fbr.io/ FB

fbr.io/ FB

Digitalisierung der Lehre – warum, wozu, wie?

Martin Ebner

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.

Im Zeitalter von künstlicher Intelligenz, Roboter, Virtual Reality, autonomen Fahren, virtuellem Sex und eben explodierender technischer (digitaler) Anwendungen braucht es digital mündige Bürgerinnen und Bürger.

Forderung Bildungskonzil Heldenberg (2017)

fbr.io/ FB

... und dann kam die
Corona-Krise.
Sind wir in der digitalen Zukunft
angekommen?

Was bedeutet ein Lockdown der Präsenzlehre?

fbr.io/ FB

Im Lehrbetrieb stellen wir im Rahmen unserer Möglichkeiten von Präsenz- auf virtuelle Lehre um. Damit die Systeme nicht überlastet sind und Studierende das Service störungsfrei und in zufriedenstellender Qualität nutzen können, hat die Universitätsleitung eine Priorisierung der Lehrveranstaltungen vorgenommen: Die größten Pflicht-Vorlesungen werden über TUbe, dem Video-Portal der TU Graz [...] gestreamt [...]. Pflicht-Vorlesungen zwischen 50 und 200 Studierenden können von den Lehrenden nach Vorgabe des Vizerektorats Lehre über die Videokonferenzsoftware WebEx [...] gestreamt werden. Kleinere Vorlesungen und prüfungsimmanente Lehrveranstaltungen können im Rahmen der Möglichkeiten über WebEx gefilmt und am Videoportal und im TU Graz TeachCenter schrittweise zugänglich gemacht werden.

fbr.io/ FB

Aussendung des Rektorats am 10.3.2020

Martin Ebner 😢 traurig.
11. März ·

Ehrlich - ich hab mir vorgenommen ein wenig zu berichten über die Abschaltung des Lehrbetriebs und den Übergang in die „virtuelle Lehre". Mir war bewusst dass der Schritt hart ist, aber es schlimmer als hart 🙂
Noch nie war die Inbox so voll (und wer meine kennt die ist normalerweise wirklich voll), noch nie waren die anderen Kommunikationskanäle so im Betrieb (Slack, Telefon, Signal, ...). Trotzdem kommen wir vorwärts, das ist die gute Nachricht.
Zum Schluss mein Ereignis des Tages: erschreckend wie so eine Geistervorlesung aussieht. Wo mehr als 350 Studierende normalerweise sitzen, nun niemand. So habe ich mir das nicht vorgestellt die digitale Lehre. Ich habe geraden großen Respekt vor unseren Lehrenden die trotz der widrigen Umstände versuchen die universitäre Lehre aufrecht zu erhalten. Das ist auch eine Leistung die man würdigen muss.

158 23 Kommentare 12 Mal get

Facebook 11.3.20

Martin Ebner
13. März ·

Muss wieder mal etwas loswerden: Ich habe wirklich noch nie ein deratiges Bemühen erlebt, die Lehre aufrecht zu erhalten. Alle Lehrenden sind unter dieser enormen Belastung tatsächlich dran, ihre Lehrveranstaltungen aufzuzeichnen und virtuell etwas anzubieten.
Es ist in dieser schwierigen Zeit tatsächlich unglaublich schön zu sehen, dass die Lehre der Universität ein viel höhren Stellenwert hat, als der übliche Alltag es immer so darstellt.
Danke an alle Lehrenden - in meinem Fall jener der **Technische Universität Graz** - , danke alle Studierenden die mit viel Geduld die neuesten Infos abwarten und danke an all die Personen rund um mich, die unermüdlich seit Tagen daran arbeiten die Universität am Leben zu halten. ❤️😍
Ich bin voller Demut, diese Leistungen sind gerade unglaublich .....

140 7 Kommentare 7 Mal geteilt

Facebook 13.3.20

fbr.io/ FB

Geistervorlesungen

fbr.io/ FB

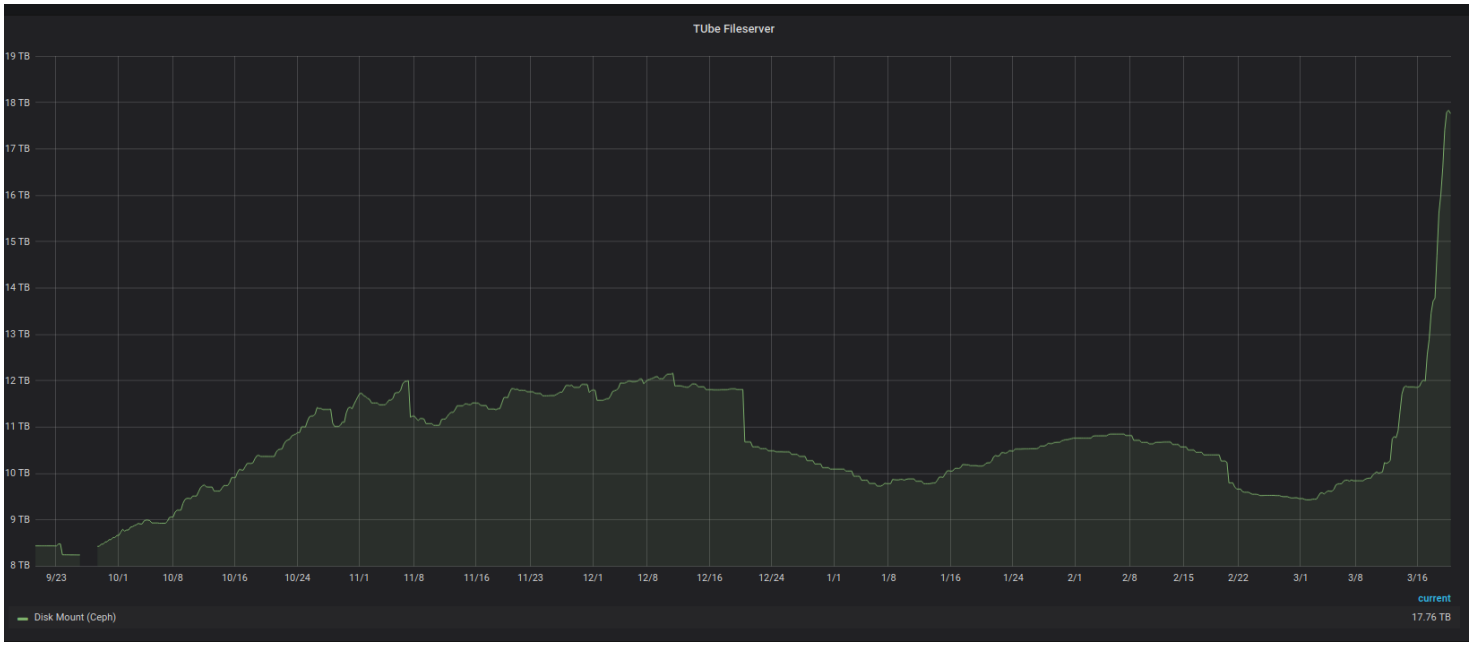
Martin Ebner
14. März ·

So, jetzt mal eine erste Bilanz wie es so läuft an der **Technische Universität Graz**: Wir streamen aus 3 Hörsälen - die Geistervorlesungen haben im Schnitt 200 Studierende die den Livestream ansehen, Spitzenreiter ist eine Veranstaltung mit knapp 400. Das ist schon beeindruckend, da spielt sich was ab auf den Servern und im Netzwerk.
Wohl die Hälfte aller Lehrenden besitzen mittlerweile einen WebEx-Account und machen ungefähr 350 WebEx-Meetings pro Tag. Etwa 90% haben hervorragende Qualität und bei knapp 10% scheint die Verbindung nicht so gut zu sein (liegt mit großer Wahrscheinlichkeit daran, dass hier schlechtes WLAN verwendet wird). Spitzenreiter hier eine Lehrende mit mehr als 70 Studierenden in einem Raum.
Der Rest verwendet intensiv das TeachCenter (Moodle) - ich vermute auch, dass nächste Woche dieser Teil ansteigt. Wir werden weiter beobachten natürlich 🙂
Also Kompliment und großen Dank an sehr diszipliniert arbeitendene Lehrende, Studierende und Service. In einer derartigen Geschwindigkeit alles so umzusetzen geht wirklich nur wenn jedes kleine Zahnrad mitmacht - ohne Ausnahme. Jetzt erholen wir uns aber alle einmal, das gesellschaftliche Leben braucht ebenso unsere Arbeitskraft und Umsicht.

141 13 Kommentare 14 Mal geteilt

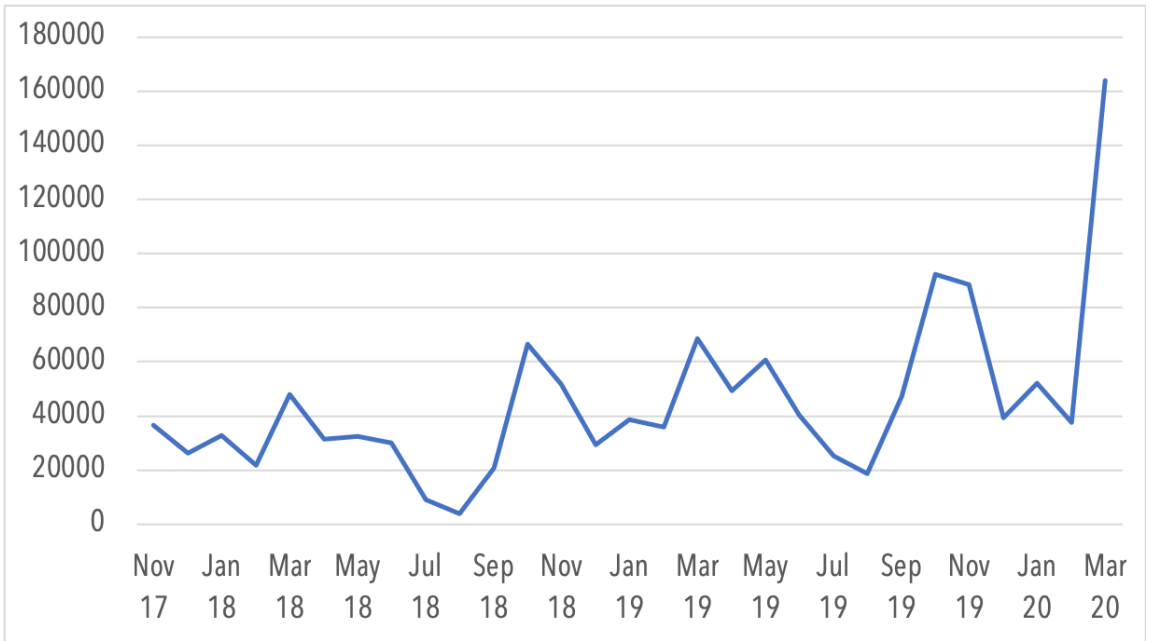
fbr.io/ FB

Facebook 14.3.20



Streaming-Server

Aktivität der Lehrenden im LMS



fbr.io/ FB

Lockdown der Schulen - 13.03.2020

Alle Schülerinnen und Schüler dürfen schon am Montag daheimbleiben

meldet die APA. An den Oberstufenschulen wird ohnehin kein Unterricht mehr vor Ort stattfinden, an Volksschulen, AHS-Unterstufen und Neuen Mittelschulen (NMS) gelten alle Schülerinnen und Schüler, die nicht kommen, automatisch als entschuldigt. Das teilte das Bildungsministerium der APA mit.

Am Montag und Dienstag findet an den Schulen für Unter-14-Jährige also noch grundsätzlich regulärer Unterricht statt. Dieser muss von den Kindern jedoch nicht besucht werden - eine Entschuldigung muss dafür nicht erbracht werden.

Am Mittwoch gibt es dann auch wie geplant keinen regulären Unterricht mehr. Schülerinnen und Schüler unter 14 Jahren ohne Betreuungsmöglichkeit daheim werden am Schulstandort betreut.

Oona Kroisleitner, Peter Mayr und Karin Riss haben hier die wichtigsten Fragen zur Unterrichtssperre beantwortet.

fbr.io/ FB

Quelle: www.derstandard.at

Coronavirus: ORF ändert Programm - Schulfernsehen am Vormittag

Coronavirus: ORF ändert Programm - Schulfernsehen am Vormittag

...nterricht an Schulen eingestellt. Aus diesem Grund wird das Programm auf ORF-1 geändert, um schülergerechtes Programm zu senden. Am Donnerstag trifft ORF-1-Chefin Lisa Totzauer den Bildungsminister.

Mar 11th (82 kB)

Bildungs-fernsehen

Corona-Zwangsferien: Bildungsminister richtet Plattform für digitalen Unterricht ein

Edu-Thek nennt sich die Plattform, die Bildungsminister Heinz Faßmann für den digitalen Unterricht in den Corona-Zwangsferien einrichten will. Der ORF ist involviert.

Mar 12th (77 kB)

Edu-Thek

fbr.io/ FB

Quelle: kleinezeitung.at

Kostenlose Schulunterlagen

Der Trauner Verlag öffnet nach den angekündigten Schulschließungen seine digitale Lehrbuch-Plattform für alle Schulen.

"Alle der jährlich bundesweit mehr als 440.000 ausgelieferten gedruckten Schulbücher gibt es als kostenlose E-Book-Version mit digitalen Zusatzfunktionen und Lehrmaterialien auf der Seite www.trauner-digibox.com", schreibt der Verlag in einer Aussendung. Ein kostenloser Zugangsschlüssel kann unter digibox@trauner.at angefordert werden.

149 Postings

Schul-unterlagen

Quelle: www.derstandard.at

Material-sammlungen

COVID-19: Hilfreiche Materialsammlungen - Wakelet

In dieser Sammlung finden sich unterschiedliche Materialsammlungen, die mit Methoden und Ideen aber auch Materialien dabei helfen, die Fern-/Telelehre abwechslungsreich zu gestalten. (156 kB)

fbr.io/ FB

Unterstützung überall

Bildungspunks

Unterstützungsmaterialien - Bildungspunks

Online-Unterricht in Zeiten des Coronavirus - hier findet ihr Links zu Material für Lehrer*innen, Schüler*innen, Eltern, allgemeine Infos, Projektideen u.a.

Mar 16th (61 kB)

Quelle: bildungspunks.de

Wohnzimmer als Schulklasse: Das gibt es bei E-Learning zu beachten

Das Coronavirus hat den Unterricht von den Klassenzimmern nach Hause verlegt – „Distance Learning“ und E-Learning ist für Schülerinnen und Schüler zumindest in den kommenden Wochen der neue Alltag. Das Angebot ist riesig – beim Lernen von daheim gibt es aber einige wesentliche Unterschiede zum Klassenzimmer. (154 kB)

Quelle: orf.at

Quelle: lernentrotzcorona.ch

mia.phsz.ch

Lernen trotz Corona!

Lernen trotz Corona! (18 kB)

fbr.io/ FB

Lehr- und Lerntechnologien [@llt]
We care about eEducation

Leere Hörsäle, aber

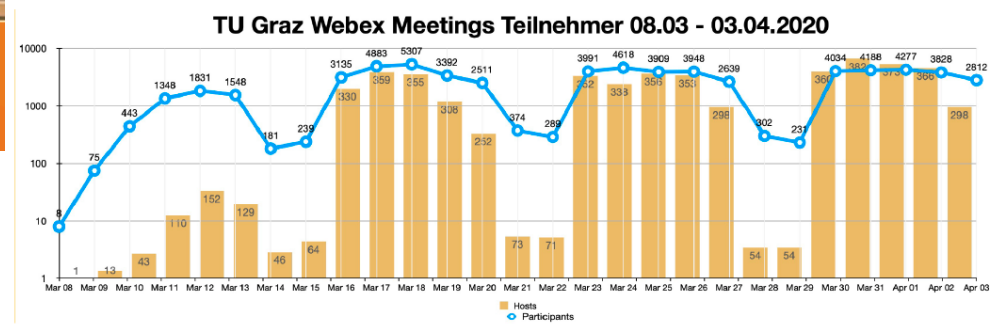
volle virtuelle Räume!

#tugrazHOMELEARNING

Erste Bilanz

Lehr- und Lerntechnologien [@llt]
We care about eEducation

Nutzung der Videokonferenz-Plattform Cisco Webex an der TU Graz



700-800 virtuelle Meetings / Tag

#tugrazHOMELEARNING

fbr.io/ FB

TU Graz

Lehr- und Lerntechnologien [@llt]
We care about **e**Education

+++breaking news+++

Steigerung der Transferleistung des TeachCenter für den Monat März um **2300%!**
Die Leistung beträgt **46.000 GB.**

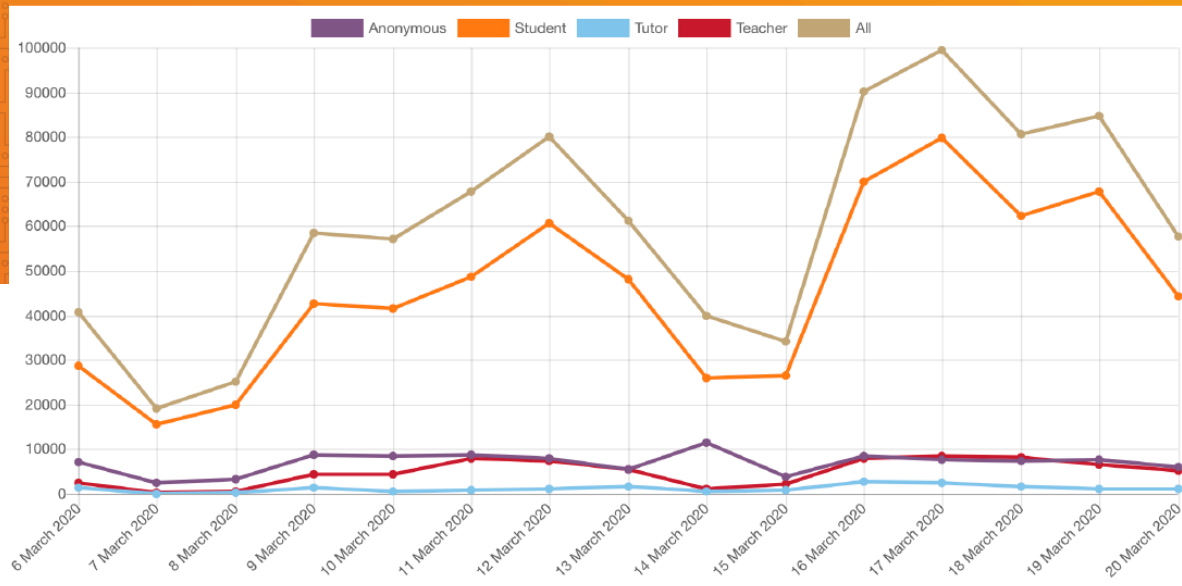
#tugrazHOMELEARNING

fbr.io/ FB

Erste Bilanz

TU Graz

Lehr- und Lerntechnologien [@llt]
We care about **e**Education



TeachCenter Aktivitäten im März 2020 an der TU Graz.

#tugrazHOMELEARNING

3 Wochen lang war Chaos - aber gemeinsam schafften die (Hoch-)Schulen eine enorme Umstellung

Kommt nach dem Chaos Stabilität
ins digitale Bildungssystem?

TU Wien

Verlängerung des "Distance Learning" bis zum Semesterende

Verlängerung des "Distance Learning" bis zum Semesterende

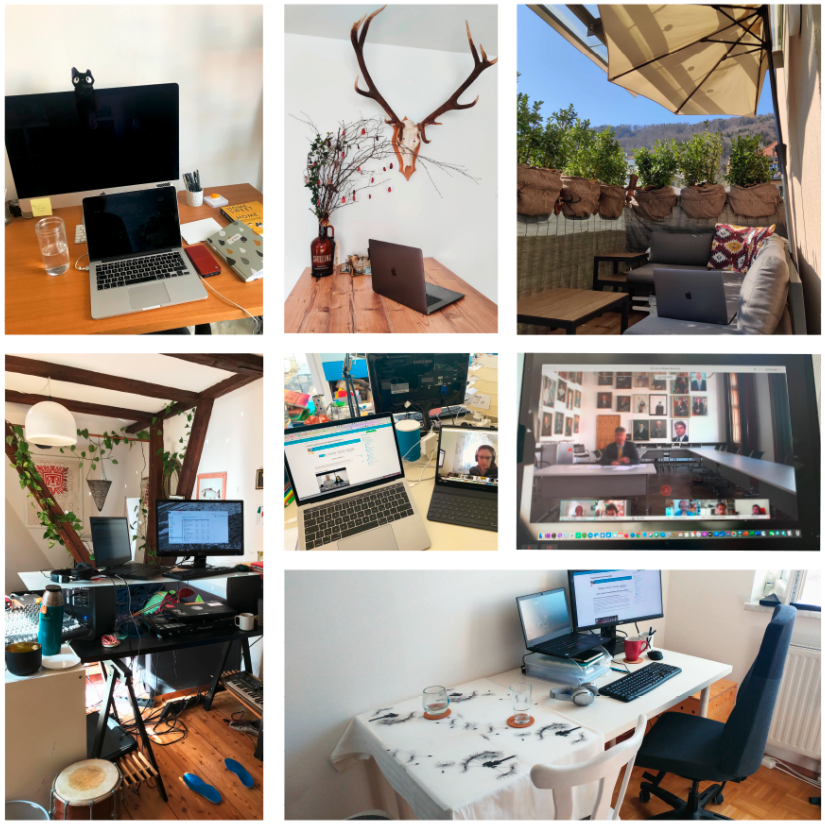
Da momentan nicht absehbar ist, ab wann Präsenzlehre wieder möglich sein wird, hat die TU Wien vorbeugend beschlossen Distance Learning bis zum Ende des Sommersemesters 2020 für alle Lehrveranstaltungen, für die das möglich ist, zu verlängern. (48 kB)

Quelle: www.tuwien.at

Das digitale Semester wird ausgerufen

fbr.io/ FB

Aussendung des Rektorats am 9.4.2020

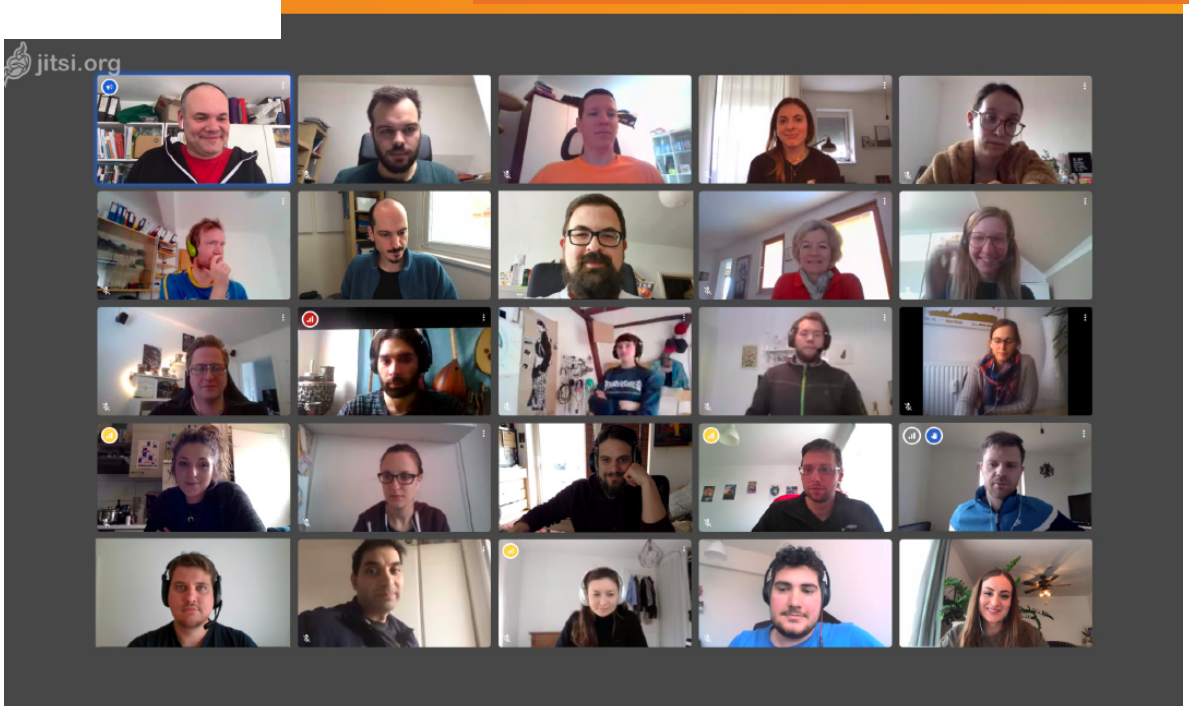


#tugrazHOMEOFFICE

Liebe Grüße aus unserem Home Office!

Das LLT-Team wünscht euch einen schönen Tag.

#tugrazHOMELEARNING



Neue Realität

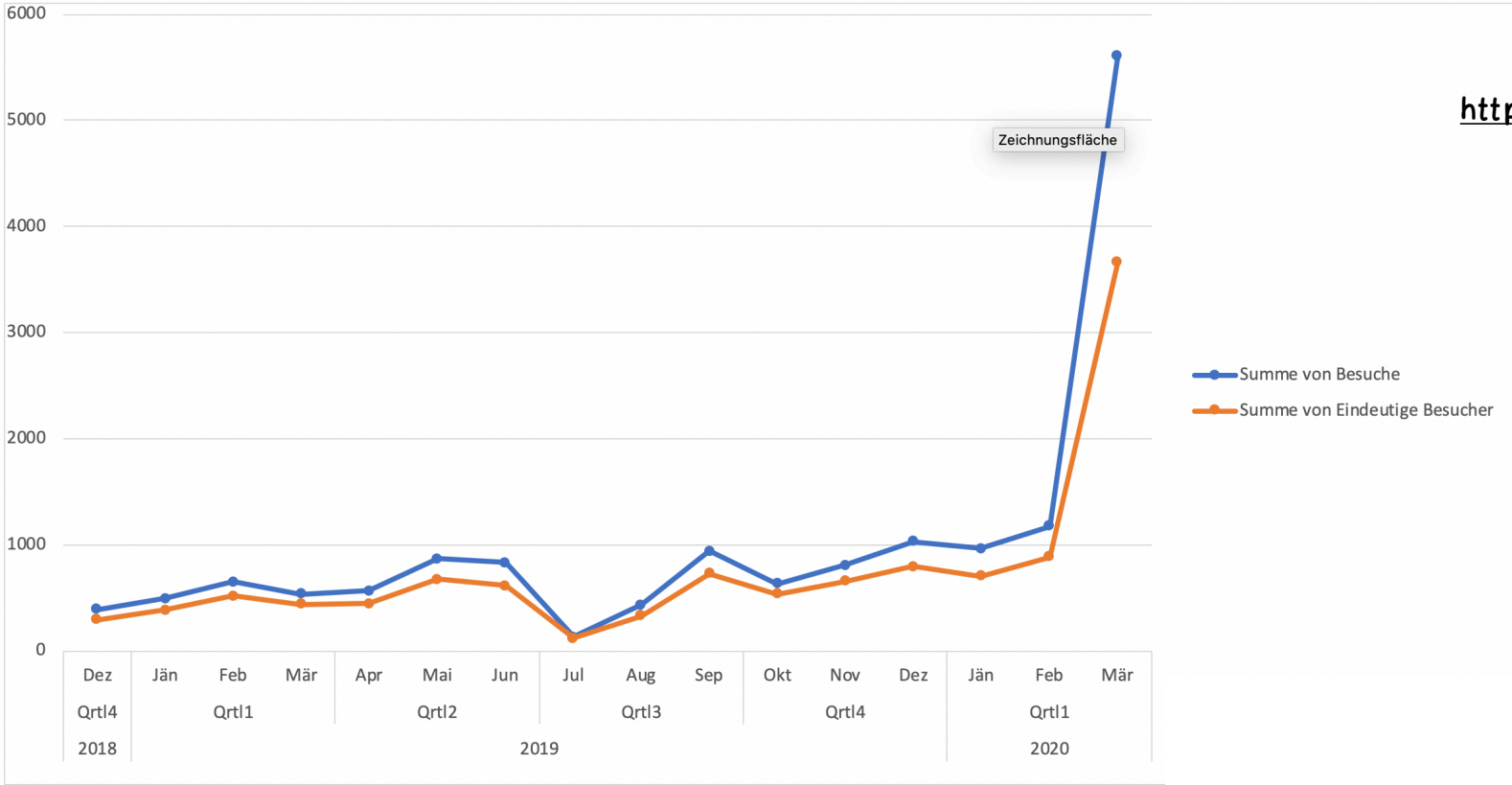
fbr.io/ FB

1. Update der gesamten Basis-Infrastruktur (Serverlandschaft)

2. Veränderung der bestehenden Informationssysteme und Anpassung and die neuen Erfordernisse (TUbe Drop, BigBlueButton)

3. Mediendidaktische Beratungen (virtuelle Sprechstunden)

Q4-2018 bis Q1-2020, pro Monat



Angebot bei
https://learninglab.tugraz.at
für Schulen

Digitale Lehre läuft an

Wir verzeichnen bereits über

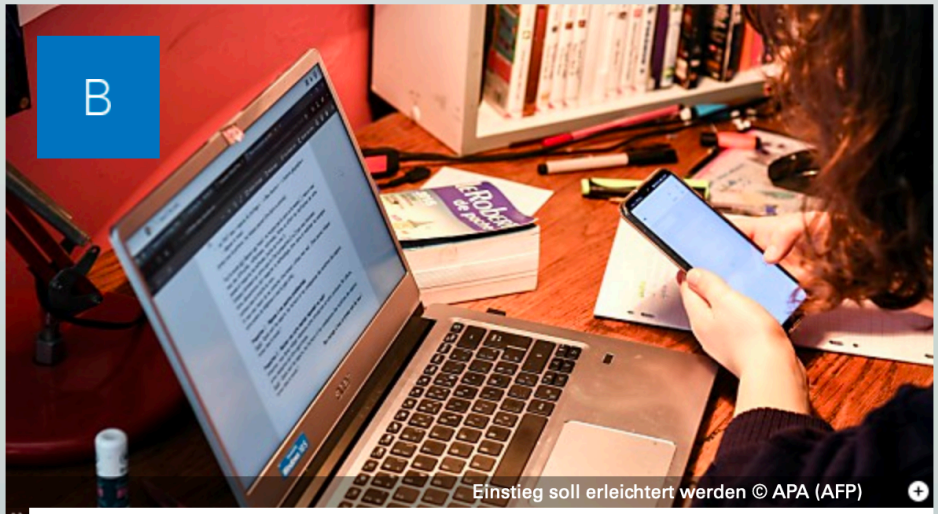
50.000

registrierte Accounts!

www.iMooX.at
NEVER STOP LEARNING

fbr.io/ FB

Neue Angebote werden geschaffen



APA

Neues Lehrer-Portal für Distance Learning

05.04.2020

Artikel drucken

Seite empfehlen

Share

Wien (APA) - Mit einem neuen Serviceportal will das Bildungsministerium Lehrern mit wenig Erfahrung bei der Nutzung digitaler Medien beim Einstieg ins Distance Learning helfen. Pädagogen, an deren Schule noch keine Lern- bzw. Kommunikationsplattform eingesetzt wird, kann außerdem eine virtuelle Lernumgebung einfach eingerichtet werden. Darüber hinaus gibt es auch Online-Fortbildungsangebote.

Beim Einstieg in das neue Portal (https://serviceportal.eeducation.at) muss zunächst bekanntgegeben werden, welche Plattform derzeit am

Quelle: apa.at

Start-up will Ordnung in Lernplattformchaos bringen

20. April 2020, 6.36 Uhr

Die Aufgaben kommen über Kanäle wie Moodle und Google Classroom, kommuniziert wird über SchoolFox und WebUntis, per Mail und WhatsApp – der Heimunterricht hat für Schülerinnen und Schüler eine große Menge an Lernplattformen und Kommunikationskanälen gebracht. Um im Plattformchaos nicht den Überblick über die Abgabetermine zu verlieren, hat das Bildungs-Start-up SchuBu jetzt einen eigenen Kalender entwickelt.

„SchuBulender" nennt das von Lehrern und Eltern gegründete Wiener Unternehmen das Gratistool. Entstanden ist es wegen der eigenen leidvollen Erfahrungen der Eltern seit den Schulschließungen wegen des Coronavirus.

Der Kalender soll der ganzen Klasse auf einen Blick zeigen, welcher Arbeitsauftrag bis wann und über welchen Kanal und welche Plattform zu erledigen ist. Lehrer können den Kalender jederzeit aktualisieren, Schüler und Eltern sehen direkt alle neuen Einträge. Eine App ist dafür nicht notwendig. Der Kalender kann über einen Link angesteuert werden, der an die Schülerinnen und Schüler verschickt wird.

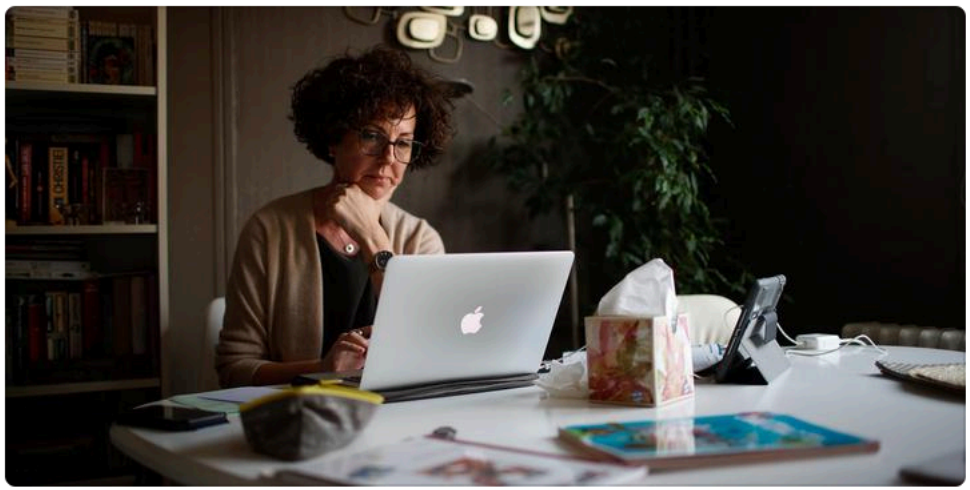
Quelle: orf.at

fbr.io/ FB

DER STANDARD

Hälfte der Lehrer fühlt sich nicht auf digitales Lehren vorbereitet

Im EU-Schnitt sind es laut TALIS-Studie nur 27 Prozent – Bei Lehrern unter 35 haben aber schon zwei Drittel eine Ausbildung für digitales Unterrichten erhalten (96 kB)



Quelle: www.derstandard.at

Problemfelder werden sichtbar 1/3

BILDUNG

Umfrage: 20 Prozent der Schüler für Lehrkräfte nicht erreichbar

Das Bildungsnetzwerk Teach for Austria hat rund 200 "Fellows" an sogenannten Brennpunktschulen. Was Homeschooling für sozial benachteiligte Kinder bedeutet, zeigt eine erste Erhebung

Quelle: www.derstandard.at (27.3.2020)

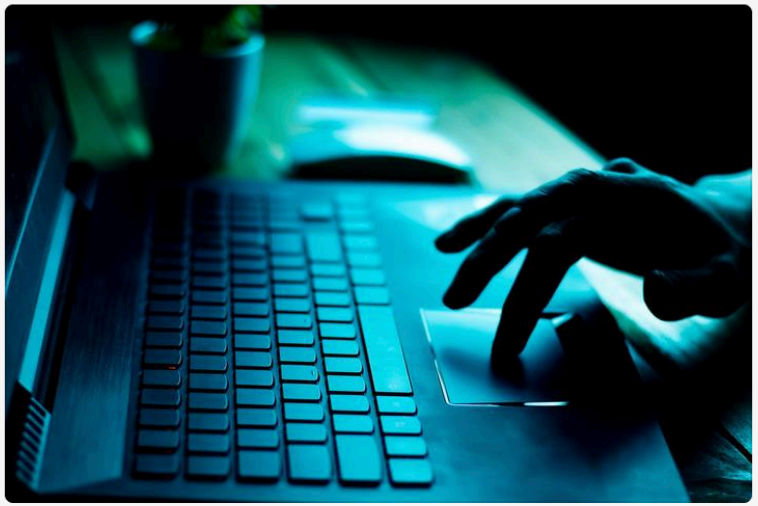
fbr.io/ FB

Problemfelder werden sichtbar 2/3

Security

Zugangsdaten für hunderttausende Zoom-Accounts zum Kauf im Darknet entdeckt

Hacker haben Login-Daten für den Videokonferenzdienst Zoom erbeutet – auf welche Weise ist noch unklar. Eine vorsorgliche Passwort-Änderung ist ratsam. (97 kB)



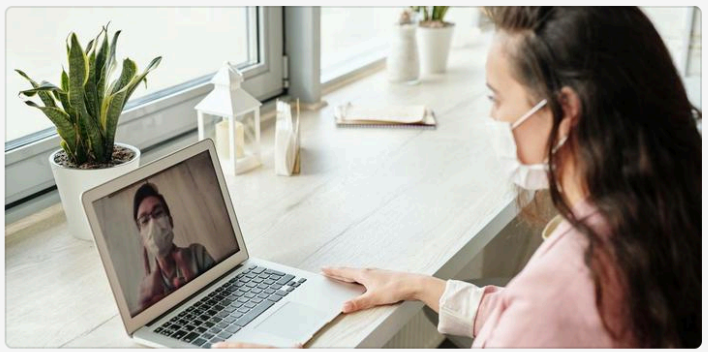
Quelle: heise.de

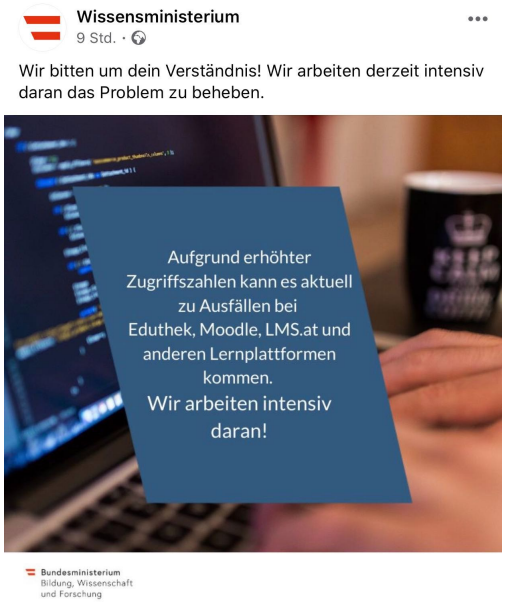
Quelle: epicenter.works

Videokonferenztools - von Open Source bis Datenschutzdesaster

Gerade in Corona-Zeiten werden wir häufig gefragt, was unsere Meinungen zu Videostreaming und Videokonferenz-Tools sind. Dieser Artikel soll hierzu einen Überblick vermitteln. Nachdem es jedoch Unmengen an Tools gibt und wir nicht alle testen konnten, haben wir eine Vorauswahl getroffen. Zoom Zoom ist eine proprietäre Streaming Lösung eines gleichnamigen US-basierten Unternehmen mit Verbindungen nach China. Die von Zoom verwendeten Verschlüsselungsmethoden für Gespräche sind unzureichend. Es ist davon auszugehen, dass auch Dritte abgefangenen Datenverkehr entschlüsseln können.

Apr 10th (80 kB)





Quelle: Facebook / BMBWF

fbr.io/ FB

krone.at

Online-Lehre: Doktor-Prüfungen im Netz

Videokonferenz statt Hörsaal, Laptop statt Notizblock: Auch wenn die steirischen Unis seit mehr als zwei Wochen ihre Pforten geschlossen haben, heißt ... (74 kB)

Problemfelder werden sichtbar 3/3

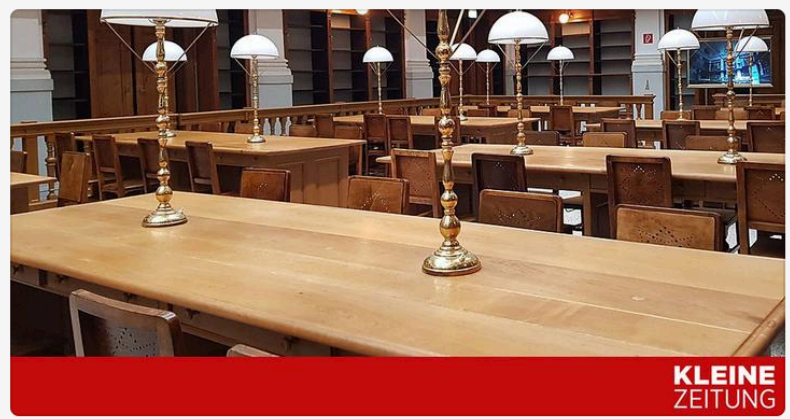
Quelle: krone.at

„Digitale" Prüfungen

Prüfungen unter Auflagen möglich: An Hochschulen schrittweises Hochfahren

Lehrbetrieb bleibt bis Ende Juli online. Prüfungen unter Auflagen - etwa vor kleineren Kommissionen. Lesesäle bleiben geschlossen, Ausleihe öffnet. ÖH fordert Regelung zur Rückerstattung der Studiengebühren.

Apr 8th (133 kB)



fbr.io/ FB

Quelle: kleinezeitung.at

Die Online-Realität ist geschaffen, Systeme sind stabil - allerdings tun sich Problemfelder auf.

... und erste Umfragen (Schüler/innen)

Wie gelingt der Umgang mit der neuen Lernsituation?

Die Befragten geben an, sich durchschnittlich 5 Stunden pro Tag mit schulbezogenen Aktivitäten zu befassen. Während die Hälfte dafür zwischen 3,5 und 6 Stunden aufbringt, verbringt immerhin ein Viertel der Befragten 3,5 Stunden und weniger mit Schulaufgaben. Etwa 1% geben an, sich täglich nur bis zu einer Stunde mit schulbezogenen Aktivitäten zu befassen.

16% der befragten Schüler*innen geben an, hierfür keinen eigenen Computer, Laptop, oder Tablet zur Verfügung zu haben. 21% erhalten in der Familie keine Unterstützung beim Lernen, wenn sie es benötigen. 59% der Schüler*innen, die Unterstützung in der Familie erhalten, bekommen diese hauptsächlich von ihren Müttern.

Auszug aus „Lernen unter COVID-19-Bedingungen" https://lernencovid19.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_lernencovid19/Zwischenergebnisse_Schueler_innen.pdf

... und erste Umfragen (Studierende)

Wie gelingt der Umgang mit der neuen Lernsituation?

Im Durchschnitt geben die Befragten an, sich derzeit rund 24 Stunden pro Woche mit studienbezogenen Aktivitäten zu befassen. Im Vergleich dazu geben sie an, vor der Corona-Krise wöchentlich etwa 32 Stunden damit verbracht zu haben. Was die Organisation des Lernens betrifft, stimmen 74% der Aussage zu, sich beim Lernen einen Plan über zu erledigende Aufgaben zu machen. 73% geben an einen Vorsatz zu haben, was sie jeweils schaffen möchten. Fixe tägliche Lernzeiten werden von rund 40% der Befragten eingehalten. Etwa 7% geben an, *sehr* oder *ziemlich* erfolgreich bei der Bewältigung des Studiums im Home-Learning zu sein. Eine Risikogruppe von etwa 16% berichtet gröbere Probleme dabei, Anforderungen zu bewältigen und Fortschritte beim Lernen zu machen.

Auszug aus „Lernen unter COVID-19-Bedingungen" https://lernencovid19.univie.ac.at/fileadmin/user_upload/p_lernencovid19/Zwischenergebnisse_Studierende.pdf

Erste Maßnahmen werden getroffen ....

Der 8-Punkte-Plan

Portal digitale Schule (PoDS)
Das PoDS bietet Schülerinnen, Schülern und Lehrkräften eine einheitliche Plattform mit Single-Sign-On-Funktionalität für alle wesentlichen Anwendungen im Schulalltag.

Einheitliche Kommunikationsprozesse an jedem Schulstandort
Schulleitungen werden auf dem Distance-Learning-Serviceportal des BMBWF dabei unterstützt, den Prozess zur Vereinheitlichung der Plattformen an ihrem Standort zu initiieren und zu begleiten.

Distance-Learning-MOOC
Im Rahmen eines Massive Open Online Course (MOOC) werden Pädagoginnen und Pädagogen auf das Unterrichten in Blended- und Distance-Learning-Settings vorbereitet.

Ausrichtung der Eduthek nach Lehrplänen
Als digitale Plattform liefert die Eduthek vertiefende Übungsmaterialien für alle Schularten und Unterrichtsgegenstände. Zukünftig werden all diese Ressourcen nach den Lehrplänen ausgerichtet.

Gütesiegel Lern-Apps
Das Gütesiegel gibt Erziehungsberechtigten, Lehrkräften, Schülerinnen und Schülern Orientierung und Hilfestellung bei der Auswahl innovativer, bereits am Markt befindlicher Produkte.

Ausbau der schulischen Basis-IT-Infrastruktur
Alle Bundesschulen erhalten eine auf Glasfaser basierende Breitbandanbindung am jeweiligen Standort und adäquates WLAN in allen Unterrichtsräumen.

Digitale Endgeräte für Schülerinnen und Schüler
Im Schuljahr 2021/22 erhalten Schülerinnen und Schüler der Sekundarstufe I digitale Endgeräte in der 5. und 6. Schulstufe, ab dem Schuljahr 2022/23 jeweils in der 5. Schulstufe.

Digitale Endgeräte für Lehrkräfte
Im Rahmen der Geräteinitiative für Schülerinnen und Schüler wird auch eine bestimmte Anzahl an Geräten für Pädagoginnen und Pädagogen in den teilnehmenden digitalen Klassen zur Verfügung stehen.

fbr.io/ FB

https://www.bmbwf.gv.at/dam/jcr:ef6af842-8643-43ee-9135-7533682bffaf/201015-2_Folder_Digitale_Schule_DINlang.pdf

1. Digital Gap ist vorhanden und muss berücksichtigt werden (technisch, organisatorisch, inhaltlich).
2. Medienkompetenz vor allem im Bereich der Medieninformatik und Mediendidaktik dringend notwendig.
3. Umstellung hat trotz schwieriger Bedingungen grundsätzlich funktioniert.
4. Freie Bildungsressourcen sind eher zufällig entstanden.
5. Neues Kompetenzlevel bei vielen Lehrenden nun vorhanden für zukünftige digitale Lehre.

Die Herausforderung heißt:
Digitale Transformation der
(Hochschul-)Lehre

„Als digitale Transformation in der (Hochschul-) Lehre wird die Gesamtheit der Aktivitäten und Abläufe und auch das Ergebnis der umfassenden Verbreitung und Nutzung einer (neuen) digitalen Technologie zur Unterstützung des Lernens und Lehrens an (Hoch-) Schulen und die damit verbundene notwendige Kompetenzentwicklung bezeichnet."

Ebner, M., Schön, S., Dennerlein, S., Edelsbrunner, S., Haas, M., Nagler, W., (2021) Digitale Transformation der Lehre - ein Werkstatt-Bericht. E-Learning Handbuch, accepted, in print

1

Wie ist denn die Voraussetzung für digitale Bildungstechnologien?

STUDENTS OF
TODAY?
fbr.io/ FB

- WS 2007/2008 n=578
- WS 2008/2009 n=821
- WS 2009/2010 n=757
- WS 2010/2011 n=702
- WS 2011/2012 n=632
- WS 2012/2013 n=715
- WS 2013/2014 n=789
- WS 2014/2015 n=968
- WS 2015/2016 n=889
- WS 2016/2017 n=944
- WS 2017/2018 n=872
- WS 2018/2019 n =898
- WS 2019/2020 n=824
- WS 2020/2021 n=955

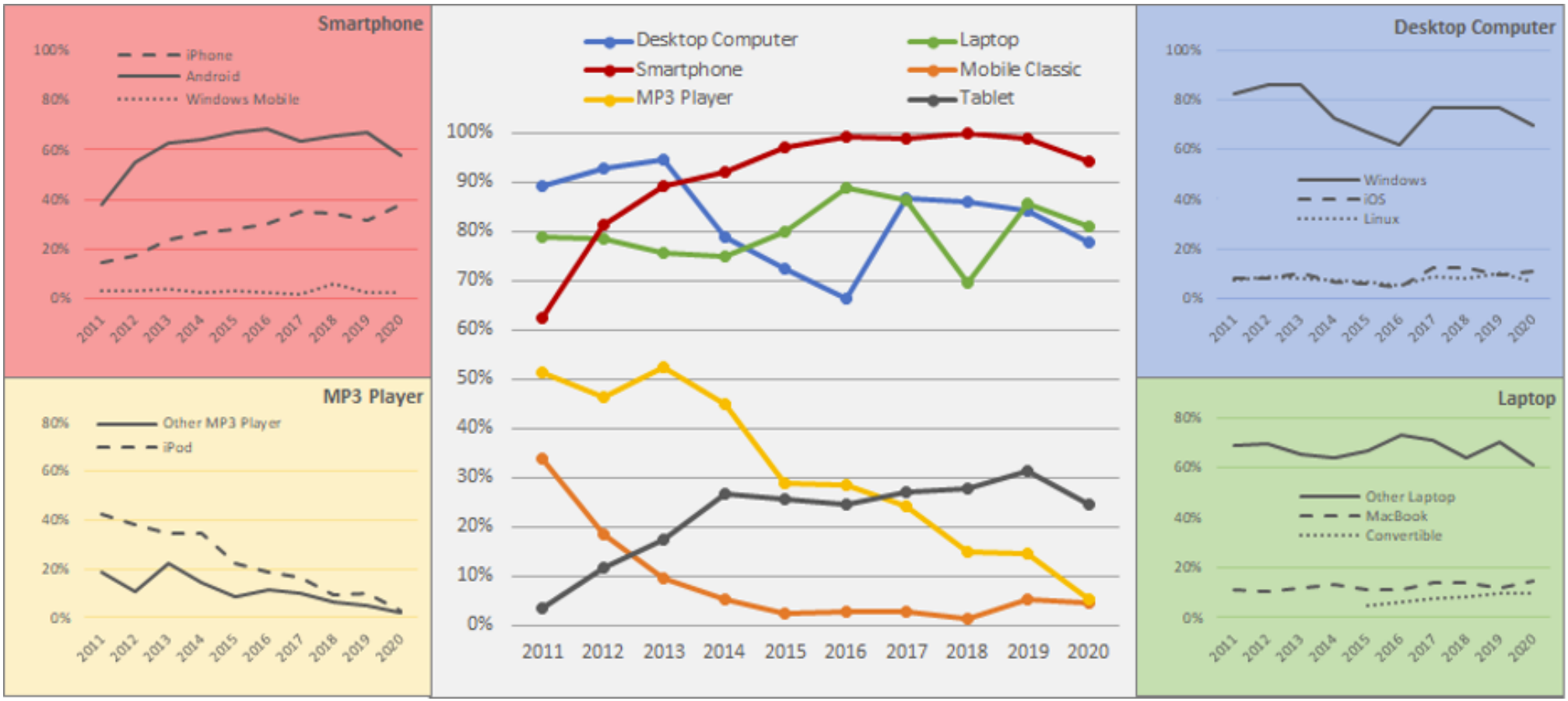
14-jährige

Langzeitstudie

(n=11344)

fbr.io/ FB

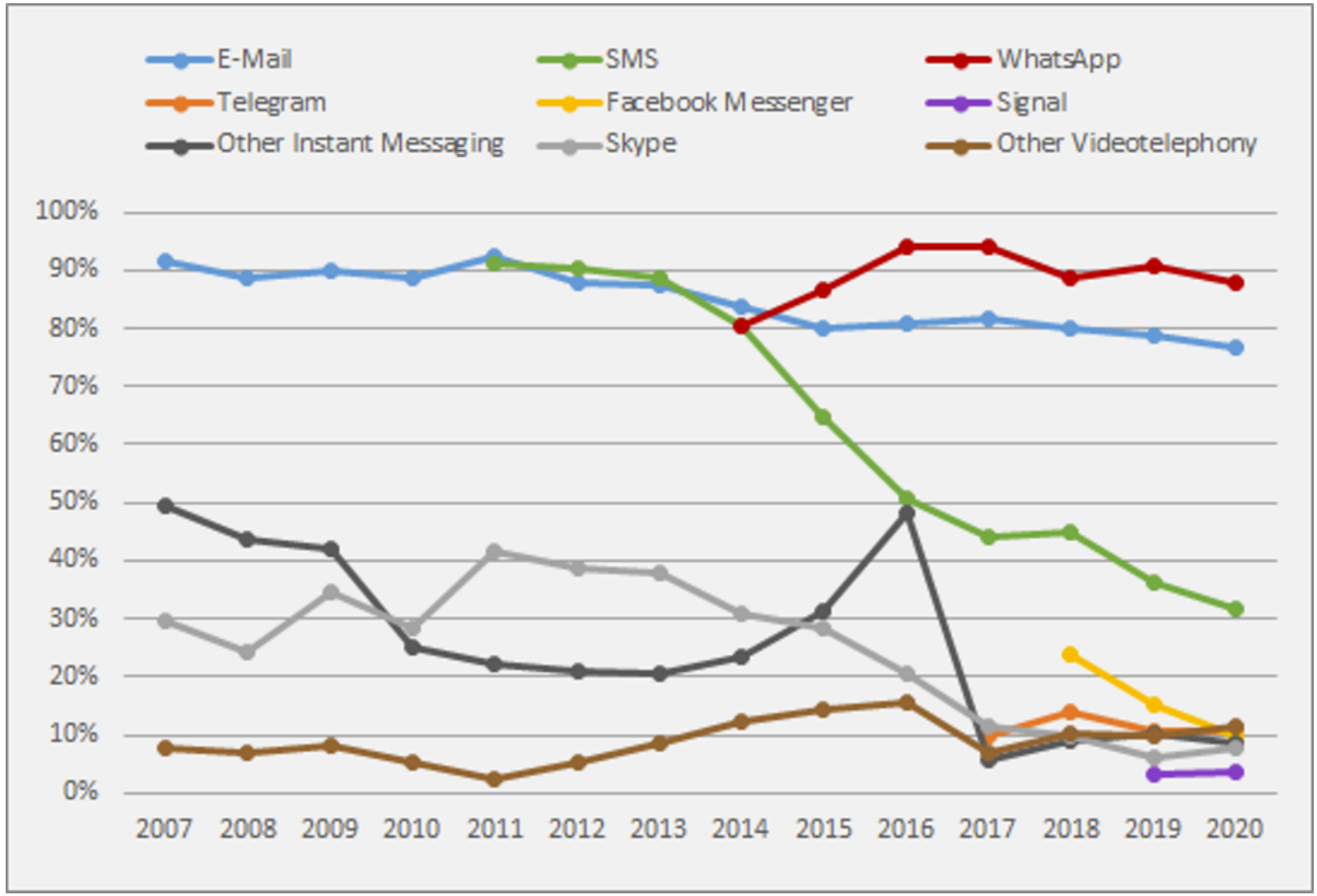
Welche Geräte besitzen Sie?



Nagler, W., Nair, B., Ebner, M., Edelsbrunner, S. & Schön, S. (2021). Change of IT equipment and communication applications used by first-semester students from 2011 to 2020 and possible effects of the COVID-19 pandemic: Analysis of a long-term survey. In T. Bastiaens (Ed.), Proceedings of EdMedia + Innovate Learning (pp. 107-114). United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved August 15, 2021 from https://www.learntechlib.org/primary/p/219645/

fbr.io/ FB

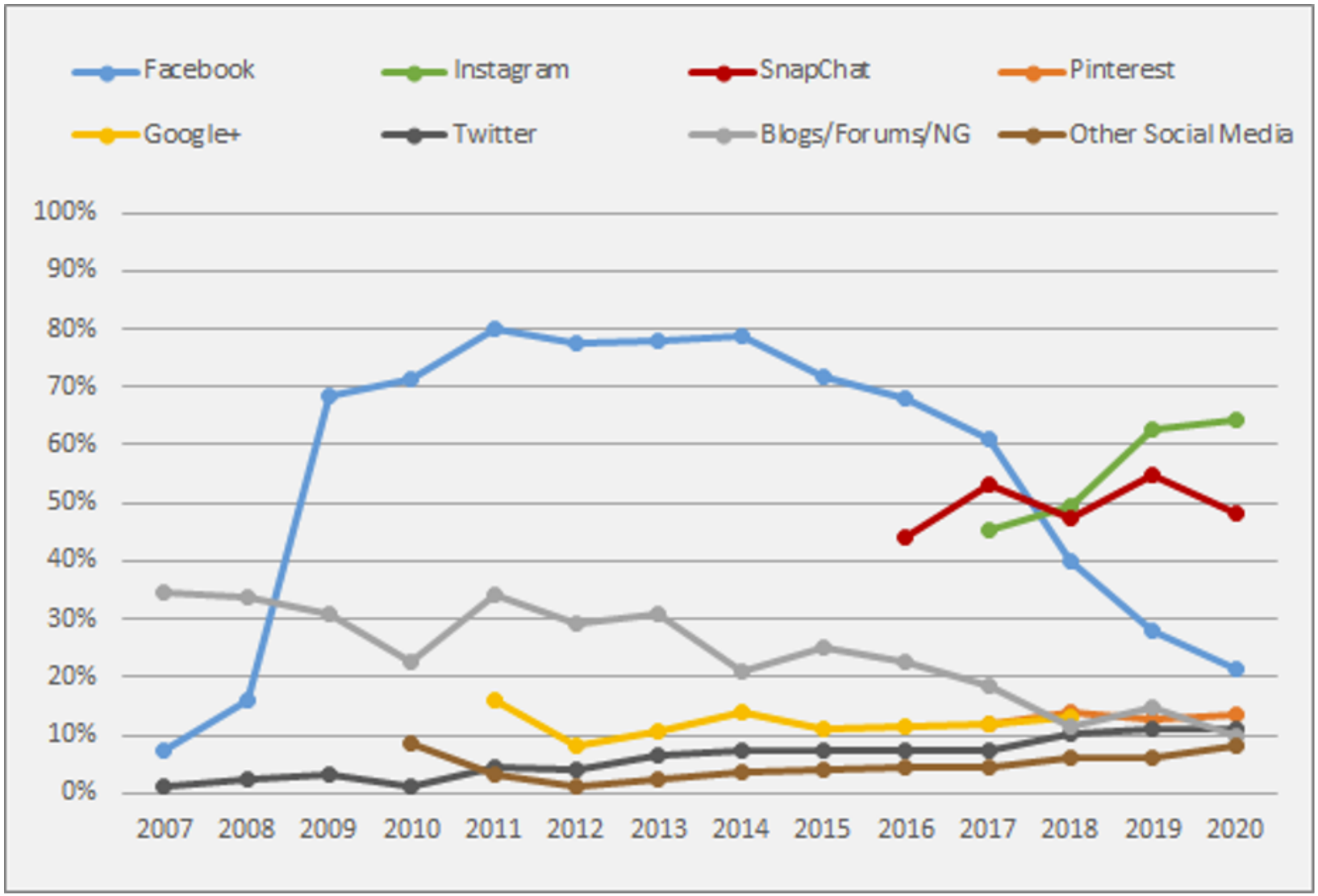
Wie kommunizieren Sie?



Nagler, W., Nair, B., Ebner, M., Edelsbrunner, S. & Schön, S. (2021). Change of IT equipment and communication applications used by first-semester students from 2011 to 2020 and possible effects of the COVID-19 pandemic: Analysis of a long-term survey. In T. Bastiaens (Ed.), Proceedings of EdMedia + Innovate Learning (pp. 107-114). United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved August 15, 2021 from https://www.learntechlib.org/primary/p/219645/

fbr.io/ FB

Social Media Tools



Nagler, W., Nair, B., Ebner, M., Edelsbrunner, S. & Schön, S. (2021). Change of IT equipment and communication applications used by first-semester students from 2011 to 2020 and possible effects of the COVID-19 pandemic: Analysis of a long-term survey. In T. Bastiaens (Ed.), Proceedings of EdMedia + Innovate Learning (pp. 107-114). United States: Association for the Advancement of Computing in Education (AACE). Retrieved August 15, 2021 from https://www.learntechlib.org/primary/p/219645/

fbr.io/ FB

1

Medieneinsatz auch für Lernzwecke ist für Jugendliche von heute normal und alltäglich - ein integraler Bestandteil ihrer Lernumgebung. Es ist ihr Alltag!

2

Wie bringen wir die Bildungstechnologien in die Institutionen und schaffen eine digitale Transformation?

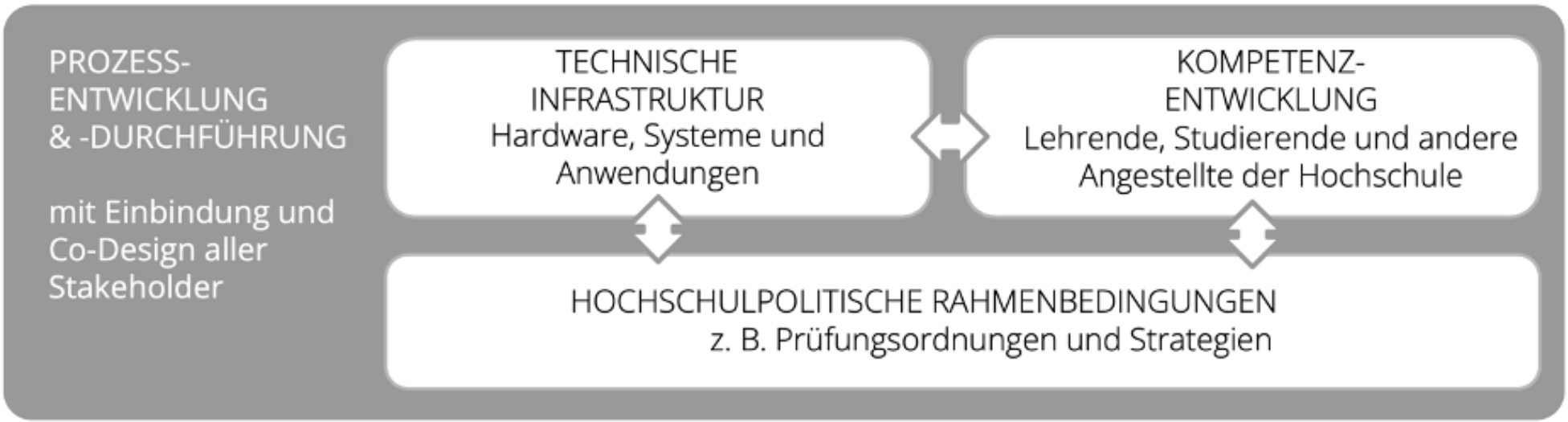
Erfolgsfaktoren für Lehrende

Nutzen
(oder Notwendigkeit)

Usability

Infrastruktur

Vorgaben & Vorlagen



Ebner, M., Schön, S., Dennerlein, S., Edelsbrunner, S., Haas, M., Nagler, W., (2021) Digitale Transformation der Lehre - ein Werkstatt-Bericht. E-Learning Handbuch, accepted, in print

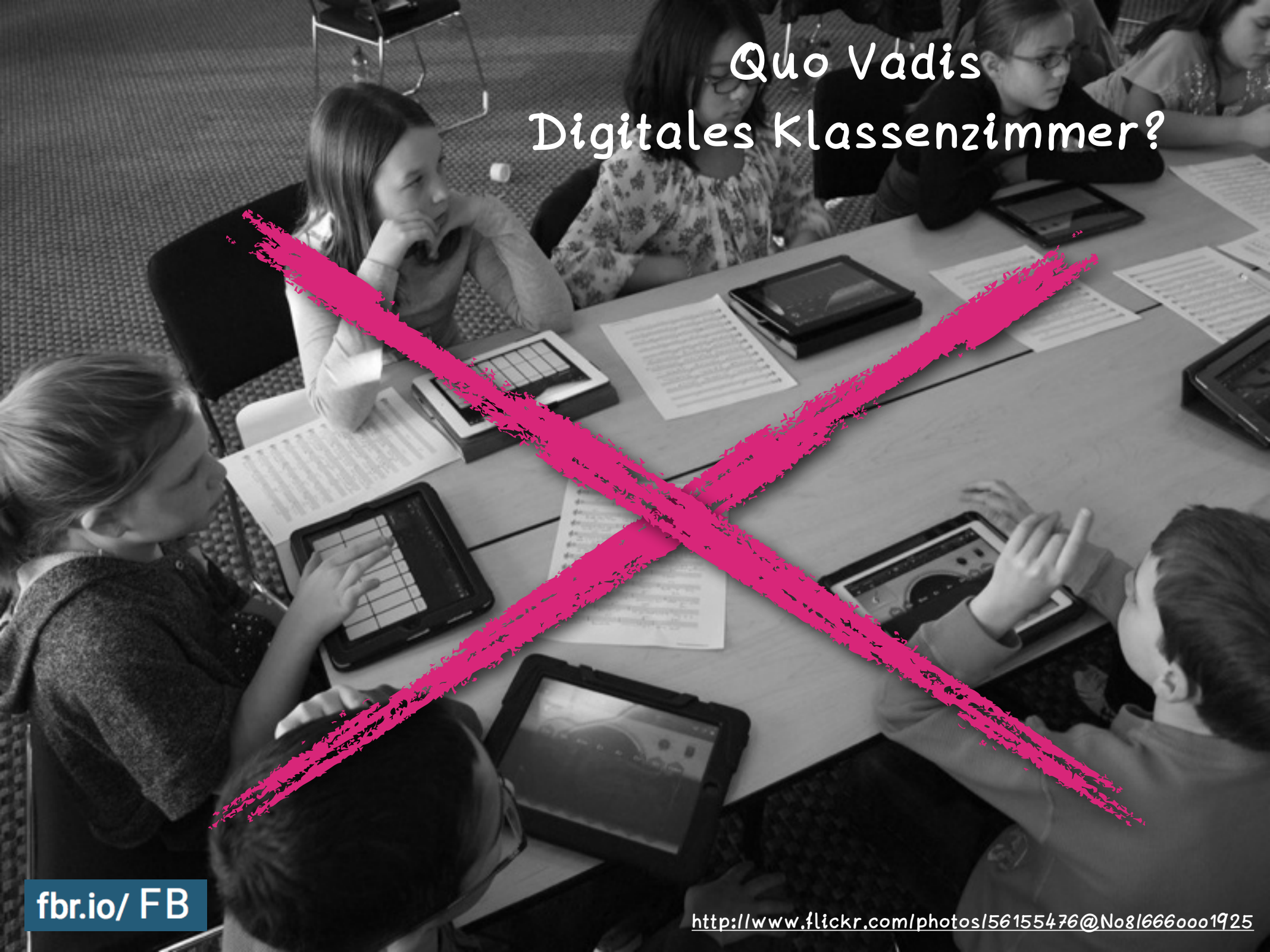
2

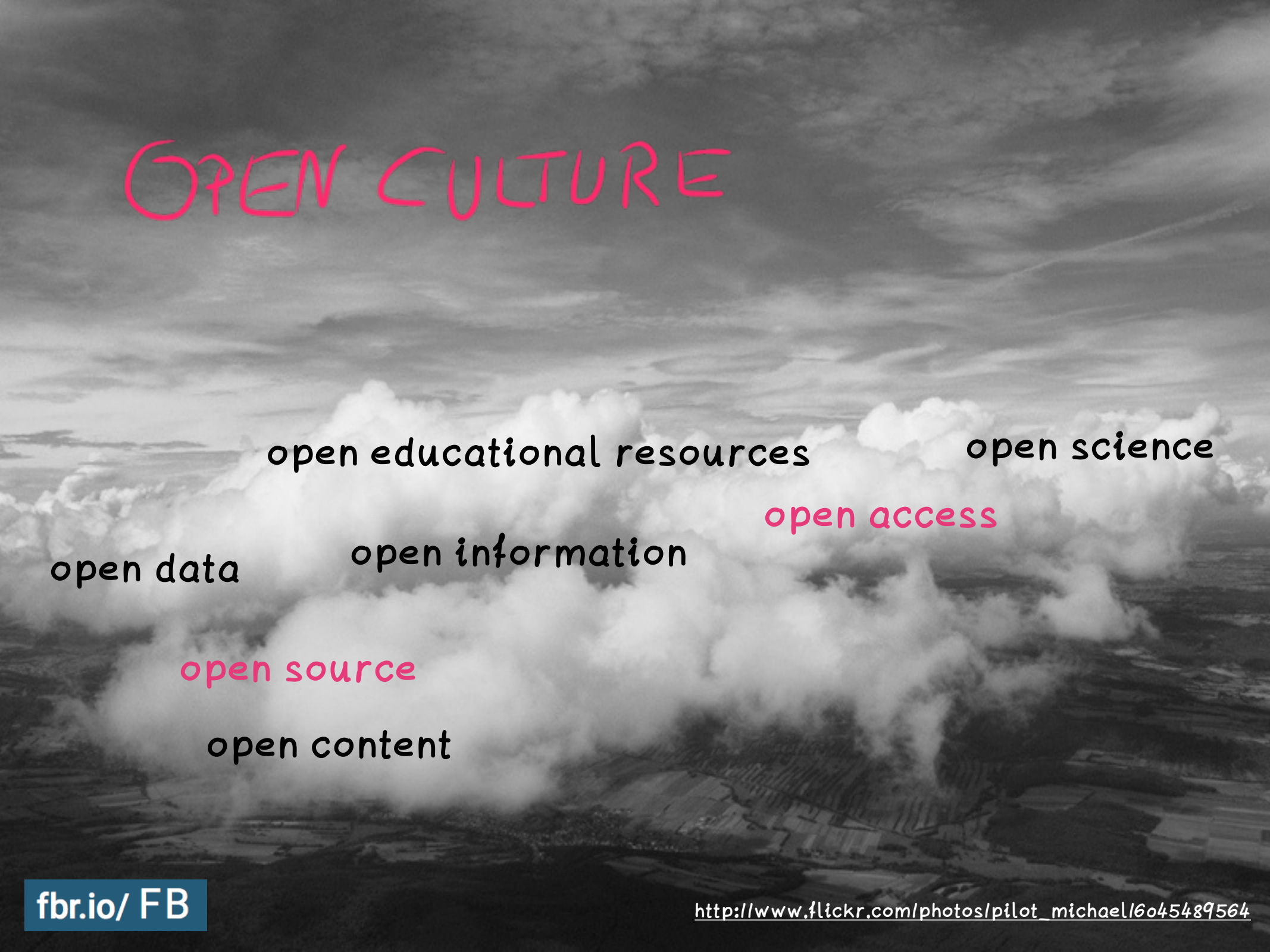
Für die erfolgreiche digitale Transformation müssen die 3 Säulen gleichzeitig und -wertig behandelt werden.

3

Es stellt sich aber noch die Frage nach den digitalen Lehr- und Lerninhalten?

Urheberrechtsregelungen insbesondere im deutschsprachigen Raum erlauben im Regelfall nicht augenscheinlich freie Materialien im Internet zum Zwecke des Unterrichts einzusetzen.


Quo Vadis
Digitales Klassenzimmer?
fbr.io/ FB
http://www.flickr.com/photos/56155476@N08/6660001925



fbr.io/ FB

http://www.flickr.com/photos/pilot_michael/6045489564

Open Educational Resources

„Materialien für Lehrende und Lernende, welche kostenlos im Web zugänglich sind und über entsprechende Lizenzierung zur Verwendung und auch zur Modifikation freigegeben sind."

Mruck et. al (2011)
Open Access, Open Educational Resources und Urheberrecht
(http://l3t.eu)

For Free

(Re-) Usable

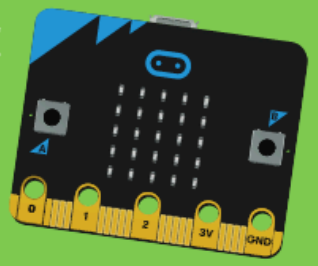
Open Standard

fbr.io/ FB

AustroTec
Technische Medien für die Schule

Digitale Bildung in der Sekundarstufe

Computational Thinking mit *BBC micro:bit*



fbr.io/ FB

creative commons

ISBN: 978-3-200-05777-7 | Schulbuchnummer: 186059

MAKING with kids

22 Beispiele
mit unterschiedlichen Schwierigkeitsgraden
(CC BY lizenziert)

erstes offenes OER-Schulbuch in Österreich

https://microbit.eeducation.at/wiki/Hauptseite

3

Die Öffnung der eingeschränkten Zugänglichkeit von digitalen Bildungsinhalten ist Basis für digital gestützten Unterricht.

4

Wie gestaltet man nun digital gestützten Unterricht?

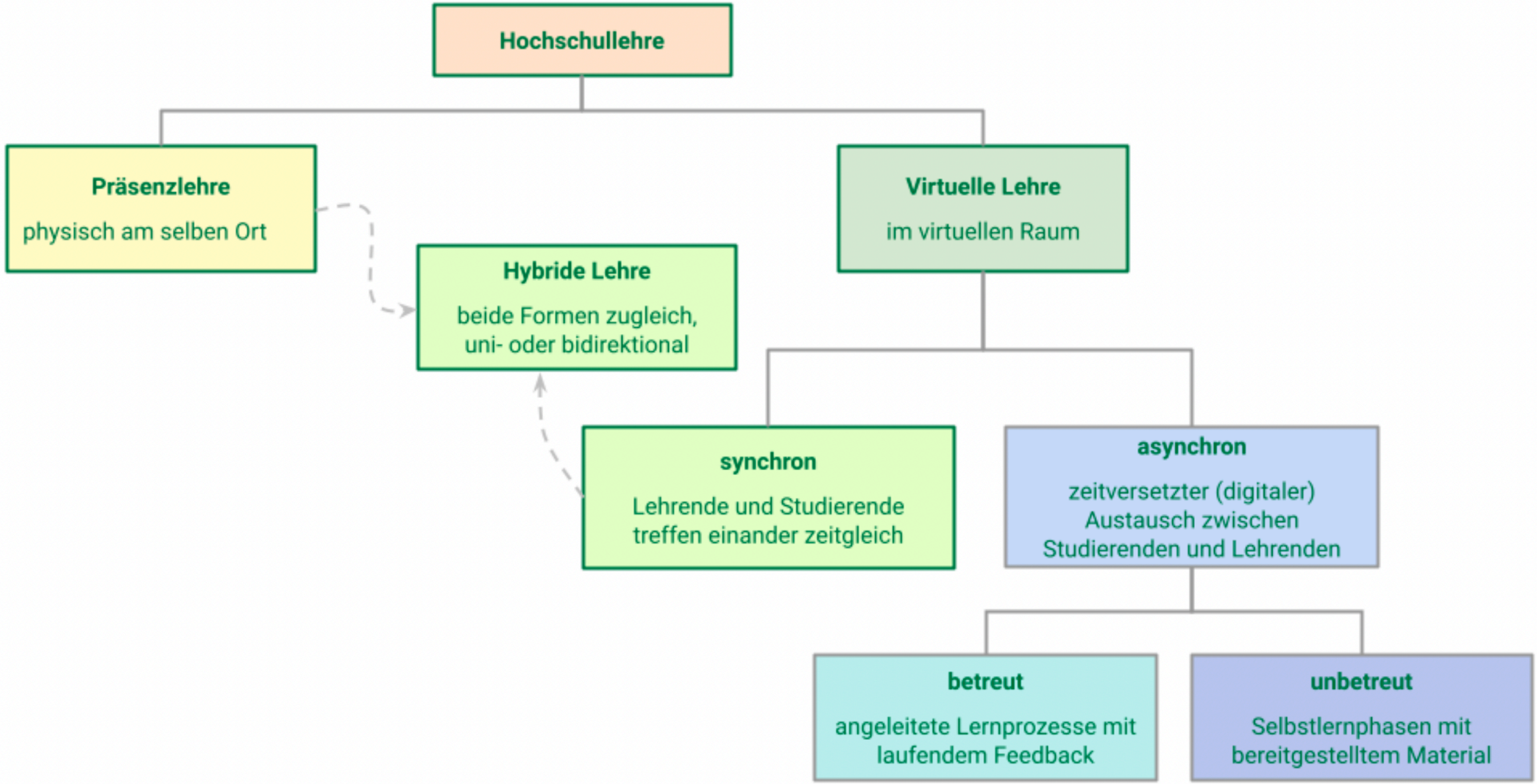
Theoretische Konzepte ✓

fbr.io/ FB

http://rliberni.wordpress.com/2010/02/24/is-education-ready-for-21st-century-learning/

https://telucation.tugraz.at

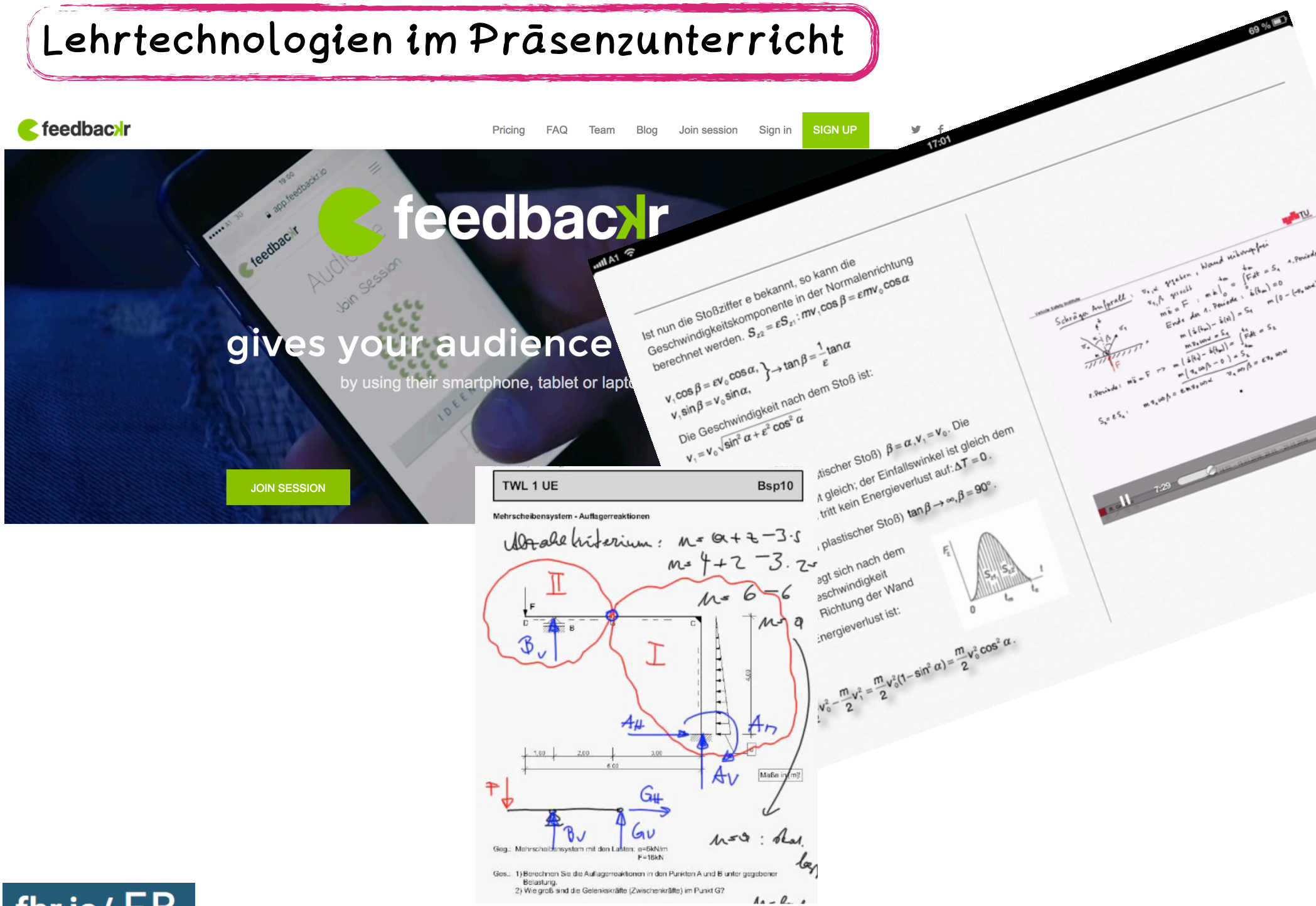
fbr.io/ FB



Fallmann Irmgard, Steinbacher Hans-Peter, Ammenwerth Elske, Burian Renate, Ebner Martin, Ghoneim Andrea, Gegenburger Bianca, Grün Elisabeth, Hauser Werner, Heinrich Monika, Karpf Klaus, Krizek Gerd, Lietze Stefanie, Mantler Herbert, Mair Michael, Niederl Franz, Oberhuemer Petra, Rehatschek Herwig, Rinnhofer Christina, Strasser Thomas, Zitek Andreas (2021). Quantifizierung von virtueller Lehre an österreichischen Hochschulen. Forum Neue Medien in der Lehre Austria

fbr.io/ FB

Lehrtechnologien im Präsenzunterricht



fbr.io/ FB

Lehr- und Lernsyteme

TU Graz TeachCenter

Dashboard

Technology Enhanced Learning (e-Learning)

[INL03118UF]

http://tc.tugraz.at

Ankündigungen | Administrativ | Arbeitsmaterialien | Aktivitäten | Kommunikation

Alle aufklappen | Alle schließen

Allgemein

Lehrbuch für Lehren und Lernen mit Technologien (L3T)
Dieses Lehrbuch ist offen und frei zugänglich und umfasst wesentlich mehr als den Inhalt des Seminars. Im Rahmen der Veranstaltung greifen wir auf vereinzelte Kapitel zurück

Gruppeneinteilung
Einteilung für Videogruppen bis späte

Abgabe des Storyboards
Bitte hier das Storyboard je Gruppe a

- Einheit 1: Einführung & Videoer
- Einheit 2: Den Gefahren virtuell
- Einheit 3: Digitale Kompetenze
- Einheit 4: Open Educational Re

TUbe VIDEO PORTAL GRAZ UNIVERSITY OF TECHNOLOGY

SCIENCE PASSION TECHNOLOGY

TUbe / courses / Einführung in die strukturierte Programmierung /

#3 (19.10.2017)

http://tube.tugraz.at

Here you can browse all available course videos. Use the Search box to look for a specific term. Click an item from the list on the left to see the related videos. Click again to deselect. For older videos, choose Year and Semester in the filter below.

2017 | WS

Einführung in die Programmierung
706.012 17W

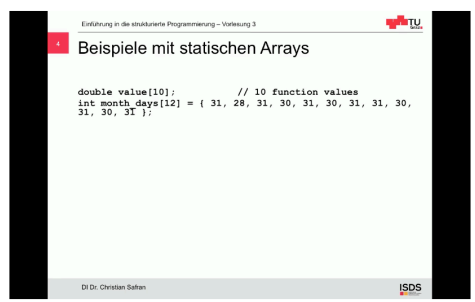
INB.03001UF 17W

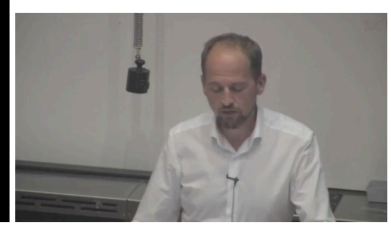
Grundlagen der Informatik (CS)
INB.01234UF 17W

Programmieren 0
INB.02010UF 17W

Straßenwesen Grundlagen 1
209.101 17W

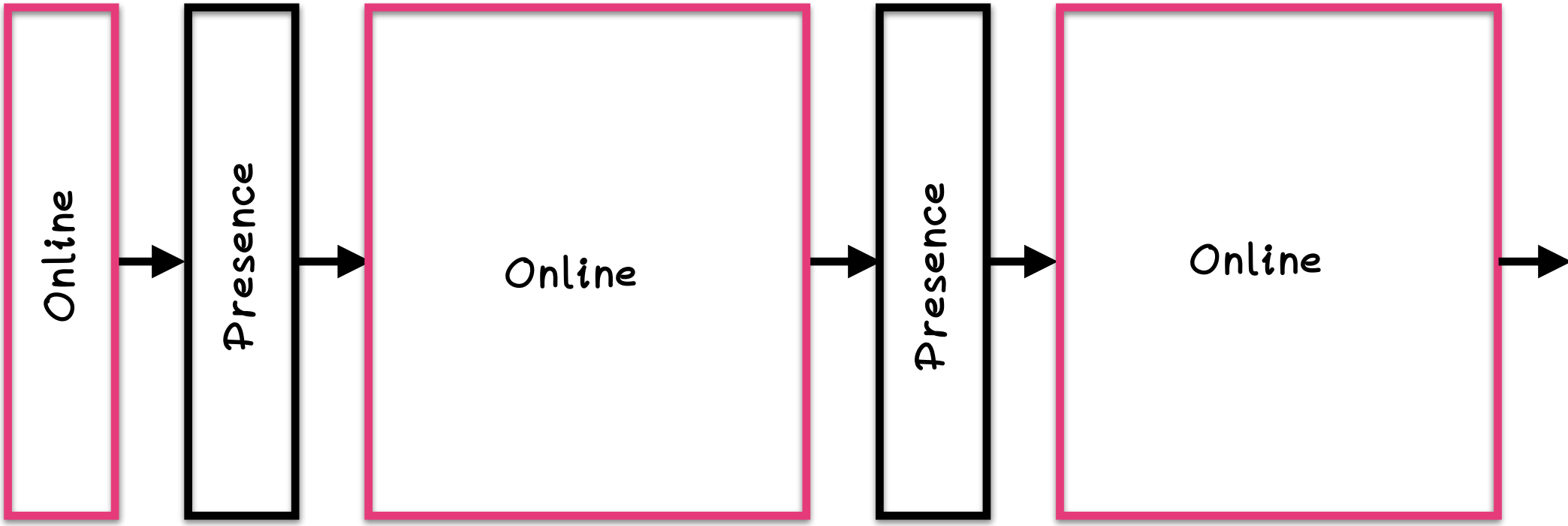
Search



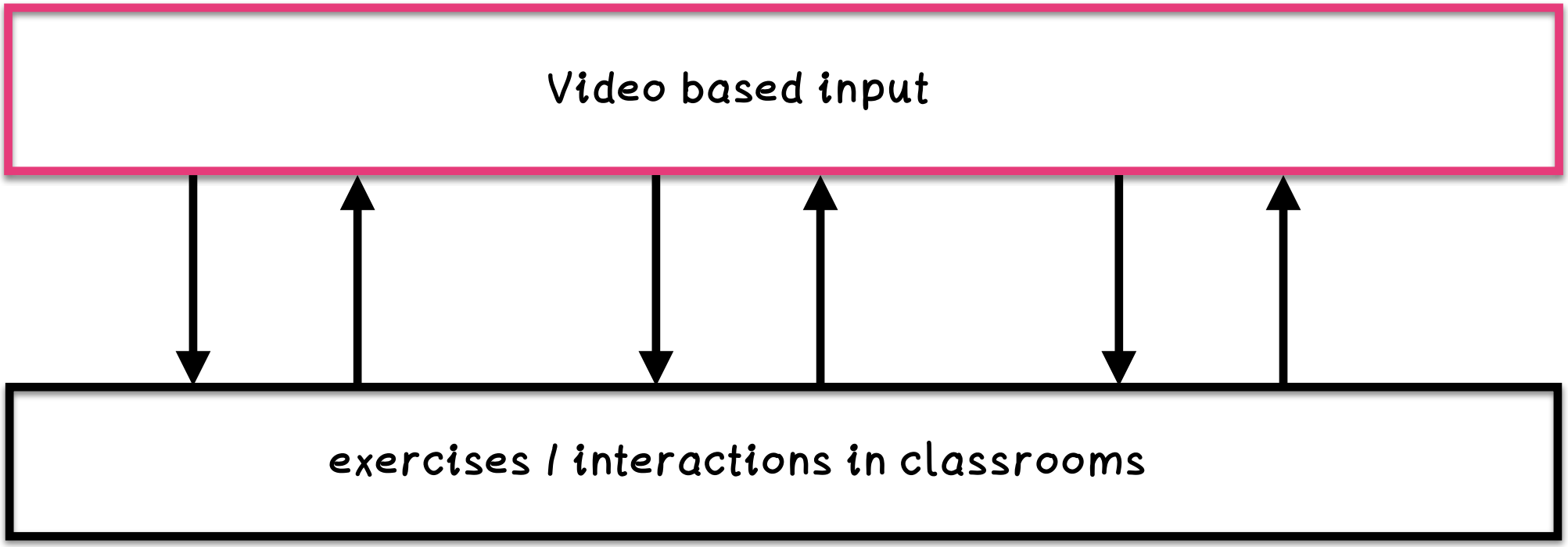


fbr.io/ FB

Blended Learning



Flipped Classroom



NOT ALL
CLASSROOMS
HAVE FOUR
WALLS
#iMooX
OZARK
www.iMooX.at

http://imoox.at

Deutsch (de)

Betreuter Kurs

Informatik - Erziehungswissenschaften - Medienwissenschaften - Kommunikationswissenschaften

Lehren und Lernen mit digitalen Medien II

Alpen-Adria-Universität Klagenfurt, PH Burgenland, PH Kärnten, PH Steiermark, PPH Augustinum, Technische Universität Graz, Universität Graz

Simone Adams, Andreas Bollin & Martin Ebner

Über Inhalt Bewertung

Über

Dauer
6 Wochen

Einheiten
4 Stunden/Woche

Lizenz
CC BY 4.0

Kursteilnehmer:innen
285

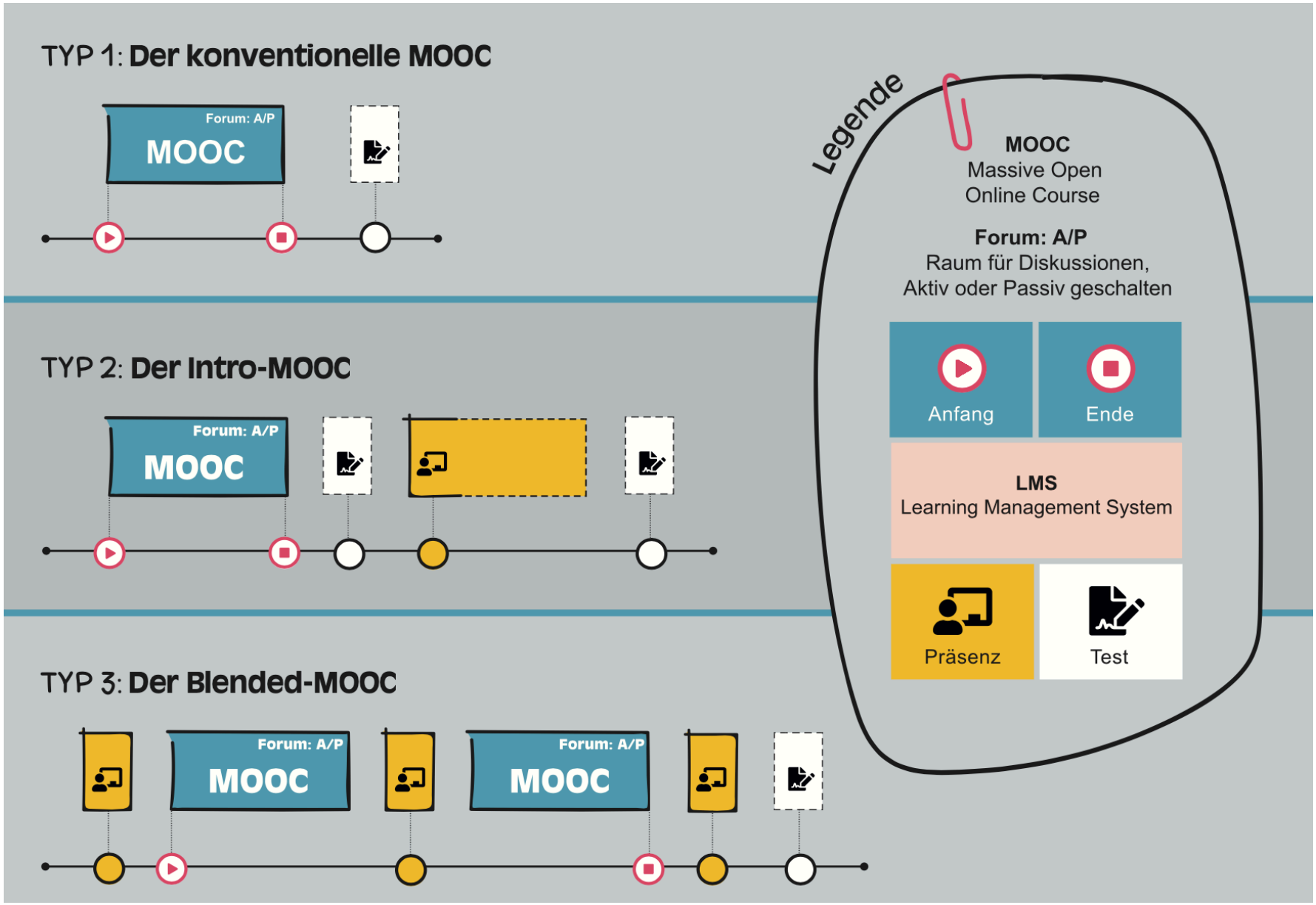
Verfügbarkeit
31. Juli 2022

Startdatum
4. Oktober 2021

Kosten
€ 0.00

fbr.io/ FB

Sieben Lehr- und Lernszenarien

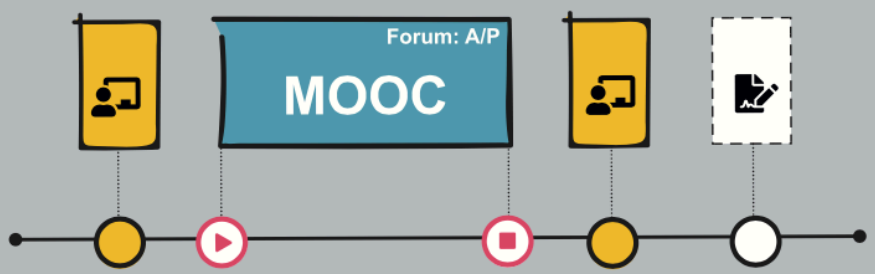


Ebner, M., Braun, C., Schön, S. (2019). Mehr als nur ein MOOC – Sieben Lehr- und Lernszenarien zur Nutzung von MOOCs in der Hochschullehre und anderen Bildungsbereichen. In: Jörg Hafer, Martina Mauch & Marlen Schumann (Hrsg.), Teilhabe in der digitalen Bildungswelt, GMW Proceedings 2019, Medien in der Wissenschaft, Band 75, Münster: Waxmann, S. 138-149

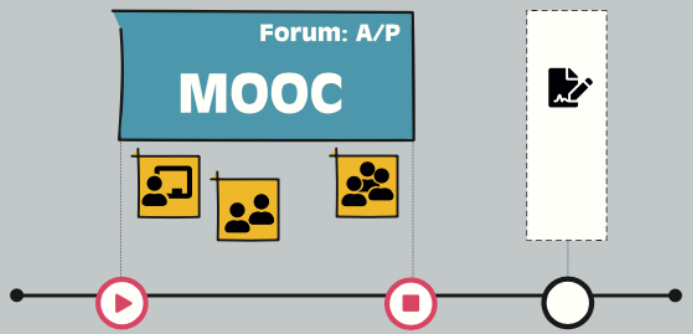
fbr.io/ FB

Sieben Lehr- und Lernszenarien

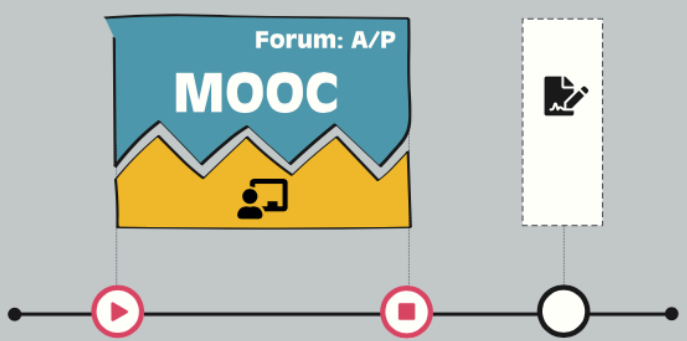
TYP 4: Der Inter-MOOC



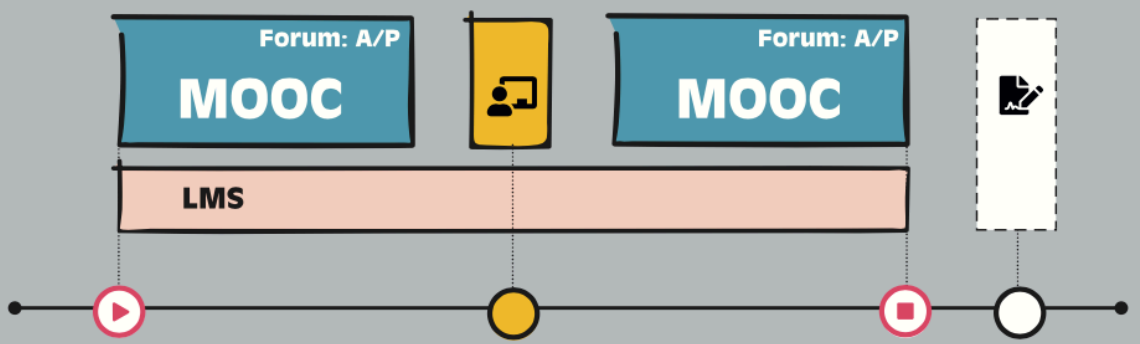
TYP 5: Der Inverse-Blended-MOOC



TYP 6: Der Flipped-MOOC



TYP 7: Der Vorlesungs-MOOC



fbr.io/ FB

Ebner, M., Braun, C., Schön, S. (2019). Mehr als nur ein MOOC – Sieben Lehr- und Lernszenarien zur Nutzung von MOOCs in der Hochschullehre und anderen Bildungsbereichen. In: Jörg Hafer, Martina Mauch & Marlen Schumann (Hrsg.), Teilhabe in der digitalen Bildungswelt, GMW Proceedings 2019, Medien in der Wissenschaft, Band 75, Münster: Waxmann, S. 138-149

4

Lernen wird ubiquitär - überall und jederzeit

Die
ZUKUNFT
des Lernens ...
fbr.io/ FB
http://talkvietnam.com/2013/01/hands-on-with-cornings-bendable-willow-glass/

...

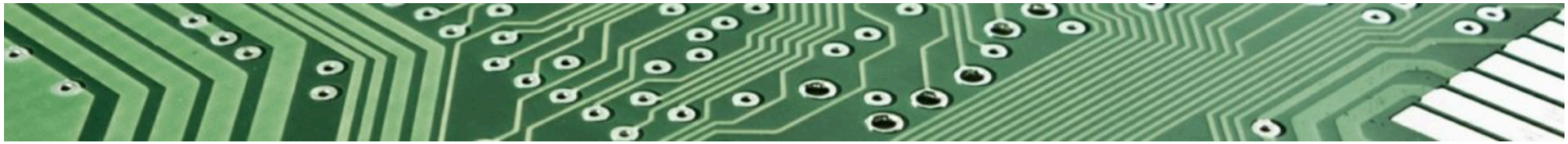
- ohne Medien ist für Kinder und Jugendliche undenkbar (mittlerweile auch für Erwachsene)
- benötigt umfassende Medienkompetenz der Lehrenden und organisatorische, sowie infrastrukturelle Rahmenbedingungen,
- ist ohne offen zugängliche Bildungsinhalte kaum umsetzbar,
- ermöglicht eine große didaktische Vielfalt
- und passiert schlussendlich überall und zu jederzeit.

Informatische Grundbildung

Aktivitäten zur Förderung informatischer Bildung

https://learninglab.tugraz.at/informatischegrundbildung/

TU Graz
Graz University of Technology



Slides available at:

http://elearningblog.tugraz.at

iMooX

@mebner

This work is licensed under a Creative Commons Attribution 4.0 International License.