebot eines Yogakurses** – Vestifex führte in seinem Schulungszentrum einen Yogakurs für Lernende und Lehrpersonen ein.
- **Vermittlung eines effektiven Zeitmanagements** – Gutes Zeitmanagement ist entscheidend für eine gesunde Work-Life-Balance. Vestifex hilft den Lernenden dabei, Strategien zur Abgrenzung zwischen Arbeit und Privatleben für sich zu entwickeln, zum Beispiel durch das Aufstellen

eines Arbeitsplans, das Einhalten regelmäßiger Pausen und der Priorisierung von Aktivitäten der Selbstfürsorge.

- **Achtsamkeits- und Stressabbautechniken** – Achtsamkeits- und Stressbewältigungsstrategien wurden in die Schulungsprogramme integriert, und es wurden Ressourcen zur Unterstützung des Stressabbaus bereitgestellt.
- **Förderung der sozialen Interaktion** – Vestifex fördert das soziale Engagement sowohl innerhalb als auch außerhalb des Unterrichts. Vestifex ist sich bewusst, dass Online-Unterricht zu sozialer Isolation führen kann. Daher werden Maßnahmen angeboten, um die soziale Interaktion zwischen Lernenden und Lehrpersonen zu fördern und aufrechtzuerhalten.
- **Digitales Detox** – Vestifex bietet Anregungen für „digitales Detox“ an, also für Phasen des Technikverzichts und der bewussten Hinwendung zu Offline-Aktivitäten. Das bedeutet in der Praxis: phasenweise Abstinenz vom Bildschirm.

Digitales Wohlbefinden bei der Unterrichtsplanung mitzudenken, kann sowohl den Lernenden als auch den Lehrpersonen helfen, ein gesundes Gleichgewicht zwischen Beruf und Privatleben zu halten. Gerade im Online-Unterricht mit langen Bildschirmzeiten und der Tendenz zur sozialen Isolation ist das wichtig. Achtsamkeit und Selbstbeobachtung können helfen, Stress und Angst abzubauen, die oft mit Online-Arbeit einhergehen.

Der Ansatz kann in jeglicher Einrichtung angewendet werden, die Online-Unterricht anbietet. Die genannten Methoden gehen auf die Herausforderungen ein, die sich aus dem zunehmenden Einsatz von Computertechnik und Online-Kommunikation im Bildungswesen erge-

*Warum ist das interessant?*

*Anwendung andernorts?*

ben. Einrichtungen können den Online-Unterricht mit Pausen, kürzeren Sitzungen und körperlichen Aktivitäten „gesünder“ machen.

### *Wo haben wir's gefunden?*

#### *Die Einrichtung*

Das Bildungszentrum Vestifex entwickelt und fördert die Erwachsenenbildung im Bezirk Ida-Virumaa in Estland. Es wurde 2011 gegründet und bietet Schulungen, Lernaktivitäten und Mitarbeit an internationalen Projekten und hilft Menschen, die ihre berufliche Qualifikation verbessern und sich persönlich weiterentwickeln möchten.

Vestifex bietet eine Vielzahl von Kursen, Programmen, Seminaren und Veranstaltungen in Estland und im Ausland an für erwachsene Lernende, Personal der Erwachsenenbildung, Schulpersonal, Unternehmen, staatliche Einrichtungen und NGOs.

Die Mitarbeiter\*innen von Vestifex verfügen über umfangreiche Erfahrungen in der Methodik der Erwachsenenbildung und der Lehrplangestaltung. Eines der zentralen Kurse ist eine Langzeit-Fortbildung in Andragogik (Erwachsenenbildung), an der Lehrer\*innen, Ausbilder\*innen und anderes Personal aus der Erwachsenenbildung teilnehmen, um einen Berufsabschluss zu erwerben.

#### *Größe*

Vestifex hat 9 Mitarbeiter\*innen und 500 Lernende pro Jahr.<sup>1</sup>

#### *Berufsbildung?*

Die meisten Angebote von Vestifex sind beruflich orientiert. Sie wenden sich aber weniger an typische Berufsschüler\*innen in der Adoleszenz, sondern eher an Erwachsene, die sich beruflich weiterentwickeln wollen.

1) Daten aus dem Jahr 2024

### *Mehr darüber*

Website des Bildungszentrums Vestifex:

<http://vestifex.ee/en>

---

# 3 Aktivitäten für spezifische Zwecke

# Azubis als Filmemacher

## Produktion von Video-Tutorials als Teil der Ausbildung von Pflegeassistenten

Hälsinglands utbildningsförbund / CFL Bollnäs

Als Berufsbildungszentrum, das auch in Pflegeberufen ausbildet, ist es ein wichtiger Teil unserer Arbeit, die praktischen Fähigkeiten unserer Schüler\*innen zu fördern, aber auch zu evaluieren. Normalerweise geschieht dies während der Praktika oder in unseren Unterrichts- und Übungsräumen. Während der Covid-19-Pandemie war die praktische Arbeit in Präsenz jedoch nicht möglich. Unsere Lösung bestand darin, die Schüler\*innen ihre praktischen Fertigkeiten in kurzen Lehrvideos demonstrieren zu lassen, die sie selber aufzunehmen hatten.

*In Kürze*

- Pedagogics / Didactics
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

*Kategorie*

In der Berufsbildung für Krankenpflegehilfskräfte müssen die Schüler\*innen viele praktische Fertigkeiten erlernen. Dazu gehören Pflegeroutinen, Hygiene und der Umgang mit Hilfsmitteln. Während der Pandemie mussten wir jedoch unsere Lehr- und Übungsräume für die praktische Ausbildung schließen. Wir konnten die Schüler\*innen zum praktischen Training auch nicht zu ihren Ausbildungsbetrieben schicken.

*Beschreibung*

Wir haben uns darum die folgende Lösung erarbeitet: Der Unterricht wurde online, also als Videokonferenz organisiert.

Wir verwendeten Videoaufzeichnungen, um den Schüler\*innen Anweisungen für praktische Übungen und zum Nachweis ihrer Fähigkeiten zu geben. Außerdem ermutigten wir sie, Diskussionen, die sie während der Videokonferenzsitzungen in kleinen Gruppen führten, aufzuzeichnen, so dass wir diese Diskussionen später nachverfolgen konnten, was Zeit im Unterricht sparte.

Das ermöglichte es uns, die Ausbildung fortzusetzen, auch als große Teile der Gesellschaft Schwedens durch die Pandemie eingeschränkt waren.

Dabei entwickelten wir eine Reihe von Aktivitäten, bei denen die Schüler\*innen ihre eigenen Videoaufnahmen zu erstellen hatten. Die Schüler\*innen mussten verschiedene Dinge auf Video aufzeichnen, darunter:

- Diskussionen in Gruppenräumen, die die Lehrkraft später nachbereiten kann.
- Praktische Aufgaben wie die Betreuung von älteren oder behinderten Menschen.
- Die Durchführung von Hygieneroutinen.
- Die Verwendung von Geräten wie Liftern, Nadeln und Testverfahren.
- Rollenspiele zu verschiedenen Pflegeszenarien.

### Ausrüstung

Unsere Schule stellt (ohnedies) allen Schüler\*innen ein Laptop mit eingebauter Webcam zur Verfügung. Sie können das Laptop mit nach Hause nehmen und bis zum Ende der Ausbildung nutzen. Somit haben alle eine Grundausrüstung, die auch für Videoaufnahmen geeignet ist.

### Kenntnisse in der Videobearbeitung

Viele unserer Schüler\*innen sind mit digitalen Geräten und ihrer kompetenten Bedienung nicht wirklich ver-

traut. Um ihnen zu helfen, erstellten wir Lehrvideos wie etwa Anleitungen für die Nutzung unseres Videokonferenzsystems (MS Teams). Unterstützt wurden wir dabei von unserer IT-Lehrperson. Diese erteilte auch Unterricht in diesen Fertigkeiten. Als Lehrkräfte führten wir die Schüler durch die Softwareanwendungen und ihre Funktionen, bevor sie sie verwendeten. Während der Videokonferenzen demonstrierten die verschiedenen Schritte live auf dem Bildschirm. Diese Sitzungen wurden außerdem aufgezeichnet, damit die Schüler sie hernach nochmals (und so oft wie nötig) anschauen konnten.

### Software

Die für die Videoproduktion von Schüler\*innen verwendete Software ist in unserem Fall Screencast-o-matic. Der ursprüngliche Zweck dieser Software ist es, das Geschehen auf dem Bildschirm aufzuzeichnen (Screencasts) und diese Aufnahme gegebenenfalls mit einer Tonspur zu ergänzen. Die Software ermöglicht aber auch den Videoschnitt, jedenfalls in der kostenpflichtigen Version. Das Programm ist einfach zu bedienen, und viele Funktionen können kostenlos genutzt werden. Da die Dateien nicht viel Speicherplatz benötigen, können die Schüler sie leicht austauschen, um voneinander zu lernen.

### Azubis als Filmemacher

Zur Vertiefung der in der berufspraktischen Ausbildung für Pflegeassistenten erworbenen Kenntnisse ließen wir die Schüler\*innen Lehrvideos erstellen. Sie produzierten also kleine Videos zum Beispiel über das Zähneputzen (am Pflegepatienten), das ergonomisch korrekte Heben aus dem Bett, das Anlegen von Verbänden und die lehrbuchmäßige Verwendung von pflegfachlichen Geräten und Hilfsmitteln.

Ein typisches Video dieser Art dauert etwa sieben Minuten.

Der Zeitaufwand für die Produktion eines solchen Videos durch ein Azubi beträgt etwa drei Stunden (180 Minuten). In dieser Zeit müssen die Azubis ein Konzept verfassen, ein Drehbuch erstellen, die benötigten Szenen filmen und das Video zusammenstellen (schneiden).

Den Zeitrahmen enger zu setzen, hätte den Nachteil, dass die Azubis unter Druck gerieten auf Kosten der Qualität des Endprodukts. Umgekehrt würde ein großzügigerer Zeitrahmen zu übermäßig ehrgeizigen Projekten führen, die die eigentlich angestrebten Überlegungen und Diskussionen zu den relevanten Fachkompetenzen überschatten würde.

Wenn die Azubis ihre Videos fertiggestellt haben, treffen sie sich (online) in Gruppen von vier bis fünf Personen, um die Arbeiten der anderen zu begutachten und zu besprechen. Sie diskutieren dabei verschiedene vorgegebene Aspekte zu Form und Inhalt der Videos. Hernach werden die Erfahrungen in einem Plenums-Meeting (online) nochmals reflektiert.

### Vorteile

Diese Form des Praxistrainings in der Pflegeausbildung erwies sich für die Lernenden als anregend und interessant:

- Jeder fühlt sich einbezogen.
- Jeder kann seinen Beitrag leisten und seine Erfahrungen und Meinungen mitteilen.
- Die Azubis lernen sich gegenseitig kennen.
- Personen, denen es schwerfällt, in einer größeren Gruppe zu sprechen, fühlen sich in einer kleineren Gruppe oft wohler und sprechen dort freier.

- Viele Azubis fühlten sich hinter dem Bildschirm sicherer und konnten ihre Fähigkeiten als Videoproduzenten unter Beweis stellen.
- Die Beteiligung der Azubis am Unterricht war insgesamt deutlich besser als im Präsenzunterricht.

Als Lehrpersonen fanden wir, dass die Beurteilung des Lernfortschritts der Schüler\*innen auf diesem Wege problemlos leistbar ist. Diese Methode der Lernerfolgskontrolle scheint uns derjenigen im Präsenzunterricht in keiner Weise nachzustehen.

Dies ist ein Beispiel dafür, wie sowohl Theorie als auch Praxis in der Berufsbildung mit Online-Unterricht durchgeführt werden kann, und zwar auch bezogen auf praktische Übungen und den Nachweis praktischer Fertigkeiten.

Jede Einrichtung kann davon profitieren, wenn sie ihre Azubis Videos über Themen des Faches produzieren lässt, egal ob das nur zur Festigung von Wissen dient oder auch zur Übung und Demonstration praktischer Fertigkeiten.

In Situationen, in denen Präsenzunterricht nicht möglich ist, können die Lehrer mithilfe solcher Videos auch den Lernprozess ihrer Schüler verfolgen und bewerten.

Eine Einrichtung, die mit dieser Methode vertraut ist, ist hinfort weniger anfällig für Situationen, in denen ein Präsenzunterricht nicht möglich ist – wie etwa bei einer plötzlich auftretenden Pandemie.

Online-Unterricht ist immer gut für Lernende, die nicht vor Ort am Unterricht teilnehmen können.

Wir sehen auch einen Vorteil für ländliche Gebiete, in denen der Weg zur Schule zu weit ist.

*Warum ist es interessant?*

*Can it be used elsewhere?*

## Wo haben wir's gefunden?

### Die Einrichtung

Der Bildungsverbund Hälsingsland (*Hälsinglands utbildningsförbund*, HUFB) ist ein kommunaler Verband im Westen Schwedens, bestehend aus den Städten Bollnäs, Nordanstig und Söderhamn. Seine Aufgabe ist es, den regionalen Bedarf an breiter und hochwertiger Bildung zu decken und zwar konkret durch Bildungsangebote in der Sekundarstufe II, Erwachsenenbildung und die Möglichkeit eines Fernstudiums an einer Fachhochschule.

Die Gemeinden haben zusammen 80 000 Einwohner. HUFB bietet Kurse für 2000 Lernende pro Jahr in einem breiten Spektrum von Fächern an, einschließlich Berufsbildung in einigen ausgewählten Bereichen.

Zum HUFB gehören verschiedene Bildungseinrichtungen, darunter das Zentrum für flexibles Lernen (CFL) in Bollnäs.

### Ihre Größe

Der HUFB hat 390 Mitarbeiter und laufend etwa 2000 Schüler\*innen, Auszubildende, Studierende und Lernende.

### Berufsbildung?

Das CFL Bollnäs bietet sowohl eine Sekundarstufe II für Jugendliche auf EQR-Stufe 4 als auch Berufsbildungsprogramme in den Bereichen Industrie, Kochen und – wie oben beschrieben – Krankenpflegeassistenz.

## Mehr darüber

Website des *Hälsinglands utbildningsförbund*:

<https://www.hufb.se/>

Website des CFL Bollnäs:

<https://www.hufb.se/vuxenutbildning/cfl-bollnas>



Rollenspiel als Übung fürs Bewerben – online durchgeführt von einem Schüler des Vestifex Bildungszentrums in Narva.

## Arbeitsmarkt im Rollenspiel

### Training von Stellenausschreibung und Bewerbung übers Internet

*OÜ Novucenter*

Die Bildungsstätte *Novucenter* im estnischen Narva lässt ihre Lernenden in Online-Sitzungen ganze Bewerbungsprozesse durchspielen, wobei die Lernenden sowohl die Rolle der Arbeitgeber als auch die Rolle der Arbeitssuchenden einnehmen. Der gesamte Zyklus wird durchgespielt, angefangen von der Erstellung einer Stellenbeschreibung bis hin zum Vorstellungsgespräch. Anschließend reflektieren die Beteiligten ihre Erfahrungen in einer Gruppendiskussion. Eingesetzt wird Videokonferenz-Technik, oder im einfachsten Fall ein Chatting-Tool für Unterhaltungen in Schriftform.

*In Kürze*

Pädagogik / Didaktik

Praxislernen

Lehrplan

Management

*Kategorie*

Bei dieser Übung wird die altbekannte Methode des Rollenspiels angewandt, aber eben mit den Mitteln der Internet-Kommunikation. Teilnehmende simulieren den gesamten Zyklus eines Bewerbungsverfahrens, angefangen von der Formulierung einer Arbeitsplatzbeschreibung bis hin zum Vorstellungsgespräch und zur Vertragsausfertigung.

*Beschreibung*

Die Methode lässt die Lernenden beide Seiten erleben: Sie werden abwechselnd zu Arbeitnehmern und Arbeitgebern und erfahren das Bewerbungsverfahren somit aus beiden Perspektiven.

Zu Beginn der Übung erhalten die Lernenden Anweisungen zu ihren jeweiligen Rollen.

### **Rolle als Arbeitssuchende**

In der Rolle als Arbeitssuchende werden die Lernenden aufgefordert, ihre Kompetenzen und Berufserfahrungen zu beschreiben (Lebenslauf). Das kann erhebliche Zeit beanspruchen und steht ganz am Anfang der komplexen Übung. Sie sollen sich dabei selbst kritisch analysieren, aber auch ihre Fähigkeiten und Leistungen effektiv darstellen.

### **Rolle als Arbeitgeber**

Als Arbeitgeber müssen die Lernenden Stellen schaffen und ausschreiben. Dazu gehört es, Arbeitsplatzbeschreibungen anzufertigen, notwendige Fähigkeiten und Qualifikationen zu erkennen und zu formulieren und eine schriftliche Stellenausschreibung zu veröffentlichen.

Auch dazu brauchen die Lernenden ausreichend Zeit. Wenn das Unterrichtsprogramm so viel Zeit nicht zulässt, kann die Lehrperson (der Moderator) Handouts mit vorbereiteten Texten aushändigen: Kompetenzen/Fähigkeiten/Erfahrungen für die Rolle des Arbeitnehmers; Arbeitsplatzbeschreibungen und geforderte Fähigkeiten und Qualifikation für die Rolle des Arbeitgebers.

Die verschiedenen Dokumente werden per E-Mail oder Messenger an die Beteiligten versandt.

Zunächst reichen die Bewerber ihre Unterlagen ein, insbesondere ein Motivationsschreiben für die ausgeschriebene Stelle.

Die Arbeitgeber prüfen die Bewerbungen und wählen die Bewerber nach Übereinstimmung der angegebenen Kompetenzen und Erfahrungen mit den Stellenanforderungen aus.

### **Kernstück: das Vorstellungsgespräch**

Das Kernstück der Übung, das Nachspielen eines Bewerbungsgesprächs, findet sinnvollerweise mithilfe einer Videokonferenzplattform statt. Wo eine solche nicht zur Verfügung steht, kann auch ein Messenger (Kurznachrichtendienst) verwendet werden. Das Gespräch findet dann in Form kurzer geschriebener Nachrichten statt.

Das Ziel des Lernenden sollte es sein, eine Stelle zu bekommen. Die Lernenden werden im Laufe des Rollenspiels sowohl Akzeptanz als auch Ablehnung erfahren, was die Dynamik der realen Arbeitssuche widerspiegelt.

### **Reflexion in der Gruppe**

Im Anschluss an das Rollenspiel können die Lernenden in einer moderierten Gruppendiskussion ihre Erfahrungen reflektieren, sich austauschen und über die Herausforderungen diskutieren, mit denen sie konfrontiert waren.

Diese Diskussion ist von entscheidender Bedeutung, da sie dazu beiträgt, wichtige Soft Skills wie Kommunikation, Selbstpräsentation, kritisches Denken und analytische Fähigkeiten zu entwickeln. Die Lernenden bewerten, wie sie die Aufgaben jeweils gemeistert haben, und lernen von den Erfahrungen und Strategien anderer.

*Warum ist es interessant?*

Durch das Vermitteln praktischer oder jedenfalls realitätsnaher Erfahrungen in den Online-Unterricht spricht diese Methode nicht nur wesentliche Kompetenzen wie Kommunikation und kritisches Denken an, sondern bietet den Lernenden auch Gelegenheit, sich an die Welt der Arbeit zu gewöhnen. Außerdem vermittelt die Übung Erfahrungen im Umgang mit Kommunikationsmitteln, die auch in der Arbeitswelt immer häufiger eingesetzt werden. Vorstellungsgespräche finden ja heute schon immer häufiger online statt, jedenfalls in der ersten Runde.

Die Übung fördert die Anpassungsfähigkeit, die Fähigkeit zur Selbstdarstellung und die Kommunikationsfähigkeit allgemein, und speziell auch mithilfe elektronischer Kommunikationsmittel – alles wichtige Dinge in der modernen Arbeitswelt.

*Anwendbar andernorts?*

Diese Übung lässt sich in jeder Bildungseinrichtung anwenden, bei der Bewerbungstrainings zum Unterricht gehören. Voraussetzung ist natürlich, dass nicht nur die Bildungseinrichtung sondern auch die Lernenden mit den nötigen Geräten ausgestattet sind, hier also mindestens ein videokonferenzfähiges Laptop und ein ausreichend guter Internetanschluss. Wie immer bei Online-Unterricht ist auch zu fragen, ob die Lernenden zuhause hinreichend gute Bedingungen fürs Lernen haben, etwa die nötige Abgeschiedenheit zum ungestörten Lernen und Interagieren.

### *Wo haben wir's gefunden?*

*Die Einrichtung*

Novucenter ist ein Anbieter von vor allem auf die Arbeitswelt gerichteten Schulungen mit Sitz in der Stadt Narva, am östlichsten Punkt Estlands, direkt an der Grenze zu Russland. Die Stadt hat 50 000 Einwohner,

die meisten davon russischsprachig aber mit estnischer Staatsbürgerschaft.

Novucenter bietet Schulungen und Coaching für Erwachsene an, die sie bei ihrer persönlichen und beruflichen Entwicklung unterstützen. Zum Angebot gehören Videografie, Computerprogrammierung, digitale Kompetenzen, Kundenbeziehungen und Marketing sowie Stressmanagement.

Das Novucenter hat drei Mitarbeiter und etwa 150 *Ihre Größe* Lernende pro Jahr!<sup>1</sup>

Novucenter ist keine Einrichtung der Berufsbildung *Berufsbildung?* im engeren Sinne, sondern bietet Berufsberatung und Coaching an, sowohl für Jugendliche als auch Erwachsene.

### *Mehr darüber*

Website des OÜ Novucenter:

<https://www.novucenter.eu>

<sup>1)</sup> Daten von 2024

---

# 4

## Virtuelle Objekte & Simulationen

# Brenner und Bildschirm

## Schweißen lernen mit Augmented Reality

WBS Training, und viele andere



Hier ist ein Schweißsimulator (Marke Soldamatic) im Einsatz. Der Schweißsimulator bildet die Bedienelemente eines echten Schweißgeräts nach und ermöglicht es den Auszubildenden, Einstellungen wie an einem echten Gerät vorzunehmen. Er verfügt über einen Videobildschirm, auf dem Bilder des Schweißprozesses zusammen mit Parametern wie Hitze, Abstand, Winkel, Bewegungsgeschwindigkeit und Gleichmäßigkeit angezeigt werden. Diese Informationen stehen während der Simulation in Echtzeit zur Verfügung, können aber auch aufgezeichnet werden für spätere Analysen und Feedback. Bei der Simulation wird ein Handbrenner (ein Ersatz für die Elektrode eines echten Schweißgeräts) entlang der Kante eines fiktiven Werkstücks geführt, das hier durch blaue Stahlprofile dargestellt wird. Der Auszubildende trägt einen Augmented-Reality-Helm, der den Schweißprozess visuell so simuliert, wie er durch das Visier einer echten Schweißmaske erscheinen würde.

*In Kürze*

Schweißen ist eine Handwerkstechnik, welche zu erlernen und zu lehren teuer ist. Schweißer benötigen viel praktische Übung, und bis vor kurzem mussten alle Schulungen mit echten Materialien durchgeführt werden: Werkstücke aus Metall, Elektroden, Schutzgase und Schutzausrüstung. Die Technik der „Augmented Reality“ bietet nun jedoch eine erschwinglichere Lösung, die es ermöglicht, einen Großteil des Schweißlernens virtuell und weniger orts- und werkstattgebunden durchzuführen.

Pädagogik / Didaktik

Praxislernen

Lehrplan

Management

*Kategorie*

Schweißen – das Verbinden von Metallteilen durch Zusammenschmelzen an der Berührungsstelle – ist eine Handwerkstechnik, die sowohl schwierig als auch teuer zu erlernen und zu lehren ist. Sie erfordert viel Übung, spezielle und oft teure Ausrüstung und birgt aufgrund von Hitze, Strahlung und Dämpfen erhebliche Gesundheitsgefahren und Umweltbeeinträchtigungen. Darüber hinaus werden die für die Praxis verwendeten Materialien, wie zum Beispiel Werkstücke aus Metall, durch die Übung meist zu Schrott, was die Kosten weiter in die Höhe treibt.

*Beschreibung*

Seit zwei Jahrhunderten, seit das Schweißen Teil industrieller Prozesse in Bereichen wie dem Maschinenbau,

dem Schiffbau, der Herstellung von Eisenbahnmaterial, Autos oder dem Bauwesen ist, musste es in einer echten Werkstatt gelernt werden. Mit dem Aufkommen von *Augmented Reality* (AR) hat sich jedoch eine neue Möglichkeit für die Ausbildung von Schweißern herausgebildet: Schweißprozesse können nun simuliert werden.

Augmented Reality („ergänzte Wirklichkeit“) heißt, dass mithilfe von Computern und Bildschirmen auf eine Abbildung der realen Welt bestimmte weitere Gegenstände aufprojiziert werden. Der Betrachter sieht also auf dem Bildschirm eine realweltliche Umgebung, aber mit gewissen Veränderungen. Beim Schweißenlernen ist das dann vor allem eine sich am Werkstück bildende (virtuelle) Schweißnaht.

Bei der AR-Schweißausbildung verwendet man Geräte, die äußerlich echten Schweißgeräten ähnlich sind. Sie bestehen aus einem Metallkasten, der über Schläuche und Kabel mit einem handgeführten Schweißbrenner verbunden ist (siehe das Bild am Anfang des Kapitels). Anstelle der üblichen Schweißmaske, die den Benutzer vor dem Licht und der Hitze des elektrischen Lichtbogens schützt, trägt die Auszubildende einen Helm mit einem Augmented-Reality-Bildschirm. Dadurch kann sie den Schweißvorgang so ausführen, als ob er real wäre. Die Auszubildende sieht sowohl das Werkstück als auch den Brenner (Objekte der realen Welt), aber AR fügt Elemente wie die virtuelle Schweißnaht hinzu, die sich aufbaut, wenn die Elektrode in korrekter Weise über das Werkstück bewegt wird.

Experten wissen, dass die Augmented-Reality-Simulation die praktische Erfahrung mit einem echten Schweißgerät nicht vollständig ersetzen kann, finden aber, dass sie gerade in der Anfangsphase der Schweißerausbildung eine hervorragende Ergänzung darstellt.

Wir haben dieses Beispiel in unsere Sammlung bewährter Praktiken aufgenommen, weil es ein Entwicklungspotenzial in der beruflichen Bildung aufzeigt. Zwar sind Schweißsimulatoren immer noch teuer, und die Ausbildung findet in aller Regel in spezialisierten Lernzentren und eben nicht zu Hause statt. Gleichwohl stellen Schweißsimulatoren einen bedeutenden Schritt in Richtung Entlokalisierung und Virtualisierung des Lernens dar, selbst in so praxisnahen Berufen.

Es ist denkbar, dass eines Tages Schweißlehrlinge mit Schweißsimulatoren ausgestattet werden, um zu Hause zu üben. Das würde die Flexibilität der Berufsausbildung weiter erhöhen.

Schweißkurse sind ein recht gängiges Angebot der Volkshochschulen in Deutschland, das sich sowohl an Fachleute als auch an Hobbyhandwerker richtet. Derzeit wird diese Ausbildung in realen Werkstätten mit realen Materialien durchgeführt, aber der Augmented-Reality-Ansatz kann von jeder Einrichtung übernommen werden, die Schweißkurse anbietet, einschließlich Volkshochschulen.

Natürlich erfordert das Angebot einer Schweißausbildung mit Simulatoren eine Investition in die Ausrüstung, aber diese unterscheidet sich nicht wesentlich von den Kosten, die mit der Ausbildung an echten Maschinen verbunden sind, und im Gefolge sind die Betriebskosten viel geringer.

Derzeit finden sich Schweiß-Simulatoren aber ausschließlich an spezialisierten gewerblichen Schulungszentren, meistens betrieben von der metallverarbeitenden Industrie.

In der allgemeinen Erwachsenenbildung wird der Einsatz von Simulatoren vermutlich dadurch gebremst, dass Kursteilnehmende den Kurs oft für Hobbyzwecke

*Warum ist es interessant?*

*Anwendbar andernorts?*

buchen und gerne echte Werkstücke mit nach hause nehmen wollen.

### *Wo haben wir's gefunden?*

*Die Einrichtung*

Diese Art der Schweißausbildung wird inzwischen von vielen Bildungsanbietern angeboten. Wir haben uns für dieses Beispiel guter Praxis mit der Firma *WBS Training* unterhalten, die 2023 auf einer Jobmesse an der VHS Hannover einen Stand hatte und dort auch einen Schweißsimulator zum Ausprobieren bereitstellte.

*WBS Training* ist ein privates Unternehmen und Teil der WBS-Gruppe, die 1979 in Deutschland gegründet wurde und derzeit (Stand 2024) rund 1800 Mitarbeiter beschäftigt. Das Unternehmen betreibt bundesweit 270 Bildungszentren, ist auf die Aus- und Weiterbildung spezialisiert und bietet 3000 verschiedene Ausbildungs- und Umschulungsprogramme an. Viele Lernende nehmen an staatlich geförderten Programmen teil, die von der Agentur für Arbeit unterstützt werden. Neben Berufsausbildung und Umschulung bietet *WBS Training* auch Integrationskurse für Migranten und Kurse zur Erlangung eines Hauptschulabschlusses an, damit ganz ähnlich der VHS Hannover.

*Größe*

*WBS Training* hat über 800 Mitarbeiter, mehr als 150 Standorte und jährlich rund 17 000 Lernende.

*Berufsbildung?*

*WBS Training* kann als Berufsbildungseinrichtung eingestuft werden, auch wenn der Schwerpunkt eher auf der Umschulung von Erwachsenen und weniger auf der beruflichen Erstausbildung von Jugendlichen liegt.

*Noch etwas?*

*WBS Training* ist bei weitem nicht der einzige Bildungsträger in Deutschland, der Schweißtraining mit Simulatoren anbietet. Diese Technik hat sich in den letzten Jahren immer mehr durchgesetzt.

### *Mehr darüber*

Websites verschiedener Unternehmen, die entweder die Maschinen oder Schulungsangebote mit Schweißsimulatoren anbieten. Die Linksammlung ist eher zufällig. Sie könnten Hunderte weitere finden, indem Sie im Internet nach „Schweißsimulator“ suchen.

<https://www.fronius.com>

<https://www.techsoft.co.uk>

<https://www.slv-halle.de/en/education-training/gsi-slv-welding-trainer>

Ein einfaches Schweißsimulator-Programm, das schlichtweg im Internetbrowser benützt werden kann, ohne Werkzeuge, nur mit der Maus als Schweißpistole:<sup>1</sup>

<https://welding-game.web.app/>

1) Wir entdeckten dies 2024 recht zufällig beim Recherchieren für dieses Buch, haben es kurz ausprobiert und fanden es nützlich für die ersten Schritte zum Schweißenlernen.



Plastikmodelle für die Ausbildung von Tierärzten. (Website der Universität Lüttich)

## Der stoische Patient

### Veterinärmedizinische Ausbildung an Tiermodellen

University of Liège, Fakultät für Veterinärmedizin

An der Universität Lüttich (Liège, Belgien) können Studierende der Veterinärmedizin verschiedene ärztliche Prozeduren an Plastikmodellen üben. Lebende Tiere müssen also nicht belästigt oder gar geopfert werden. Obwohl es sich dabei nicht um Online-Lernen handelt, wird das Üben auf diese Weise flexibler, etwas ortsunabhängiger und nicht zuletzt billiger.

*In Kürze*

Pedagogics / Didactics

Praxislernen

Lehrplan

Management

*Kategorie*

Das *Skill Lab* der Universität Liège ist ein Ort, an dem Bachelor- und Masterstudenten der Veterinärmedizin klinische und technische Behandlungsprozeduren an plastischen Tiermodellen üben können. Das hilft ihnen, sich auf die Arbeit mit echten Tieren vorzubereiten und sorgt dafür, dass lebende Tiere nicht völlig ungeübten Studenten ausgeliefert werden.

*Beschreibung*

Das *Skill Lab* (etwa: „Fertigkeiten-Labor“) wird von allen Studierenden des Fachbereichs genutzt. Es ermöglicht Bachelor- und Masterstudenten, gemeinsam zu arbeiten, wobei letztere die Tutoren der ersteren sind.

Beispielsweise lassen sich folgende Prozeduren üben:

- **Intravenöses Kathetersetzen:** Die Schüler können lernen, wie man einen Venenkatheter richtig ein-

führt, eine wichtige Fertigkeit für die Verabreichung von Flüssigkeiten und Medikamenten.

- **Nähen und Wundversorgung:** Das Üben verschiedener Nähetechniken und die Versorgung von Wunden hilft den Studierenden, die für chirurgische Eingriffe erforderliche Präzision und Sicherheit zu entwickeln.
- **Endotracheale Intubation:** Bei diesem Verfahren wird ein Schlauch in die Luftröhre eingeführt, um die Atemwege offen zu halten, was für die Anästhesie und in Notfallsituationen benötigt wird.
- **Ultraschalluntersuchung:** Die Studierenden können den Einsatz von Ultraschallgeräten zur Untersuchung innerer Organe üben und so ihre diagnostischen Fähigkeiten ausbauen, ohne dafür lebende Tiere behelligen und ruhigstellen zu müssen.
- **Zahnärztliche Behandlung:** Techniken wie Zahnsteinentfernung, Polieren und Zahnextraktion können an Modellen geübt werden, um sicherzustellen, dass die Schüler die Techniken beherrschen, bevor sie an lebenden Tieren arbeiten.
- **Verbände und Schienung:** Das korrekte Anlegen von Verbänden und Schienen ist für die Behandlung von Verletzungen wichtig, und das Üben an Modellen stellt sicher, dass die Student\*innen nicht gefährdet werden.

Es ist zwar möglich, all diese Verfahren an lebenden Tieren zu üben, aber die Verwendung von Kunststoffmodellen bietet viele Vorteile. Es besteht keine Gefahr, den Tieren Schmerzen oder Leiden zuzufügen. Man hat eine sichere Umgebung zum Üben wo man auch Fehler machen darf, und die die Wiederholung der Übung ist problemlos möglich, vor allem ohne dass jedes mal lebende Tiere benötigt werden. Die Verwendung von Übungsmodellen



verbessert also nicht nur die Lernerfahrung, sondern zahlt auch ein auf die Ethik in der Tiermedizin, indem sie den Einsatz von Tieren reduziert.

Das tiermedizinische *Skill Lab* wurde für die vorliegende Sammlung guter Praxis als Beispiel ausgewählt, weil es eine praktische und wirkungsvolle Lösung ist für eine Virtualisierung von Berufsausbildung.

*Warum ist es interessant?*

Der Ansatz mit den Tiermodellen hat auch Potenzial für den Fernunterricht oder Online-Unterricht. Natürlich braucht man die Tiermodelle physisch am Ort, aber es sind ja auch darüber hinausgehende Unterrichtskonfigurationen denkbar:

- Der Ausbilder kann eine Übung mit einer kleinen Gruppe von Studierenden in Präsenz durchführen, die Sitzung dabei aber auch live für weitere Studentierenden online übertragen.
- Der Ausbilder kann online unterrichten, während die Studierenden, die sich an anderen Orten oder gar in anderen Ländern befinden, sich der dort verfügbaren Modelltiere bedienen, um die Prozeduren nachzuvollziehen. Dies ginge also in Richtung einer Internationalisierung und Delokalisierung des Studiums.

Die Praxis der Arbeit am Modell könnte auch in anderen Einrichtungen angewandt werden, die Berufsbildung anbieten. Aber auch in der Erwachsenenbildung und in Jugendbildungsprogrammen ist sie denkbar. In der Tat steht zum Beispiel in einem Klassenraum der VHS Hannover ein Kunststoffnachbildung eines menschlichen Torso, aus dem die Organe entnommen werden können. Dieses Modell wird im Deutschunterricht verwendet und in Kursen zum Erlangen eines elementaren Schulabschlusses.

Natürlich ist zu beachten, dass die Anschaffung geeigneter Modelle ins Geld gehen kann. Die Einrichtungen



müssten in Modelle und in digitale Hilfsmittel investieren.

### *Wo haben wir's gefunden?*

#### *Die Einrichtung*

Die *Université de Liège* in Lüttich, dem kulturellen Zentrum der Wallonie, wurde 1817 gegründet, allerdings auch damals schon als Fortsetzung anderer Bildungseinrichtungen, die seit dem 16. Jahrhundert bestanden. Die Universität hat elf Fakultäten (mitgezählt die Management-Schule *HEC Liège*, mit der 2005 eine Fusion stattfand).

#### *Größe*

Die *Université de Liège* hat 24 000 Studierenden und 4300 Angestellten, davon 2800 in Lehre und Forschung. Die Fakultät für Veterinärmedizin ist eine von nur zwei in Belgien. Sie hat 1600 Studierende und betreibt drei Tierkliniken und sieben Forschungsabteilungen.

#### *Berufsbildung?*

Die Universität Lüttich ist eine traditionelle Universität, bietet aber auch eine Reihe von Kursen und Programmen zur Berufsbildung an.

### *Mehr darüber*

Die Website des *Skills Lab* findet man unter:

<https://www.fmv-skill-lab.uliege.be/>



*Im Fernunterricht üben die Pflegeschüler\*innen ihre Massagetechnik zu Hause typischerweise an ihren Verwandten oder Mitbewohnern. Aber auch das Üben am eigenen Körper kann eine Option sein. – Foto aufgenommen im Vestifex-Erwachsenenbildungszentrum in Narva.*

## Massage online

### **Pflegekräfte trainieren manuelle Fertigkeiten im Distanzunterricht**

*Berufsbildungszentrum des Bezirks Valga, Estland*

Das Berufsbildungszentrum im estnischen Valga, *Valgamaa Kutseõppekeskus*, hat einen Weg gefunden, wie angehende Pflegekräfte die Grundlagen des Massierens auch im Online-Unterricht erlernen und üben können: Zunächst sehen sich die Auszubildenden Videoanleitungen an, die von der Ausbilderin am Berufsbildungszentrum aufgezeichnet wurden. Dann üben sie die Techniken zu Hause mit Verwandten oder Freunden. Um ihre Fähigkeiten nachzuweisen und für diesen Teil der Ausbildung Punkte zu erhalten, nehmen sie Videos von ihren eigenen Massage-Praktiken auf und senden sie ein.

*In Kürze*

Pädagogik / Didaktik

Praxislernen

Lehrplan

Management

*Kategorie*

Wir bieten einen umfassenden einjährigen Kurs für Pflegekräfte (Berufsausbildung auf Stufe 1) an, der aus verschiedenen Modulen besteht. Ein spezielles Modul darin befasst sich mit den Grundlagen der Massagetherapie. Dafür sind fünf Unterrichtsstunden vorgesehen. In den Präsenzkursen wird das Modul von einem professionellen, zertifizierten Massagetherapeuten live demonstriert, gefolgt von der praktischen Anwendung der Massagetechniken.

*Beschreibung*

Da wir auf die Bedürfnisse aller unserer Lernenden eingehen wollen, auch derjenigen, die nicht physisch im Berufsbildungszentrum anwesend sein können, haben wir ein hybrides Lernmodell entwickelt: Wir zeichnen die Live-Demonstrationen auch auf Video auf, um die Erklärungen und Demonstrationen des Therapeuten festzuhalten.

Die Lernenden zuhause sollen dann das im Video Gezeigte anwenden. Dazu suchen sie sich eine andere Person – meistens Verwandte zuhause oder auch Freunde – um die jeweilige Massagetechnik an ihr zu üben. Dies sollen sie dann ihrerseits per Video dokumentieren. Dieses Video dient als Nachweis für die neuen Fertigkeiten und das dazugehörige Hintergrundwissen. Lernende im Distanzunterricht bekommen für diesen Teil der Ausbildung Punkte, wenn sie ihr Video eingereicht haben und darin die geforderten Kenntnisse nachweisen.

*Warum ist es interessant?*

Dieses Beispiel zeigt, dass die Schulung und Übung manueller Fertigkeiten auch im Online-Unterricht erfolgen kann. Die Lernenden bekommen Kenntnisse vermittelt und haben dann Gelegenheit, auch die entsprechenden manuellen Tätigkeiten praktisch zu üben. Die Aufzeichnung des Übungsergebnisses gewährleistet eine Lernerfolgskontrolle.

*Anwendung andernorts*

Der in diesem Fall angewandte hybride Ansatz – eine Kombination aus Live-Demonstrationen, aufgezeichneten Sitzungen und der Validierung praktischer Fertigkeiten durch von den Lernenden erstellte Videos – kann als Modell für andere Bildungseinrichtungen dienen. Er ist einsetzbar nicht nur für das Erlernen von Massagetechniken sondern auch für eine Vielzahl anderer praktischer Fertigkeiten.

## Wo haben wir's gefunden?

Das *Valgamaa Kutseõppekeskus (VKOK)* ist die einzige *Die Einrichtung* Berufsbildungseinrichtung im Kreis Valga (Estland). Es ist in öffentlicher Trägerschaft. Seine Hauptaktivitäten sind: 1) Berufsausbildung in verschiedenen Formen 2) berufsbegleitende Weiterbildung und Umschulung 3) Berufsorientierung und Beratung für Schüler und Erwachsene.

Unterrichtssprachen sind Estnisch und Englisch.

Die Schule unterrichtet in den folgenden Berufsgruppen:

- Verkehrs- und Transportwesen
- Unterkunft und Verpflegung,
- Handwerk
- Bauwesen und Infrastruktur
- Materialverarbeitung (Glas, Papier, Kunststoff, Holz),
- Kraftfahrzeuge
- Schifffahrt und Luftverkehr
- Kinderbetreuung und Dienstleistungen für junge Menschen, Sozialarbeit und Beratung

Unterrichtsformen:

- Schulisches Lernen: Vollzeit, mit theoretischem und praktischem Unterricht; findet in der Schule statt; nicht altersgruppenbeschränkt.
- Nicht-stationäres Lernen: Umfang der selbständigen Arbeit mehr als 50 Prozent des gesamten Lernzeitaufkommens.
- Lernen am Arbeitsplatz: Mindestens zwei Drittel der Ausbildung finden in einem Unternehmen statt.

---

<i>Größe</i>	Das VKOK hat 54 Mitarbeiter. Jährlich werden etwa 500 Lernende registriert.
<i>Berufsbildung?</i>	Das VKOK ist ein voll ausgebautes Berufsbildungszentrum. Es bietet eine breite Palette von Ausbildungsgängen an (siehe oben).
<i>Ort</i>	Der Kreis Valga ist einer von 15 Kreisen in Estland. Er liegt im südlichen Teil Estlands an der Grenze zu Lettland. Er hat 27 000 Einwohner, von denen 12 000 in der namensgebenden Stadt leben.

*Mehr darüber:*

Website des Berufsbildungszentrums VKOK:

<https://www.vkok.ee/en>

---

# 5

## Räume anders nutzen

# Platz zum Lernen

## Ein dritter Ort zum Online-Lernen für jedermann

*Irischer Arbeitslosenverband INOU*

Der irische Arbeitslosenverband INOU hat in Dublin einen Raum seines Schulungszentrums als Online-Lernraum eingerichtet und stellt ihn Bedürftigen kostenlos zur Verfügung. Zielgruppe sind Personen, die sonst keinen Zugang zu Internet und Endgeräten haben oder die zu Hause nicht die nötige Privatsphäre und Ruhe haben, um das Internet für Zwecke der Bildung und Ausbildung nutzen zu können. .

*In Kürze*

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

*Kategorie*

Der irische Arbeitslosenverband INOU (*Irish National Organisation of the Unemployed*) hat verschiedene interessante Maßnahmen zur Förderung des Online-Unterrichts und -Lernens umgesetzt. Ein bemerkenswertes Beispiel ist Einrichtung eines Schulungsraums für Online-Lernen und -Studium in Dublin. Hier können Menschen zum Online-Lernen kommen, die zuhause keine Möglichkeit dazu haben. Dazu wurde einer von drei Räumen des Schulungszentrums umgebaut.

*Beschreibung*

Am Anfang stand bei der INOU die Erkenntnis, dass der Zugang zu Fernunterricht übers Internet manchen Menschen schwer oder unmöglich ist. Das wurde insbesondere während der Covid-19-Pandemie zu einem virulenten Problem. INOU wurde sich der Hemmnisse

gewahr wie des begrenzten Zugangs zu Geräten und Internet, des Mangel an privatem Raum und eines oft dem Lernen nicht förderlichen häuslichen Umfelds.

Einen Beitrag zur Lösung solcher Probleme suchte INOU, indem es einen seiner drei Schulungsräume in Dublin umgestaltete zu einem reinen Online-Lernraum für das Selbststudium. Der Raum wurde mit nagelneuen PCs samt Kopfhörern und Webkameras ausgestattet, so dass sich die Nutzer gut auch an synchronen Online-Lernangeboten beteiligen können (also Video-Konferenzen, MOOCs und so weiter). Außerdem verfügt der Raum über elektronische Whiteboards. Nicht zuletzt hat er ein Luftfiltersystem, damit auch in Fällen einer Pandemie sicher gearbeitet werden kann.

Dies ist ein Beispiel für integrative Lernangebote. Durch die Bereitstellung eines speziellen Raums, der mit der Technik für Online-Lernen und mit Hilfsmitteln für den Gesundheitsschutz ausgestattet ist, hat das INOU nicht nur neue Zugänge zum Online-Lernen geschaffen sondern ist auch auf die besonderen Bedürfnisse und Herausforderungen der Studierenden eingegangen.

Das INOU ist ein interessanter Fall für die Sammlung guter Praxis des *Remaking*-Projekts, weil es Online-Bildungsangebote für eine Zielgruppe öffnet, die sonst keinen Zugang dazu hat.

Ähnliche Versuche gab es freilich auch an anderen Orten bereits. So hat die VHS Hannover vor etlichen Jahren einen ähnlichen offenen Lernraum mit Computertechnik eingerichtet, bei dem die Idee war, ihn einem frei herbeiströmenden „Laufpublikum“ in der Stadt zur Verfügung zu stellen, doch gelang es trotz der zentralen Lage des Raums in einem vielfrequenzierten Bürgerzentrum und der attraktiven architektonischen Gestaltung nicht, die gewünschten Nutzerzahlen zu erreichen. Das war allerdings lange vor der Pandemie, und auch Online-

*Warum ist es interessant?*

Unterricht war damals nicht in der heutigen Form verbreitet; vielmehr dachte man damals noch vor allem an die Nutzung interaktiver Lernprogramme und Websites.

Das Beispiel aus Dublin kann auch in anderen Einrichtungen, die solche Zielgruppen bedienen, angewandt werden, zum Beispiel in kommunalen Bildungszentren und Organisationen, die Bildung und Ausbildung für Randgruppen anbieten.

Das INOU betont, wie wichtig es ist, Personen, die am Online-Lernen teilnehmen, individuelle Unterstützung zu geben. Das deckt sich mit den Erfahrungen der VHS Hannover.

*Anwendbar andernorts?*

*Noch etwas?*

### *Wo haben wir's gefunden?*

Die *Irish National Organisation of the Unemployed* (INOÜ) ist eine gemeinnützige Organisation mit Sitz in Dublin, Irland. Sie bietet verschiedene Dienstleistungen für Arbeitslose an, veröffentlicht Analysen zur Arbeitsmarkt- und Sozialpolitik und betreibt insgesamt Interessenvertretung für Arbeitslose. Ein Teil ihrer Tätigkeit ist das Bildungsprogramm für Arbeitslose, Arbeitssuchende oder Personen in Gefahr von Arbeitslosigkeit. Mitglied bei INOU sind teils Einzelpersonen, vor allem aber Vereine und Verbände aus ganz Irland. Das Jahresbudget der Organisation beträgt gut 1,2 Millionen Euro, wobei der größte Anteil aus staatlichen Zuschüssen kommt.

*Die Einrichtung*

INOÜ hat gut 20 Mitarbeiter\*innen. Die Teilnehmerzahl bei Kursen liegt jährlich zwischen 500–700.<sup>1</sup>

*Ihre Größe*

Das INOU ist keine eigentliche Einrichtung der Berufsbildung, bietet aber spezielle Bildungs- und

*Berufsbildung?*

1) Zahlen aus den Jahresberichten der INOU, veröffentlicht auf der Website des Vereins.

Ausbildungsprogramme für Arbeitslose und andere gefährdete Personengruppen an.

### *Mehr darüber*

Website des Verbands:

<https://www.inou.ie>



Oben: Eine Arbeitsgruppe im Learning Lab Montesquieu. Mit am Tisch: der Telepräsenzroboter.



Das Learning Lab ist mit herumrollbaren Möbeln und verschiedenen Telekommunikationsgeräten ausgestattet. Sogar die Fenster können als Schreibfläche genutzt werden. – Beide Bilder mit freundlicher Genehmigung der UCLouvain.

## Lernen wie im Raumschiff

**Ein futuristisch ausgestattetes Lernzentrum an der Universität Louvain versucht, die Grenzen des Raumes aufzulösen**

*Université catholique de Louvain*

An der Katholischen Universität Louvain in Belgien steht Studierenden und Lehrkräften eine futuristische Lernumgebung mit dem Namen *Learning Lab Montesquieu* zur Verfügung. Es besteht aus einem großen Seminarraum, der nicht nur mit beweglichen Schreibtischen und Bürostühlen ausgestattet ist, sondern vor allem mit allen möglichen Geräten, die eine Zusammenarbeit sowohl innerhalb der Räumlichkeiten als auch mit Personen von außerhalb ermöglichen. Das auffälligste Objekt ist wahrscheinlich der Telepartizipationsroboter, der sich durch den Raum bewegen kann und es einer Person von überall auf der Welt ermöglicht, physisch an den Aktivitäten teilzunehmen.

*In Kürze*

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

*Kategorien*

In den frankophonen Ländern gibt es eine breite Bewegung, mit neuartigen Lernumgebungen zu experimentieren, um neue Formen der Zusammenarbeit zwischen Menschen im Klassenzimmer zu ermöglichen.

*Beschreibung*

Diese Formen unterscheiden sich schon recht deutlich von dem, was wir in schulischer Umgebung immer noch am häufigsten sehen. Auf der Suche nach Beispielen, insbesondere solchen, die Optionen für Online-Unterricht und -Lernen mitdenken, sind wir auf das *Learning Lab Montesquieu* der UCLouvain in Belgien gestoßen.

Das *Learning Lab Montesquieu* hat seinen Namensschlicht und einfach von der Adresse des Bibliotheksgebäudes, in dem es sich befindet, der Place Montesquieu. Es hat also nichts direkt mit dem französischen politischen Philosophen zu tun.

Mit dieser innovativen Lernumgebung ist die Katholische Universität Louvain (UCLouvain) auch Teil des *Learning Lab Network*, das Initiativen dieser Art international zusammenbringen will.

Das *Learning Lab Montesquieu* wurde im Jahr 2020 eröffnet. Es kann bis zu 32 Personen aufnehmen. Es ist ausgestattet mit Arbeitsinseln mit Bildschirmen für die Arbeit in kleinen Gruppen. Es hat auch interaktiven Whiteboards, die die Bildschirme von Untergruppen zusammenführen können, interaktive Flipcharts, Videokonferenzsysteme für Untergruppen und für den gesamten Raum und so weiter.

Für die Einbindung von Personen die sich andernorts aufhalten, gibt es ein spezielles Gimmick: einen Telepräsenzroboter, der sich wie ein normaler Teilnehmer im *Learning Lab* aufhält. Er kann von jedem Ort der Welt aus gesteuert werden. Er kann sich im Raum bewegen und mit den Personen und Gruppen im Raum interagieren. Man darf ihn sich allerdings nicht wie den humanoiden Roboter C3PO aus Star Wars vorstellen; eher wie kleines Stehpult auf Rädern, das statt eines Kopfs einen Bildschirm hat, auf dem dann das Gesicht des Online-Teilnehmers zu sehen ist (siehe Foto am Anfang dieses Kapitels).

Hier die Liste der Ausstattung des *Learning Lab Montesquieu*, wie auf dessen Website veröffentlicht, von der aus Studenten und Lehrpersonen den Raum auch buchen können:

- Interaktives Whiteboard
- 3 Videokonferenzsäulen auf Rollen (genannt „Totems“), mit Bildschirm, Kamera und einem guten Mikrofon
- eine Multimodal-Station
- 32 mobile Bürostühle
- 14 mobile und klappbare Tische
- Materialien zum Beschreiben der Glaswände
- 4 Schachteln Lego (für kreative Abwechslung)
- interaktive Flipcharts
- 1 Telepartizipationsroboter

Ein entscheidender Vorteil der elektrischen Geräte (Flipchart, Bildschirm) gegenüber den traditionellen Geräten (Flipchart aus Papier, Whiteboard mit Stiften) ist, dass die Bildschirminhalte auch für externe Lernende zugänglich gemacht werden können.

Wir haben keinen Einblick, wie oft, wie intensiv, und in welchen konkreten Konstellationen die UCL diesen Raum nutzt und welche Erfahrungen sie seit seiner Inbetriebnahme im Jahr 2020 gemacht hat.

Zusammenfassend lässt sich aber sagen, dass das *Learning Lab Montesquieu* ein konkreter Schritt in eine Zukunft ist, in der räumliche Beschränkungen mit Hilfe von Telekommunikationsgeräten noch weiter überwunden werden. Zusammenarbeit in kleinen Teams kann sowohl mit den im Raum anwesenden Personen als auch mit Personen an anderen Orten der Welt durchgeführt werden – was man in der pädagogischen Fachterminologie als synchrone Komodalität bezeichnet

könnte. Weitere Schritte in diese Richtung (die an der UCLouvain aber zum Zeitpunkt unserer Erhebung noch nicht umgesetzt wurden) wären:

- Einsatz von Augmented Reality und Virtual Reality.
- Einsatz von Telepräsenzrobotern, die sich nicht nur im Raum bewegen und eine außenstehende Person mit den Anwesenden kommunizieren lassen (ähnlich wie bei einer Videokonferenz), sondern auch über Arme verfügen, um Objekte im Raum zu manipulieren – wozu der derzeit in Louvain eingesetzte Roboter nicht in der Lage ist.
- Mit Blick auf den um sich greifenden Einsatz von „künstlicher Intelligenz“: Denkbar wären durchaus auch KI-gesteuerte Roboter im Klassenzimmer. Wozu diese aber gut sein sollen, müsste erst noch herausgefunden werden. (Aufgabe für den geeigneten Leser: Fragen Sie mal eine textgenerierende KI Ihres Vertrauens danach. Das Ergebnis kann amüsant sein.)

*Warum ist es interessant?*

Das *Learning Lab Montesquieu* in Louvain-La-Neuve ist ein Beispiel für eine futuristische Ausstattung von Lernräumen. Das Labor ist auf Gruppenarbeit ausgerichtet (und explizit nicht auf den traditionellen Frontalunterricht). Es denkt dabei nicht nur an physisch im Raum anwesende Personen, sondern bezieht über verschiedene technische Vorrichtungen auch Lernende von außerhalb ein, einschließlich rudimentärer Formen der physischen (mechanischen) Interaktion, nämlich mithilfe des sich auf Rädern durch den Raum bewegenden Roboters.

Natürlich haben solche hypertechnisierten Umgebungen ihren Preis: Erstens ist die Ausrüstung teuer in der Anschaffung und Wartung. Zweitens müssen die Schüler mit ihnen umgehen können.

Es bleibt abzuwarten, ob diese Art von technisierter Lernumgebung die Zukunft darstellt oder ob eine Gegenbewegung hin zu technologiefreien Räumen für menschliche Interaktion an Bedeutung gewinnen wird.

Grundsätzlich kann jede Bildungsstätte einen mit dieser Technologie ausgestatteten Raum einrichten. Die wichtigsten Faktoren sind die verfügbaren Finanzen und das Engagement der Lehrpersonen, Techniker und des Managements nicht zuletzt für die Wartung des Raums und der Geräte. Darüber hinaus müssen die Lernenden die notwendigen Fähigkeiten entwickeln, da jedes Gerät für die effektive Nutzung eine spezielle Schulung verlangt.

Die Arbeit mit dieser Art von Geräten in einer Bildungseinrichtung ist aber auf jeden Fall eine Möglichkeit, die Schüler auf die Arbeitswelt vorzubereiten, in der Techniken wie diese sich zunehmend ausbreiten. Konferenzräume für physische Treffen, wo weitere Teilnehmer sich über Bildschirme zuschalten können, sind ja in Firmen heute schon fast Standard.

*Anwendbar andernorts?*

### *Wo haben wir's gefunden?*

Die *Université Catholique de Louvain* (UCLouvain, Katholische Universität Louvain) ist die größte französischsprachige Universität Belgiens. Ihr Hauptstandort ist die Stadt Louvain-la-Neuve 30 Kilometer außerhalb von Brüssel in der Region Wallonisch-Brabant. Weitere Standorte sind Brüssel, Charleroi, Mons, Tournai und Namur.

*Die Einrichtung*

Seit September 2018 verwendet die Universität nach einer Fusion mit der Universität Saint-Louis in Brüssel das Branding UCLouvain und ersetzt damit das ältere Akronym UCL.

Größe	Die UCLouvain hat etwa 35 000 Studenten. Sie hat etwa 7000 Beschäftigte, von denen 3500 in der Lehre dienen.
Berufsbildung?	Von den angebotenen Fächern und Bildungsgängen her ist die UCLouvain eine typische Universität, auch wenn sie im institutionellen Aufbau, ihrer Geschichte und ihrer Multilokalität Besonderheiten hat.

### *Mehr darüber*

Weitere Informationen über die im *Learning Lab Montesquieu* verwendeten Geräte finden Sie unter den folgenden Links:<sup>1</sup>

Electronisches Flipchart:

<https://youtu.be/4qx-rFpz1pE>

Interaktives Whiteboard:

<https://youtu.be/ZkRMPT8Jk-U>

Videokonferenz-Säulen („Totems“):

[https://youtu.be/OnIW\\_wYX4bU](https://youtu.be/OnIW_wYX4bU)

Telepartizipationsroboter:

<https://youtu.be/3d60NDDHSuA>

Artikel über den Roboter, auf der Website der Universität:

<https://uclouvain.be/fr/etudier/III/actualites/un-robot-de-telepresence-pour-soutenir-la-premiere-rencontre-des-etudiants-circle-u.html>

---

1) Die Links wurden zuletzt im September 2024 überprüft und funktionsfähig gefunden..

Website der UCLouvain:

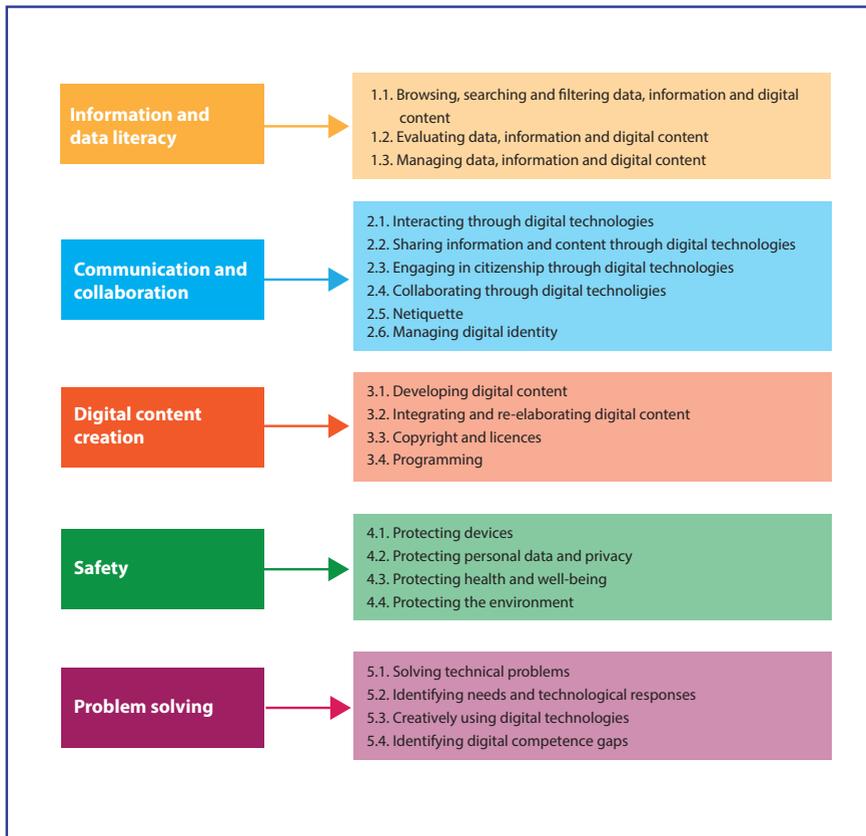
<https://uclouvain.be/>

Darstellung des *Learning Lab Montesquieu* auf der Website der UCLouvain:

<https://uclouvain.be/fr/bibliotheques/bspo/learning-lab-montesquieu.html>

---

# 6 Management



Der DigComp-Referenzrahmen umreißt fünf Schlüsselkompetenzen, die man als Bürgerin oder Bürger bei der Nutzung digitaler Geräte haben sollte. Diese fünf Bereiche (links) werden mit Beschreibungen spezifischer Fähigkeiten (rechts) spezifiziert. Der Referenzrahmen DigComp geht noch tiefer, aber dies ist zumindest einmal seine Grundstruktur. Der Zweck ist, relevante digitale Kompetenzen benennbar und messbar zu machen.

# Digitale Kompetenzen mitgedacht

## Integration von DigComp in die Betriebsabläufe der Erwachsenenbildung

VHS Hannover

In einer Welt, in der Computertechnik immer weitere Teile des Lebens bestimmt, müssen Bürger\*innen in der Lage sein, adäquat mit Geräten, Daten und überhaupt dem „Digitalen“ umzugehen. Dies gilt offenkundig nicht zuletzt im Beruf. Aber es gilt auch, wenn man an Lernaktivitäten teilnimmt. Die VHS Hannover ist darum derzeit dabei, ihren gesamten Prozess der Kursplanung und -durchführung in dieser Hinsicht umzugestalten. Ziel ist es, künftig die digitalen Kompetenzen der Kursteilnehmer\*innen systematisch zu berücksichtigen. Als Werkzeug dafür wird *DigComp* genutzt, der *Europäische Referenzrahmen für digitale Kompetenzen der Bürger\*innen*.

*In Kürze*

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

*Kategorie*

Digitale Kompetenzen sind heute fast überall im Leben gefragt. Bürgerinnen und Bürger müssen den Umgang mit Computern und ähnlichen Geräten nicht nur am Arbeitsplatz, sondern auch in alltäglichen Situationen beherrschen. Der Kauf eines Fahrscheins für öffentliche Verkehrsmittel beispielsweise erfordert in der Regel, dass man den computergesteuerten Fahrkartenautomaten

*Beschreibung*

bedienen kann. Kaum jemand kommt heute durch den Alltag, ohne aus dem Internet Informationen zusammenzusuchen. Selbst Rentner\*innen, die sich vielleicht noch am ehesten von Computertechnik fernhalten können, kommen jetzt schon in Schwierigkeiten, wenn sie auch nur eine Konzertkarte kaufen wollen. Ganz zu schweigen vom Anfertigen der Steuererklärung.

Dieser technologische Wandel hat auch Auswirkungen auf die Art und Weise, wie wir lernen und lehren. Besonders deutlich wird dies beim Online-Lernen und -Unterrichten: Effektiver Online-Unterricht ist nur möglich, wenn Lehrkräfte und Lernende in der Lage sind, ihre Geräte zu benutzen, in der Software zu navigieren und technische Probleme zu beheben, die ja immer wieder auftreten.

Neben diesen grundlegenden technischen Fähigkeiten müssen sowohl Lernende als auch Lehrende in der Lage sein, die Informationen, auf die sie stoßen, zu bewerten: Stammen diese Informationen aus einer zuverlässigen Quelle? Stammt die Information, die gerade konsumiere, von einer „künstlichen Intelligenz“, die Wörter nach rein statistischen Kriterien zusammenwürfelt? Werde ich gar böswillig hinter die Fichte geführt? Hier den Überblick zu behalten – diese Fähigkeit bezeichnen wir heute als Medienkompetenz.

In diesem Zusammenhang gewinnt eine aktuelle Initiative an Bedeutung: Die VHS Hannover hat beschlossen, ihren gesamten internen Prozess der pädagogischen Produktion (Planung von Kursen, Durchführung von Kursen, Ausstellung von Zertifikaten und viele mehr) neu zu strukturieren, und zwar entlang von Kriterien, die auf dem *Europäischen Referenzrahmen für digitale Kompetenzen der Bürger* (DigComp) beruhen.

## What is DigComp?

DigComp – internationale Aussprache: „Ditsch-Komp“ – ist ein Kompetenzrahmen, der dazu dient, die Fähigkeiten von Personen beim Umgang mit dem Digitalen zu kategorisieren und zu bewerten.<sup>1</sup>

Ein bekanntes und einfaches Beispiel für einen Kompetenzrahmen ist der *Gemeinsame Europäische Referenzrahmen für Sprachen* (GER)<sup>2</sup>, der vielen Menschen durch sein Einstufungssystem für Sprachbeherrschung bekannt ist, mit den Stufen A1, A2, B1, B2, C1, C2 (A1 für Anfänger, C2 für Fast-Muttersprachler).

In ähnlicher Weise dienen Kompetenzrahmen für digitale Kompetenzen der Kategorisierung von Kompetenzen im Zusammenhang mit der Nutzung von Informations- und Kommunikationstechnologie. Verschiedene Initiativen auf der ganzen Welt haben in den letzten Jahren versucht, Standards für die Klassifizierung dieser Fähigkeiten zu entwickeln. In der Europäischen Union ist das offiziell geförderte System der *DigComp*. Es wurde von einem Forschungsinstitut im Auftrag der EU-Kommission entwickelt, 2013 zum ersten Mal veröffentlicht und seitdem mehrfach aktualisiert. Die neueste Version ist DigComp 2.2, die 2022 veröffentlicht wurde. Weitere werden folgen.

Die Aktualisierungen des DigComp beinhalten in der Regel eine Verfeinerung des Rahmens, mit der neue Aspekte einbezogen werden, die durch den technologischen Fortschritt aufkamen. Jüngstes Beispiel ist die

- 1) Eigentlich geht es um den Umgang mit Datenverarbeitungstechnik. Ob die Daten dabei digital oder analog verarbeitet werden, ist für den Umgang der Bürger\*innen damit im Grunde egal. Es hat sich aber eingebürgert, Datenverarbeitungstechnik verkürzt als Digitaltechnik zu bezeichnen.
- 2) Englisch: *Common European Framework of Reference for Languages*, CEFR, aber es sind auch andere Abkürzungen verbreitet

Entwicklung und Ausbreitung von Anwendungen der sogenannten künstlichen Intelligenz (KI). In der jüngsten Version des DigComp (Version 2.2.) wurde versucht, den kompetenten Umgang mit KI ins bereits vorhandene Raster einzufügen.

Der DigComp-Rahmen definiert grundsätzlich fünf Bereiche (*areas*), in denen eine Person ihre Kompetenz (oder deren Fehlen) nachweisen kann:

- 1) Informations- und Datenkompetenz
- 2) Kommunikation und Zusammenarbeit
- 3) Erstellung digitaler Inhalte
- 4) Sicherheit
- 5) Problemlösung

Diese Bereiche werden durch jeweils drei bis fünf spezifischere Kompetenzen exemplifiziert.

Diese Kompetenzen können dann auf einer Skala von 1–8 gemessen werden, also von „absoluter Anfänger“ bis „Top-Experte“.

Diese Einstufung kann sich einerseits auf die Kompetenzen von Einzelpersonen beziehen, wie Lernende oder Lehrende: „Herr Müller hat im Bereich ‚Schaffen digitaler Inhalte‘ derzeit das Niveau 2 von 8.“

Andererseits kann sich die Einstufung nach DigComp auch darauf beziehen welche Anforderungen ein bestimmter Kurs an die Teilnehmenden richtet: „Um an diesem Kurs teilzunehmen, sollten ein Kunde der VHS Hannover im Bereich ‚Umgang mit Daten‘ mindestens Niveau 1 von 8 haben.“

Solche Anforderungen ergeben sich, wenn im Unterricht digitale Geräte während des Unterrichts verwendet werden oder wenn der Unterricht online stattfindet, und es ist für alle Beteiligten auch wichtig, sich dieser Anforderungen bewusst zu sein. Damit kann man

sicherstellen, dass ein Kurs für eine bestimmte Person auch wirklich geeignet ist.

An dieser Stelle wird der europäische Kompetenzrahmen DigComp für Remaking besonders interessant.

### Der DigComp an der VHS Hannover

Die VHS Hannover, eine Erwachsenenbildungseinrichtung mit über hundertjähriger Tradition, bietet ein breites Spektrum an Kursen an, darunter auch verschiedene Computerkurse. Diese reichen von der grundlegenden Nutzung von Alltagsgeräten wie Mobiltelefonen (insbesondere für ältere Menschen) über Bürosoftware (Textverarbeitung, Tabellenkalkulation und so weiter), die Erstellung visueller Inhalte (Foto- und Videobearbeitung) bis hin zur Nutzung spezieller Software (zum Beispiel für die Buchhaltung) und zur Computerprogrammierung (Python, VBA und andere Sprachen). Das Kompetenzniveau der Lernenden wurde zwar in der Erwachsenenbildung immer schon berücksichtigt, aber eben meist nicht systematisch, sondern von Kurs zu Kurs, aus dem Gefühl heraus.

Da digitale Kompetenzen im Alltag nicht mehr wegzudenken sind, sollen die digitalen Fähigkeiten der Lernenden und die Anforderungen der Kurse aber besser systematisch in alle Phasen der Bildungsarbeit an der VHS Hannover einfließen – von der Kursplanung über den Unterricht bis hin zur Ausstellung von Zertifikaten.

Um dies zu erreichen, arbeitet die VHS Hannover an der Integration von DigComp in alle ihre internen Prozesse. Dies geschieht im Rahmen eines durch Erasmus+ geförderten Projektes in Zusammenarbeit mit sechs weiteren Organisationen aus sechs verschiedenen europäischen Ländern: *DigCompAE – Integrating DigComp into Adult Education Holistically*. Die Projektlaufzeit erstreckt sich von 2023 bis 2026.

Auf der Leitungsebene der VHS Hannover sind folgende Schritte zu tun:

- Einarbeitung des gesamten Personals in DigComp (den EU-Rahmen) durch interne Schulungen.
- Entwicklung von Instrumenten, die es dem Personal (Lehrpersonen, Lehrer, Verwaltung) ermöglichen, in Kursbeschreibungen und während des Unterrichts auf digitale Kompetenzen zu verweisen.
- Optimierung der Kursverwaltungssoftware der Organisation, um die Kennzeichnung digitaler Kompetenzstufen für jedes Bildungsangebot zu ermöglichen, sowohl intern als auch öffentlich.
- Bereitstellung von Instrumenten zur Bewertung der bereits vorhandenen Kompetenzen der Lernenden.
- Entwicklung von Prozessen zur automatischen Generierung von Vorschlägen für geeignete Kurse für Lernende, auch wenn diese nur den Kurskatalog auf der Website durchblättern.

*Warum ist das interessant?*

Wenn es um die Organisation von Online-Unterricht geht, sind digitale Kompetenzen bei den Teilnehmenden unverzichtbar. Das laufende Projekt der VHS Hannover ist ein Versuch, dies systematisch im Blick zu halten.

*Anwendung andernorts?*

Den Ansatz der VHS Hannover nachzuahmen, wird für die meisten Bildungseinrichtungen ein anspruchsvolles Unterfangen sein. Einige große Einrichtungen, wie die VHS Wolfsburg in Deutschland und die VHS Wien in Österreich, gehen allerdings bereits ähnliche Wege. Und es gibt Möglichkeiten, digitale Kompetenzen mit weniger aufwendigen Methoden einzubinden.

Ein guter Ausgangspunkt ist, sich mit DigComp vertraut zu machen und herauszufinden, welche Elemente dieses relativ komplexen Rahmens in der eigenen Organisation umgesetzt werden können.

Was den Aspekt „Evaluation der Kompetenzen der Lernenden“ angeht, haben viele Organisationen bereits Tests entwickelt; einige sind kostenlos online verfügbar, andere kosten eine Gebühr.

### *Wo haben wir's gefunden?*

Die VHS Hannover ist die kommunale Erwachsenenbildungseinrichtung der niedersächsischen Landeshauptstadt Hannover. Die Stadt hat 500 000 Einwohner; zusammen mit umliegenden Region sind es 1 Million. Die Volkshochschule wurde 1919 als Verein gegründet und 1965 in die Stadtverwaltung eingefügt. Sie bietet sowohl typische allgemeine Erwachsenenbildung für jedermann (Sprachen, Kunst, Gesundheit, Computerkenntnisse usw.) als auch Kurse für bestimmte Zielgruppen, darunter Alphabetisierung für Erwachsene, Deutsch für Neuankömmlinge im Lande und Nachholen verpasster Schulabschlüsse (Hauptschule und Realschule) auf dem zweiten Bildungsweg.

*Die Einrichtung*

Die VHS Hannover beschäftigt rund 100 festangestellte Mitarbeiter\*innen, darunter – ungewöhnlich für Volkshochschulen – etwa 30 Lehrerinnen und Lehrer für die Kurse des Zweiten Bildungswegs.

*Ihre Größe*

Das Erwachsenenbildungs-Kursprogramm setzt überwiegend auf die Mitarbeit von ca. 600 Honorarkräften, meist Experten in bestimmten Berufen. Jährlich nehmen etwa 30 000 Personen die Angebote der VHS Hannover wahr.

Die VHS Hannover ist keine Berufsbildungseinrichtung im engeren Sinne, aber viele ihrer Kurse sind berufsbezogen, zum Beispiel Schreibmaschinenschreiben, Bürocomputerkenntnisse, der Umgang mit spezieller Software für die Finanzbuchhaltung, Verhandlungs- und Präsentationskunst und so weiter. In der

*Berufsbildung?*

Vergangenheit gab es auch vollständige zweijährige Berufsbildungsprogramme in Bereichen wie Verkauf, Büromanagement und Druckvorstufe.

### *Mehr darüber*

Website der VHS Hannover:

[www.vhs-hannover.de](http://www.vhs-hannover.de)

Website des Erasmus+ projects *DigCompAE - Integrating DigComp into Adult Education Holistically*:

[www.digcompae-erasmus.eu](http://www.digcompae-erasmus.eu)

Das DigComp-Konzept, publiziert von der Europäischen Kommission, hier für DigComp in der Version 2.2 von 2022<sup>1</sup> (Pdf zum Herunterladen, auf Englisch):

<https://publications.jrc.ec.europa.eu/repository/handle/JRC128415>

---

1) Latest version available when this book was published (2024)



Begrüßungsbild von der Website des Unternehmens, das Smartschool anbietet (Stana 2023). Man sieht: Die Firma bemüht sich um ein kinderbuchartiges visuelles Auftreten – als Anspielung auf das Thema Schule.

# SmartSchool

## Online-Plattform für Zusammenarbeit aller Beteiligten an Schulen

Primary & Secondary schools in Belgium

SmartSchool ist eine Online-Arbeitsplattform für Schulen zum Erledigen von praktisch allem: der alltäglichen Verwaltung, der Kommunikation zwischen Lehrern, Schülern und Eltern, der Schülerakte und des Online-Unterrichts. Die Plattform wird heute von Schulen in ganz Belgien genutzt. Entwickelt und betrieben wird sie von einer belgischen mittelständischen Firma mit 40 Mitarbeitern. Einer der beiden Brüder die die Firma gründeten, kam auf den Gedanken einer solchen Plattform als er selber in den 1990ern Lehramt studierte. Software dieser Art gibt es von zahlreichen Anbietern, auch in anderen Ländern. SmartSchool dient uns hier als Beispiel.

In Kürze

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

Kategorie

SmartSchool ist eine Online-Schulumgebung, die vor allem von Schulen (Primar- und Sekundarstufe) in Belgien genutzt wird. Die Plattform erlaubt dass alle Beteiligten – Lehrer Schüler, aber auch Eltern – in einer sicheren Umgebung reibungslos zusammenarbeiten und kommunizieren können. Eine Stärke von SmartSchool ist seine leichte Bedienbarkeit. Wichtig ist auch, dass es sich hier um ein Produkt genuin europäischer Herkunft handelt.

Beschreibung

Zu den Dingen, die mit (oder in) *SmartSchool* getan werden können, gehören:

- Allgemeine Schulverwaltung
- Jahresplanung
- Raumreservierungssystem
- Dokumentenverwaltung
- Führen der Schüler-Akte
- Kommunikation mit den Eltern
- Diskussionsforen
- Nachhalten von Daten über Fehlzeiten
- Newsletters für die Schule erstellen
- Unterrichtsdurchführung online mithilfe der verschiedenen eingebauten Tools
- Alle Fotos der Schule speichern und verwalten
- Und vieles andere

Der Hersteller und Vertreiber hat die derzeit verfügbaren 20 verschiedenen Grundfunktionen (Module) eingeteilt in vier große Bereiche:

- Kommunikation
- Schulverwaltung
- Unterricht
- Schülerakte

Die Daten der Schulen, die *SmartSchool* nutzen, werden auf Servern in der Europäischen Union gespeichert. Die Herstellerfirma Smartbit ist zur Einhaltung der Datenschutz-Grundverordnung (DSGVO) verpflichtet und agiert als Datenverarbeiter im Auftrag der Schulen. Die Schulen selbst bleiben die Verantwortlichen für die Datenverarbeitung.

*SmartSchool* ist eine integrierte Lösung für den gesamten Datenbank-, Kommunikations- und Unterrichtsbedarf von Schulen. Die Software vereinfacht die Verwaltung von Verwaltungsaufgaben, Didaktik und Kommunikation zwischen Lehrpersonen, Lernenden, Schulverwaltung und Eltern. Die Plattform kann mit anderen Videokonferenz-Tools (wie Zoom oder Google Meet) für den Online-Unterricht kombiniert werden.

Wir nehmen *SmartSchool* in diese Sammlung auf, nicht so sehr um diese spezielle Plattform zu empfehlen, sondern um das Konzept solcher Plattformen im allgemeinen zu veranschaulichen. Es gibt zahlreiche Anbieter solcher Software.

Dieses vom belgischen IT-Unternehmen *Smartbit CommV* konzipierte und entwickelte System lässt sich leicht auf andere Einrichtungen übertragen, auch auf solche, die Online-Unterricht anbieten.

Die Nutzung kostet natürlich Geld, wie üblich bei solchen Systemen.

Es gibt vergleichbare Systeme auch in anderen Ländern. In Deutschland zum Beispiel sind besonders bekannt die Plattformen *IServ* und *Sdwi*. *IServ* wird nach jüngsten Angaben (2025) deutschlandweit von 5800 Schulen genutzt (Marktanteil 20 Prozent). Es ist besonders in Niedersachsen verbreitet, wohl auch weil die Herstellerfirma (gegründet 2009, heute 150 Mitarbeiter) in Braunschweig ansässig ist.

*Warum ist es interessant?*

*Anwendung andernorts?*

## Wo haben wir's gefunden?

<i>Die Einrichtung</i>	<p>Die Plattform wird von Grund- und Sekundarschulen in Belgien genutzt.</p> <p>In Belgien besteht Schulpflicht zwischen 5 und 18 Jahren. Bis zum Alter von 15 Jahren gilt Schulpflicht in Vollzeit. Danach können die Schüler an einer Berufsausbildung teilnehmen, die ähnlich organisiert ist wie die „duale Berufsausbildung“ in Deutschland, also mit einer Kombination von Schulbesuch und Arbeit im Betrieb. Der betriebliche Anteil der Ausbildung in Belgien beträgt je nach Region 60 bis 80 Prozent.</p>
<i>Größe</i>	<p>In Belgien gibt es tausende von Schulen. Viele von ihnen nutzen diese spezielle Plattform, SmartSchool.</p>
<i>Berufsbildung?</i>	<p>Viele weiterführende Schulen in Belgien sind auch Einrichtungen der Berufsbildung. Allerdings gibt es auch Schulen mit allgemeinbildender, technischer oder künstlerischer Ausrichtung.</p>
<i>Hersteller</i>	<p>Entwickelt und vertrieben wird SmartSchool von der Firma Smarbit CommV im belgischen Oudsbergen. Die Firma wurde 2003 gegründet. Sie wird von den Brüdern Jan und Geert Schuer geführt. Den Anfang hatte SmartSchool 1998 genommen als Studentenprojekt von Jan, der damals Lehramt für Sekundarschulen studierte. Die Firma hat heute 40 Mitarbeiter (Zahlen von 2024).</p>

## Mehr darüber

Die Website der Plattform und der Herstellerfirma ist erreichbar in französischer Sprache unter:

<https://www.smartschool.be/fr/>

Und auf Niederländisch:

<https://www.smartschool.be>

# Training und Zuwendung

## Online-Unterricht möglich machen durch konkrete Unterstützung von Lernenden und Lehrenden

*Cavan and Monaghan Education and Training Board  
(CMETB)*

Der Schulausschuss von Cavan und Monaghan in Irland betreibt in seinem 140 000 Einwohner zählenden Bezirk etliche Schulen und ist außerdem auch für Berufsbildung, Erwachsenenbildung und Jugendarbeit zuständig. Um die Nutzung von Online-Unterricht zu popularisieren, hat er eine Reihe flankierender Maßnahmen entwickelt, darunter maßgeschneiderte Schulungen für Lehrkräfte und individuelle Unterstützung für Lernende mit besonderem Bedarf.

*In Kürze*

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

*Kategorie*

Das Cavan and Monaghan Education and Training Board (CMETB) versucht aktiv den Einsatz von Online-Unterricht in verschiedenen Bildungsbereichen zu fördern. Dafür wurde ein Bündel von Maßnahmen ausgerollt.

*Beschreibung*

Zentral ist ein umfassendes Schulungsprogramm für Lehrkräfte, um diese mit den notwendigen Fähigkeiten

auszustatten, Unterricht (auch) online anbieten und digitale Technik dafür effektiv zu nutzen zu können.

Am Anfang steht dabei eine Erhebung der individuellen digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte. Darauf folgen maßgeschneiderten Fortbildungen, von digitalen Kompetenzen auf Basisniveau bis hin zu fortgeschrittenen pädagogischen Methoden für den Online-Unterricht.

Die Lehrkräfte bekommen außerdem kontinuierliche Unterstützung durch Mentor\*innen, regelmäßige Webinare und Workshops. Eine Online-Plattform bietet Anleitungen, Lernmaterialien und ein Online-Forum für gegenseitige Hilfe und Beratung.

Mit diesem Fortbildungs- und Unterstützungsprogramm stellt das CMETB sicher, dass die Lehrkräfte gut vorbereitet und in der Lage sind, qualitativ hochwertigen Online-Unterricht zu erteilen.

Wer eine ähnliche Strategien wie der Schulausschuss von Cavan und Monaghan umsetzen möchte, sollte folgende Elemente berücksichtigen:

- **Bedarfserhebung:** Identifikation der vorhandenen Digitalkompetenzen der Lehrkräfte und der möglichen Defizite.
- **Trainings anpassen:** Auf Grundlage der Bedarfserhebung werden maßgeschneiderte Schulungsprogramme entwickelt.
- **Trainingsmodule:** Es werden Schulungen zur Nutzung digitaler Werkzeuge auf allen Niveaus angeboten, ebenso für Online-Lehrmethoden und die Lernerfolgsmessung.
- **Kontinuierliche Unterstützung:** Mit einem Mentorenprogramm und regelmäßigen Fortbildungen lässt sich das Niveau sichern und ausbauen.

- **Plattform für Materialien:** Aufbau einer Online-Bibliothek mit Anleitungen und einem Forum, in dem sich alle Beteiligten gegenseitig helfen können.
- **Feedback einholen:** Nach jedem Training sollte Feedback von den Teilnehmenden eingeholt werden, um das Programm kontinuierlich zu verbessern.
- **Wirkungsmessung:** Mit Erhebungen in gewissen Abständen verfolgt man die Verbesserung der digitalen Kompetenzen des Teams und der Effektivität des Unterrichts

### Betreuung der Lernenden

Ein weiterer wichtiger Aspekt in Cavan und Monaghan ist die Unterstützung von Lernenden, insbesondere solcher, die keine eigenen Geräte und vielleicht nicht einmal eigenen Zugang zum Internet haben. Sie brauchen zusätzliche Hilfen, um Online-Unterricht nutzen zu können. Das CMETB bietet ihnen zum Beispiel für die Dauer des Schul- oder Kursbesuchs Leihgeräte an.

Außerdem gibt es spezielle Informationsveranstaltungen, in denen Hilfsmittel für Menschen vorgestellt werden, die Probleme beim Tippen am PC haben. Hier geht es zum Beispiel um Spracherkennungssysteme für die Computerbedienung per Diktat.

Die Hilfen, die das CMETB bietet, beschränken sich jedoch nicht auf den Umgang mit der Technik. Das CMETB bietet auch Möglichkeiten der individuellen Betreuung von Lernende, die emotionale Probleme haben und jemanden brauchen, mit dem sie darüber sprechen können, sprich, einen Sozialberatungsdienst.

Insgesamt zielen viele der Maßnahmen des CMETB darauf ab, Bildung für jedermann zugänglich zu machen, unabhängig von den Lebensumständen.

## Perspektiven

Der Fokus auf Online-Unterricht bietet nach Ansicht des CMETB Chancen für die Zukunft. Online-Unterricht oder hybrider Unterricht (teils Präsenz, teils online) wird als ein wichtiger Baustein gerade für die berufliche Weiterbildung gesehen, weil die Angebote damit für bestimmte Gruppen von Lernenden besser zugänglich werden, zum Beispiel Personen, die berufstätig sind sowie Personen, die wegen der Entfernung zwischen Wohnort und Lernort Schwierigkeiten haben, an Bildungsaktivitäten im Präsenzformat teilzunehmen.

*Warum ist es interessant?*

Die Politik des CMETB zur Förderung von Online-Unterricht ist für die hier vorliegende Sammlung guter Praxis interessant, weil sie einen umfassenden Ansatz zur Unterstützung der Beteiligten darstellt. Sowohl Schulung und laufende Unterstützung der Lehrkräfte sind gut umgesetzt, als auch die Betreuung der Lernenden und ihr Zugang zu den neuen internet-basierten Lernformen.

*Anwendbar andernorts?*

Was das CMETB macht, lässt sich prinzipiell auch anderswo machen, insbesondere in größeren Einrichtungen mit einer gewissen personellen und finanziellen Kapazität.

Es ist jedoch zu beachten, dass die Kosten beträchtlich sein können. Es muss in Digitaltechnik, Fortbildung und individuelle Unterstützung für Mitarbeitende und Lernende investiert werden.

## Wo haben wir's gefunden?

Das *Cavan and Monaghan Education and Training Board* Die Einrichtung (CMETB, deutsch am einfachsten: Bildungsausschuss) ist die Schulbehörde in den Grafschaften Cavan und Monaghan in Irland. Sie wurde 2013 gemäß dem *Education and Training Boards Act of Ireland* eingerichtet. Der Hauptsitz befindet sich in der Stadt Monaghan, eine Zweigstelle in der Stadt Cavan.

Die Grafschaften Cavan und Monaghan liegen im nördlichen Teil Irlands, im Landesinneren, an der Grenze zu Nordirland.

Das CMETB bietet Schul-, Berufs- und Erwachsenenbildung für die zusammen rund 140 000 Einwohner der beiden Grafschaften an. Das CMETB bietet Bildungs- und Berufsbildung für mehr als 12 000 Lernende in elf weiterführenden Schulen und vierzehn Weiterbildungs- und Ausbildungszentren (FET) an. Zu den Aktivitäten gehören auch Jugendprogramme, Erwachsenenbildung und Gemeindeförderung.

Das CMETB arbeitet auch mit den Unternehmen der Region zusammen, um den Bedarf an Arbeitskräften zu ermitteln, den es möglichst zu decken gilt.

*Größe* Das CMETB ist ein bedeutender Arbeitgeber in der Region: Es beschäftigt etwa 1400 Mitarbeitende, davon etwa 870 in Vollzeit. Etwa 380 Personen sind im Bereich der Weiterbildung tätig.

*Berufsbildung?* Das CMETB bietet mit seinen Schulen unter anderem klassische Berufsbildung an.

### *Mehr darüber*

Website des Bildungsausschusses von Cavan und Monaghan:

<https://www.cmetb.ie/>

Das CMETB veröffentlicht regelmäßig Strategiepapiere, die seine gegenwärtige Arbeit und seine Pläne für die Zukunft dokumentieren. Das jüngste Strategiepapier (56 Seiten auf Englisch) finden Sie unter:

<https://www.cmetb.ie/wp-content/uploads/2022/07/ONLINE-Bilingual-CMETB-Strategy-Statement-2022-2026-WEB.pdf>



*Auch wenn dies nur ein Nebenaspekt: Zum jüngsten Projekt der TU Dublin, 21 zusätzliche Räume für den Hyflex-Unterricht auszustatten, gehört auch die Anschaffung solcher Kabinen als Rückzugsräume für Studierende, die eine akustische Abschirmung brauchen. Neun davon sollten bis 2024 angeschafft werden. – Foto: TU Dublin.*

## Flexibilität hoch drei

### Lernende können wählen zwischen Präsenz-, Fern-, Synchron- und Asynchron-Unterricht

*Technological University Dublin*

*Blended Learning*, also die Verbindung von Präsenzlernen mit Distanzlernen, ist an der Technologischen Universität Dublin seit Jahren vielgeübte Praxis zur Flexibilisierung des Lernens. Auf die Spitze getrieben wurde das nun aber mit der Einführung des neuen „HyFlex“-Prinzips. Damit können Studierende entscheiden, ob sie am Unterricht physisch teilnehmen, ihm aus der Ferne (online) folgen oder sich im asynchronen Format (also zu anderen Zeiten) mit dem Stoff beschäftigen möchten. Die Wahl ist auch wöchentlich neu treffbar. Eine solche Flexibilität der Lehre setzt Investitionen in die Technik voraus, aber noch viel mehr die Bereitschaft der Lehrkräfte, Materialien und Aktivitäten für alle Modi parallel bereitzustellen.

*In Kürze*

- Pädagogik / Didaktik
- Praxislernen
- Lehrplan
- Management

*Kategorie*

Die TU Dublin ist ein bekannter Protagonist bei der Erprobung neuer Wege in der Unterrichtsorganisation, auch und gerade bei der Nutzung technischer Hilfsmittel und bei Online-Unterricht. Die Hochschule investiert viel in Schulung und Unterstützung des Personals, um sicherzustellen, dass dieses über die erforderli-

*Beschreibung*

chen Fähigkeiten und Kenntnisse verfügt, um digitale Werkzeuge in der Lehre sinnvoll einzusetzen.

Eine der jüngsten Innovationen an der TU Dublin ist die Einführung von *HyFlex*, einem flexiblen Lehrmodell, das es den Studierenden erlaubt, die Art ihrer Unterrichtsteilnahme zu wählen zwischen Präsenz, synchron online oder asynchron online, und zwar nicht etwa einmal für immer sondern von Woche zu Woche oder von Thema zu Thema. Alle Unterrichtsmaterialien werden parallel und gleichberechtigt für die drei verschiedenen Modi des Lernens bereitgestellt.

### Definition

Auf ihrer Website gibt die TU Dublin die folgende Definition für Hyflex-Unterrichtsorganisation

„Ein HyFlex-Modul wird gleichzeitig als Präsenzveranstaltung auf dem Campus, als synchrones Online-Angebot und als asynchrones Online-Angebot durchgeführt. Die Studierenden können den Modus normalerweise von Woche zu Woche oder je nach Thema frei wählen. Alle Lehr-, Lern- und Prüfungsmodi werden gleichberechtigt behandelt.“

### Gegenseitige Hilfe in der CoP

Um den *HyFlex*-Ansatz zu unterstützen, hat die TU Dublin eine Community of Practice (CoP) für die Bereitstellung von HyFlex eingerichtet. In ihr gibt es regelmäßige Workshops, Weiterbildungsveranstaltungen und einen speziellen MS-Teams-Kanal für die Zusammenarbeit. Den Lehrenden wird also ermöglicht, sich über bewährte oder neue Methoden und innovative Ansätze im Online-Unterricht auszutauschen.

### Die Kosten

Die Schaffung einer Lernumgebung, die es den Studierenden ermöglicht, kurzfristig zu entscheiden, ob sie an den Lehrveranstaltungen auf dem Campus teilnehmen oder lieber online – und dies wiederum entweder in Echtzeit unmittelbarer Interaktion (synchron) oder in ihrem eigenen Tempo mit vor allem schriftlicher Interaktion (asynchron) – erfordert erhebliche Ressourcen. Die Lehrkräfte müssen auf alle drei Lernformen vorbereitet sein, Lehrmaterialien müssen entwickelt und oft speziell für die drei Modi angepasst werden, und die erforderlichen Einrichtungen und Geräte müssen verfügbar und einsatzbereit sein.

Auf der Website der Community of Practice gibt die TU Dublin externen Beobachtern einen Einblick in die Mühen, die mit dem Betrieb eines solchen Systems einhergehen. Im September 2024 wurde eine Projektpräsentation veröffentlicht, in der die verschiedenen Investitionen für die nächste Phase der Umsetzung des HyFlex-Unterrichts beschrieben werden. Dazu gehören die Renovierung von 21 Seminarräumen, die Anschaffung von 50 Tablet-Computern (inklusive separater Kameras und Freisprecheinrichtungen) für das Universitätspersonal sowie die Installation von neun Mini-Separés, sogenannte „Pods“, für die Nutzung durch Studierende. Das sind kleine, vollständig geschlossene Kabinen, die als Arbeitsraum für Studierende dienen sollen und den Nutzern eine akustische Trennung von der Umgebung bieten.

Die HyFlex-Initiative der TU Dublin haben wir für diese Sammlung bewährter Praktiken rund um das Online-Lernen ausgewählt, weil sie zeigt, wie weit eine Organisation (bei vorhandener Finanzierung) gehen kann, um verschiedene Lernarrangements gleichzeitig

*Warum ist es interessant?*

anzubieten und dabei Präsenz- und Online-Unterricht zu integrieren.

Zentral ist wohl die Philosophie, die diesem Ansatz zugrunde liegt: Man überlässt es den Studierenden selbst, zu entscheiden, in welcher Form sie am Unterricht teilnehmen möchten, und diese Entscheidung ist auch recht kurzfristig möglich.

*Anwendbar  
andernorts?*

Eine Flexibilisierung des Unterrichtsangebots nach dem Vorbild von HyFlex aus Dublin kann prinzipiell in fast jeder Bildungseinrichtungen vorgenommen werden, wo das Lernen nicht auf Ausrüstung wie Handwerkszeug, Werkbänke oder sonstige Spezialdinge angewiesen ist. Im allgemeinschulischen Bereich und in vielen Hochschulfächern sollte er theoretisch weitgehend anwendbar sein. In der Berufsbildung kann er in jenen Kontexten umgesetzt werden, in denen das Lernen und Arbeiten vor allem am Schreibtisch stattfindet.

Voraussetzungen sind jedoch a) das Engagement der Schulträger, die notwendigen Mittel bereitzustellen und b) die Bereitschaft der Lehrkräfte, die zusätzliche Arbeit für das Bereitstellen der Materialien für verschiedene Modi auf sich zu nehmen.

### *Wo haben wir's gefunden?*

*Die Einrichtung*

Die Technological University Dublin (TU Dublin) ist eine staatlich finanzierte Universität mit einem breiten Spektrum von Studiengängen. Die Universität ist bekannt für ihren innovativen Einsatz von Computertechnik in der Lehre.

Die TU Dublin firmiert unter diesem Namen 2019. Zu den Vorgängerorganisationen gehörte das *Dublin Institute of Technology* (DIT).

Die TU Dublin hat rund 29 000 Studierende und etwa 3500 Beschäftigte, von denen 1500 akademisches Personal (tätig in Lehre und Forschung) sind. Ihr Jahresbudget beträgt 250 Millionen Euro. *Ihre Größe*

Die TU Dublin ist eine klassische Universität, keine Einrichtung der Berufsbildung im engeren Sinne. Viele ihrer Studiengänge sind jedoch technikorientiert und daher nahe an Industrie und Arbeitsmarkt. *Berufsbildung?*

### *Mehr darüber*

Website der TU Dublin:

<https://www.tudublin.ie>

Website der Community of Practice für *HyFlex*:<sup>1</sup>

<https://www.tudublin.ie/explore/about-the-university/academic-affairs/digital-education/building-organisational-digital-capability/hyflex-community-of-practice/>

1) Die Links wurden zuletzt im September 2024 getestet und für funktionsfähig befunden.



# Anhang



## Anleitung für SpeakUp

Die SpeakUp-App ist kostenlos und werbefrei und wird von einem Konsortium öffentlicher Universitäten in der Schweiz betrieben. Das macht sie zu einer attraktiven Alternative für bekannte kommerzielle Produkte ähnlichen Zwecks. Ihre Benutzeroberfläche ist eigentlich einfach aufgebaut, aber doch irgendwie gewöhnungsbedürftig, speziell wenn man von kommerziellen Angeboten wie Kahoot oder Mentimeter kommt.

Eine ausführliche Anleitung für SpeakUp gab es bisher leider nicht. Doch das wird jetzt anders: Wir veröffentlichen hier ein ausführliches SpeakUp-Tutorial. Es beruht auf den Erfahrungen des Remoking-Teams bei der Erstanwendung der App.

### Arten von Umfragen

Man kann mit SpeakUp verschiedene Arten von Interaktion und Kommunikation betreiben: einfache Fragen, Multiple Choice, Quiz und Chat.

#### Einfache Frage

Auf dem Bildschirm erscheint eine einfache Frage wie diese:



Um eine solche Frage zu erstellen, geben Sie Ihren Text in dieses Feld ein:



Klicken Sie auf die Schaltfläche „Pfeil nach oben“ (rechte Seite), um die Frage zu erstellen.



Das war's! Ihre Frage wurde erstellt und erscheint am Anfang Ihrer Fragenliste. Nutzer, die Ihre Umfrage auf ihren Geräten (mit der SpeakUp-App) geöffnet haben, können die Symbole zum Abstimmen drücken (Daumen hoch, Daumen runter), und das Ergebnis wird sofort auf allen Geräten angezeigt.

#### Multiple-Choice-Frage

Klicken Sie auf die Schaltfläche „+“ (linkerhand), um eine neue Frage zu erstellen



Es erscheint ein größeres Feld:



Beim Punkt *Number of choices* eine Zahl eintragen, zum Beispiel 4.

Geben Sie nun einen Fragetext ein (zum Beispiel „Wie viele Monde hat die Erde?“), und – ganz wichtig! – fügen Sie alle möglichen Antworten direkt in das Fragefeld ein, und zwar beginnend jeweils mit Buchstaben wie A, B, C, D.

Verwenden Sie Absatzumbrüche, um eine neue Zeile zu beginnen. Mehrere Absatzumbrüche werden beibehalten.

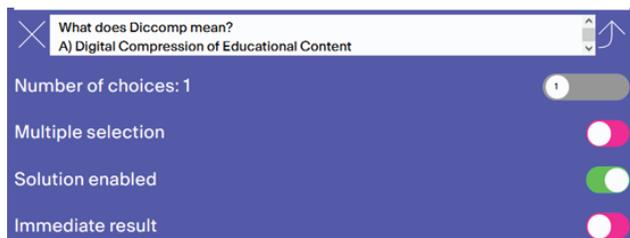
Klicken Sie auf die Schaltfläche „Pfeil nach oben“, um die Frage zu erstellen.



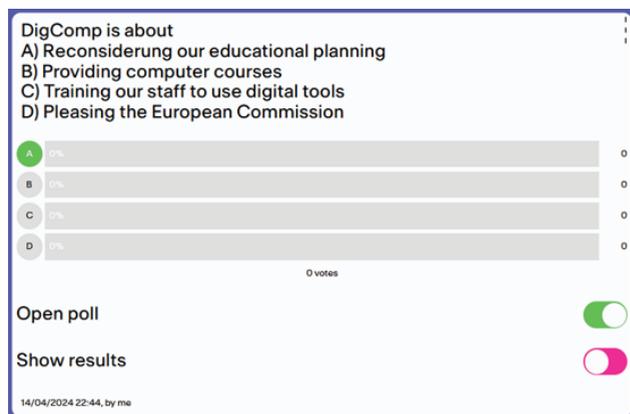
## Quiz

So erstellen Sie ein Quiz:

Wie bei Multiple Choice, aber mit der Option „*Solution enabled*“ („Lösung an“).



„*Solution enabled*“ ist die Abkürzung für „Gib dem Admin die Möglichkeit, eine Lösung als die richtige zu markieren“. Dies geschieht durch Klicken auf die Buchstaben, die vor den Antworten stehen. Der Buchstabe wird dann grün (auf dem Bildschirm des Administrators):



Das korrekte Ergebnis wird auf den Bildschirmen der Lernenden angezeigt, sobald der Administrator „Show results“ aktiviert.

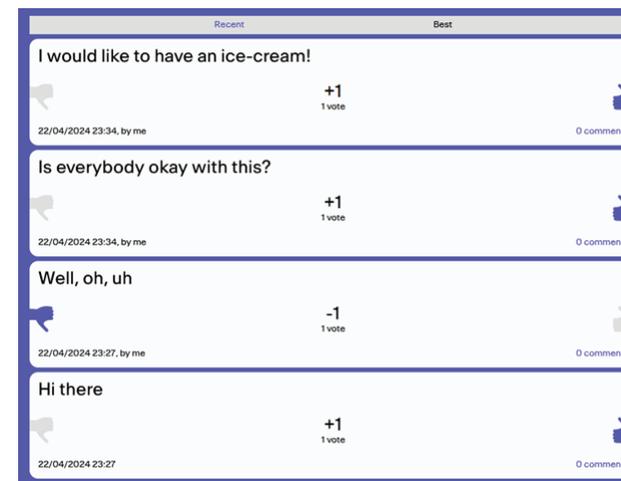
## Chatten

Der Admin / die Lehrperson legt einen neuen Raum an und gibt den Raumschlüssel (zum Beispiel 76449) weiter, damit alle den Raum betreten können.

Sowohl der Lehrer als auch die Schüler sehen auf ihrem Bildschirm dieses kleine Textfeld:



Jeder kann einen Kommentar eingeben. Wenn Sie auf die Schaltfläche klicken, wird die Nachricht auf allen Bildschirmen angezeigt. Neuere Nachrichten erscheinen oben in der Spalte.



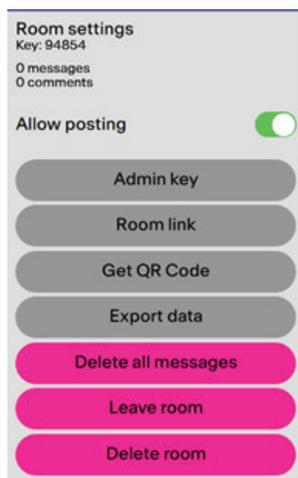
Die Teilnehmer\*innen können die Nachricht hoch- oder runterstimmen.

## Der Einsatz im Unterricht

Klicken Sie auf das Quadrat oben rechts auf Ihrem Bildschirm (wenn Sie Ersteller der Umfrage sind).



Das lässt die „Room settings“ erscheinen:



Dort sehen Sie den „Schlüssel“ (Key) (hier: 94854, in der zweiten Zeile). Geben Sie diesen an Ihre Schüler\*innen weiter.

Die Schüler\*innen müssen die SpeakUp-App auf ihrem Mobilgerät öffnen. Sie geben den „Raumschlüssel“ ein, und dann werden die Fragen angezeigt

Oder Sie können einen „Room Link“ angeben, der wie folgt aussieht:

<https://web.speakup.info/room/join/94854>

(Dieser Link führt übrigens wirklich zu einer Umfrage. Inhaltlich ist sie ziemlich sinnlos; wir haben sie nur für Testzwecke angelegt.)

## Tipps für Erstbenutzer

- Bei Multiple-Choice-Fragen können die Schüler\*innen Antworten auswählen (A, B, C, D, E und so weiter), und ihre Auswahl erscheint sofort auf dem Bildschirm des Lehrers, ohne dass eine separate Bestätigung erforderlich ist. Die Schüler können ihre Auswahl ändern, indem sie auf eine andere Antwort klicken.
- Der Schalter „Open poll“ auf dem Bildschirm des Lehrers schaltet die Sichtbarkeit der Umfrage auf den Bildschirmen der Schüler um und fungiert somit als „Ein-/Ausblenden“-Funktion.
- Mit dem Schalter „Show results“ wird die Umfrage geschlossen, auf den Bildschirmen der Schülerinnen und Schüler wird „Poll closed“ angezeigt, und die Endergebnisse werden allen angezeigt.
- Wichtig: Sobald eine Frage erstellt wurde, kann sie nicht mehr bearbeitet werden. Sie können sie aber löschen und dann neu erstellen.
- Die Anzahl der Optionen für Multiple-Choice-Fragen ist auf 15 begrenzt. Die Antworten sind mit Buchstaben gekennzeichnet (A, B, C usw.). Wenn die Schülerinnen und Schüler also Zahlen auswählen müssen, muss es in der Frage als A: 1, B: 2, C: 3 eingegeben werden.
- Die App ist so konzipiert, dass Lehrkräfte dank der begrenzten Einstellungen und der einfachen grafischen Oberfläche (im Vergleich zu Tools wie Mentimeter) schnell Fragen erstellen können, auch spontan während des Unterrichts.
- Neue Fragen werden immer oben, am Anfang der Liste angefügt, nicht unten.
- Bei einfachen Ja/Nein-Fragen kann die Lehrkraft an der Umfrage teilnehmen, und ihre Antworten werden gezählt. Dies gilt jedoch nicht für Multiple-Choice-Fragen.
- Einfache Ja/Nein-Fragen werden mit einem Daumen hoch oder Daumen runter beantwortet. Die Ergebnisse werden als positive (+5) oder negative (-5) Zahl angezeigt, zusammen mit einem kleinen Hinweis auf die Gesamtzahl der Stimmen.

## Beispiele guter Praxis – Klassifizierung

	Pädagogik & Didaktik	Praktische Ausbildung	Lehrplan	Management
<b>1) Kleine Helfer</b>				
Liberating Structures – Aktivitäten für Kreativität und Kommunikation in der Gruppe	+			
SpeakUp – Kommerzfreie App für Umfragen und Ratespiele im Unterricht	+			
30 000 mal kostenlos – Ein Zusammenschluss von Universitäten in Frankreich bietet Selbstlernmaterialien zu allen möglichen Fächern an	+		+	
<b>2) Wie man mit Menschen arbeitet</b>				
Alle machen mit – Gruppenarbeit im Online-Unterricht	+			
Lernende in Verantwortung – Berufsbildung einmal anders		+		
Anderer Raum, andere Struktur – Einfache Tipps für Online-Kurse im Vergleich zu Präsenzkursen	+			
Auszeiten & Reflexion – Sich wohlfühlen trotz Online-Unterricht	+		+	+
<b>3) Aktivitäten für spezifische Zwecke</b>				
Azubis als Filmemacher – Produktion von Video-Tutorials als Teil der Ausbildung von Pflegeassistenten		+		
Arbeitsmarkt im Rollenspiel – Stellenausschreibung und Bewerbungstraining online	+			

	Pädagogik & Didaktik	Praktische Ausbildung	Lehrplan	Management
<b>4) Virtuelle Objekte &amp; Simulationen</b>				
Brenner und Bildschirm – Schweißen lernen mit Augmented Reality		+		
Der stoische Patient – Veterinärmedizinische Ausbildung an Tiermodellen		+		
Massieren online – Pflegekräfte trainieren manuelle Fertigkeiten im Distanzunterricht	+	+		
<b>5) Räume anders nutzen</b>				
Platz zum Lernen – Ein dritter Ort zum Online-Lernen für jedermann			+	
Lernen wie im Raumschiff – Ein futuristisch ausgestattetes Lernzentrum an der Universität Louvain versucht, die Grenzen des Raumes aufzulösen	+	+		
<b>6) Management von Bildungseinrichtungen</b>				
Digitale Kompetenzen mitgedacht – Integration von DigComp in die Betriebsabläufe der Erwachsenenbildung				+
SmartSchool – Online-Plattform zur Zusammenarbeit zwischen allen Beteiligten an Schulen	+			+
Training und Zuwendung – Online-Unterricht möglich machen durch konkrete Unterstützung von Lernenden und Lehrenden			+	
Flexibilität hoch drei – Lernende können wählen zwischen Präsenz-, Fern-, Synchron- und Asynchron-Unterricht				+

## Abkürzungen

AGFE	<i>Association de Gestions des Fonds Européens</i> - französischer Partner des Remoking-Projekts.
CFL	<i>Centrum för flexibelt lärande</i> – Zentrum für flexibles Lernen, eine bestimmte Art von EB- und Berufsbildungseinrichtung in Schweden.
EB	Erwachsenenbildung
EU	Europäische Union
FCB	<i>Forum Citoyens-Burgers</i> – belgischer Partner des Remoking-Projekts
FIP	<i>Future in Perspective</i> - irischer Partner des Remoking-Projekts
HUFB	<i>Hälsinglands utbildningsförbund</i> – schwedischer Partner im Remoking-Projekt
MOOC	<i>Massive open online courses</i> , eine bestimmte Art von Online-Unterricht für ein größeres Publikum, verbreitet vor allem in der Hochschulbildung
URL	<i>Uniform Resource Locator</i> , terminus technicus für Internet-Links in ihrer verbreiteten Form und Syntax; Beispiel: <a href="https://www.something-interesting.org">https://www.something-interesting.org</a>
VET	<i>Vocational Education and Training</i> – verbreitetes Kürzel für Berufsbildung
VHS	Volkshochschule, eine verbreitete Organisationsform der Erwachsenenbildung in Deutschland

[www.remoking.eu](http://www.remoking.eu)