



Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

„Homeoffice“ von Schüler*innen mit Hausaufgaben
und proaktive Integration von learningapps

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Vorstellung

- Dr. Christoph Maus
- abgeordneter Lehrer
- bis 2015 → Studium Lehramt für Berufskollegs (1. Staatsexamen) und Promotion an der RWTH Aachen University
- bis 2017 → Referendariat am Berufskolleg Eschweiler (2. Staatsexamen)
- seit 2020 → abgeordneter Lehrer (50% Schuldienst)



Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Strenge in der Schule, Milde im Stadion



Eine Maske liegt im Unterricht auf Unterlagen, während im Hintergrund Schülerinnen und Schüler in einem Münchner Gymnasium mit Mund- und Nasenschutz zu sehen sind. (Foto: Matthias Balk/dpa)

Süddeutsche, 20.6.2021

16. November 2020, 10:57 Uhr Schule in Pandemiezeiten

"Meine Finger sind taub vor Kälte"



Schön wär's: Ein Waschbecken im Klassenzimmer mit gut gefülltem Papierhandtuch- und Seifenspender. (Foto: Philipp von Ditfurth/dpa)

Süddeutsche, 16.11.2020

Wie monatelange Ferien

05.56 Uhr

So verheerend ist Distanzunterricht für den Lernerfolg

Welche Auswirkungen hatten Schulschließungen auf die Kompetenzentwicklung der Schüler? Forscher aus Frankfurt zeigen ein ernüchterndes Ergebnis auf.



Der Lockdown war auch für Schülerinnen und Schüler keine leichte Zeit. FOTO: IMAGO IMAGES/PHOTONEX

Tagesspiegel, 21.6.2021

20 PROZENT DER SCHÜLER ABGEHÄNGT

Das große Schulversagen



Foto: Boney Hartmann/Dea

Bild, 21.3.2021

Schule in Corona Zeiten

Fenster auf, Corona raus

Das Land geht in einen Lockdown light. Schule sollen diesmal offen bleiben, solange es geht. Wie lange geht das gut?

Die Zeit, 31.10.2020

Ein Jahr Schule ohne Plan – so schlecht steht es um die Zukunft unserer Kinder

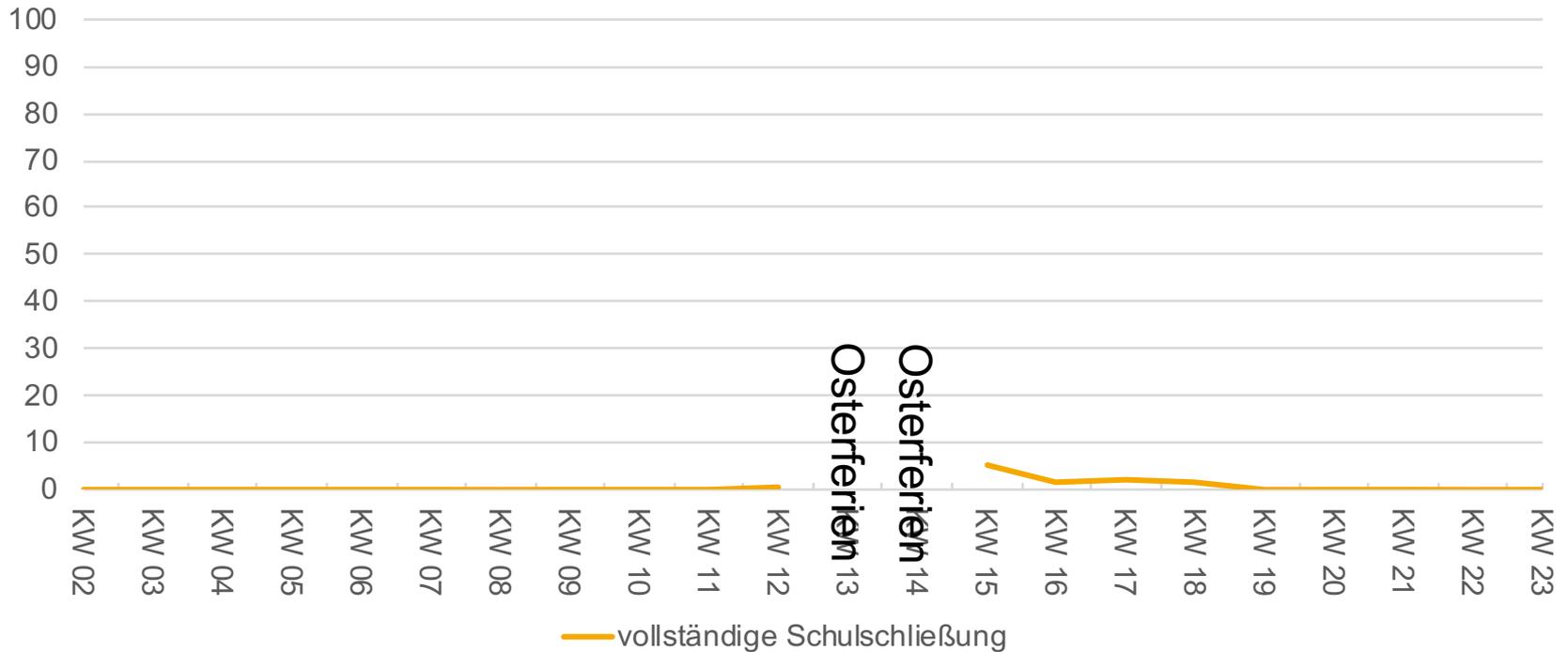
Veröffentlicht am 20.04.2021 | Lesedauer: 5 Minuten

Die Welt, 20.4.2021

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

1. Problemanalyse

Anteil Schulen in NRW in 2021



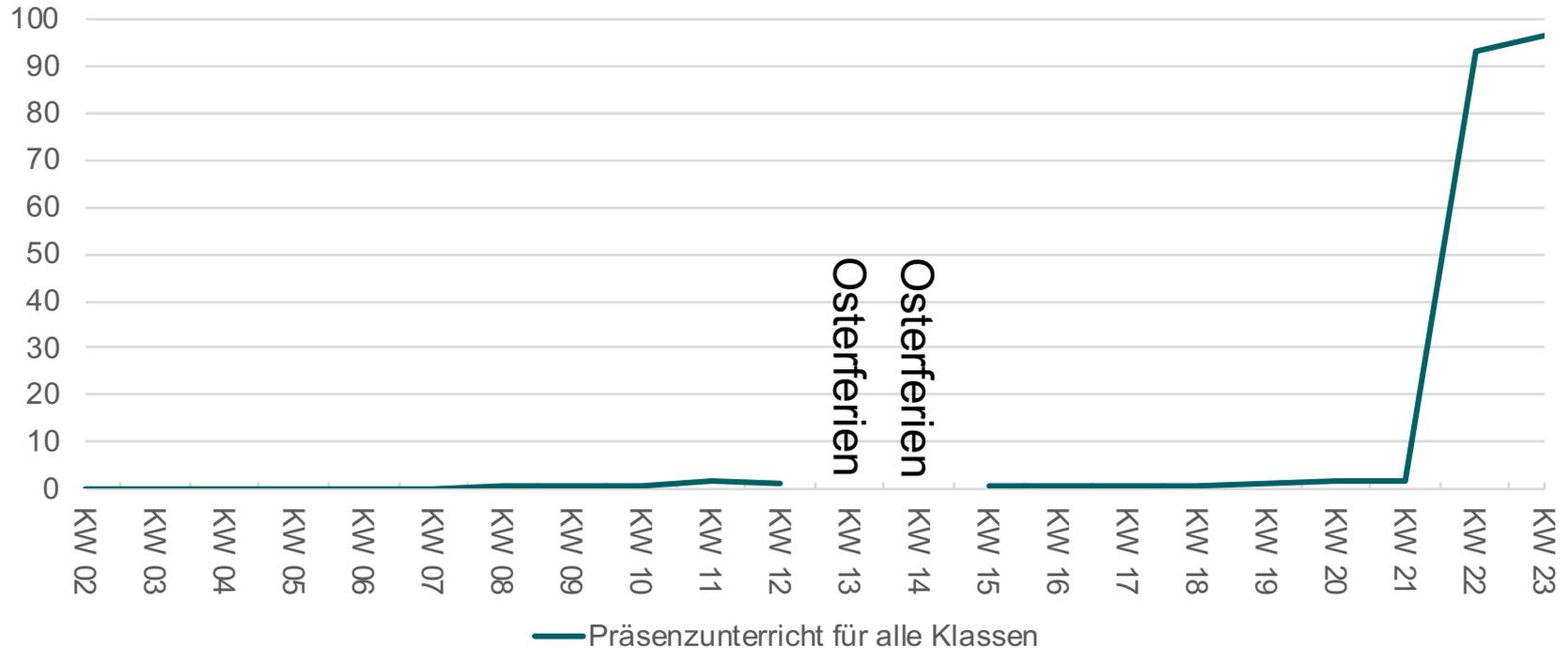
Quelle: Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen: Zeitreihe auf Ebene des Landes

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

1. Problemanalyse

Präsenzunterricht: Alle Schüler*innen besuchen die Schule.

Anteil Schulen in NRW in 2021



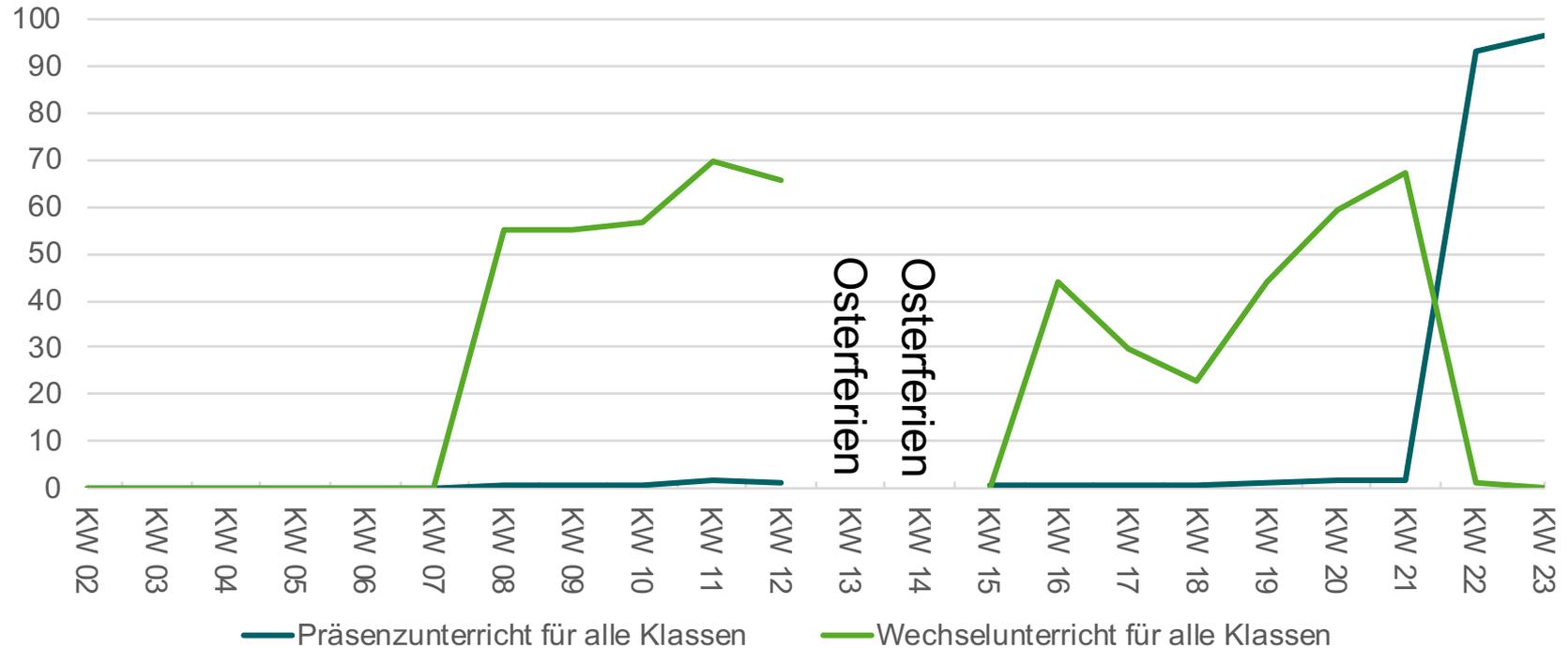
Quelle: Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen: Zeitreihe auf Ebene des Landes

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

1. Problemanalyse

Wechselunterricht: Aufteilung einer Klasse in mehrere Teilgruppen; Schulbesuch im Wechsel (täglich, wöchentlich)

Anteil Schulen in NRW in 2021



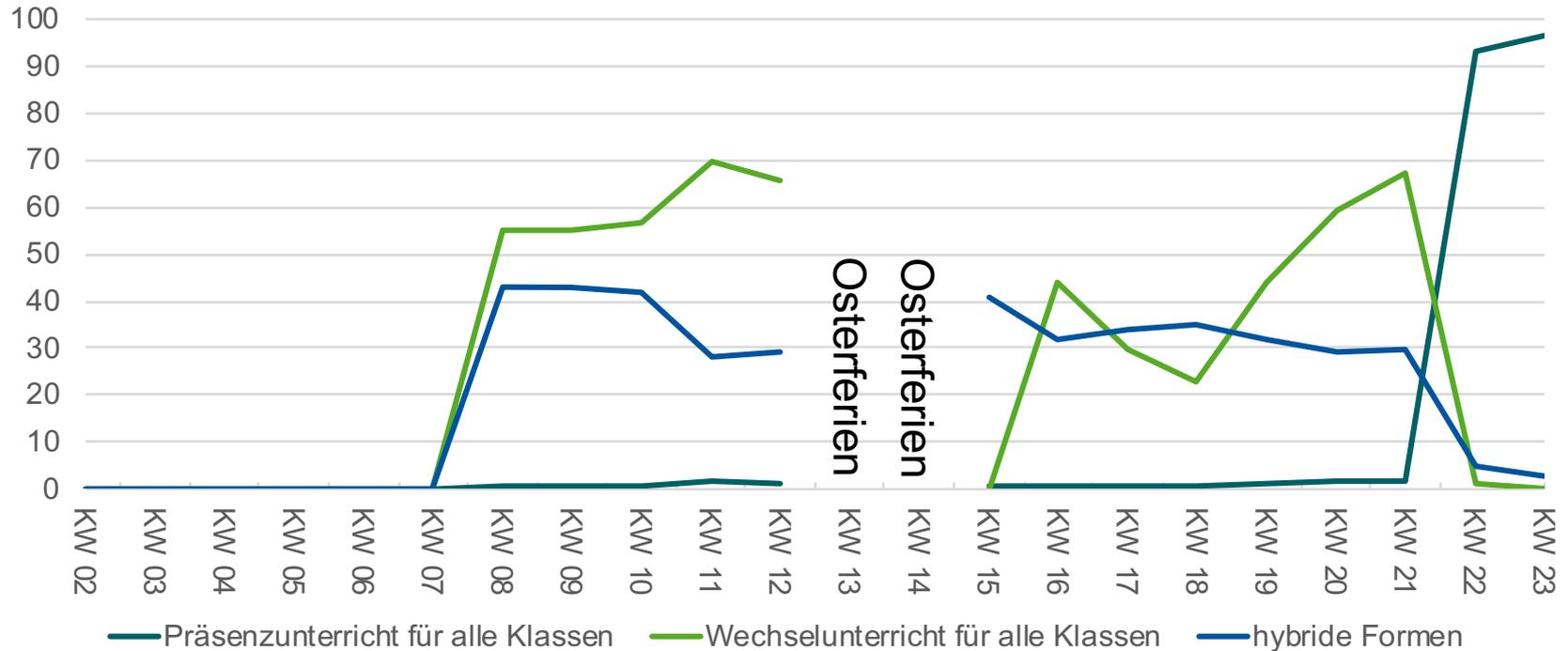
Quelle: Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen: Zeitreihe auf Ebene des Landes

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

1. Problemanalyse

Hybridunterricht: Aufteilung einer Klasse in Teilgruppen, Teilgruppen nehmen von zu Hause aus oder in Präsenz am Unterricht teil

Anteil Schulen in NRW in 2021



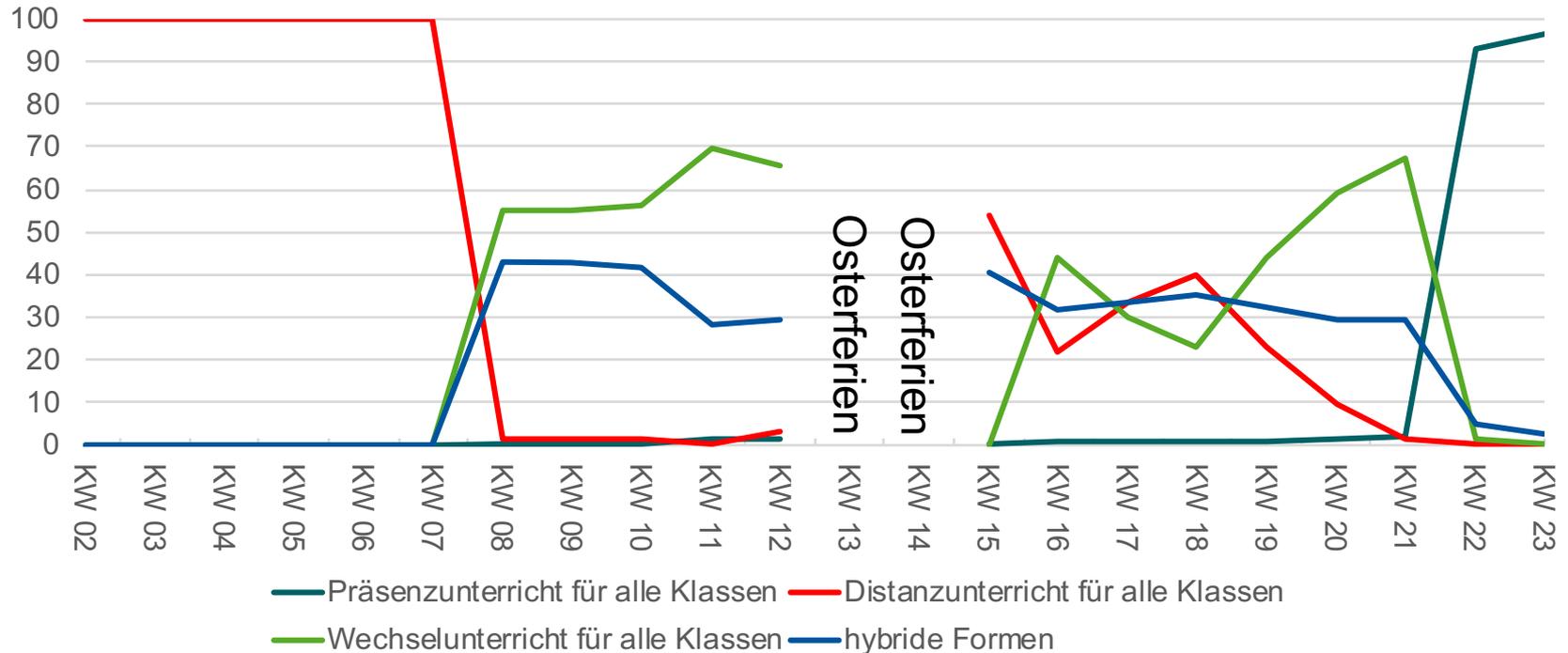
Quelle: Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen: Zeitreihe auf Ebene des Landes

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

1. Problemanalyse

Distanzunterricht: gesamte Klasse wird zu Hause unterrichtet

Anteil Schulen in NRW in 2021



Quelle: Ministerium für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen: Zeitreihe auf Ebene des Landes

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Ein Blick in die aktuelle Praxis

- Schulschließungen bzw. unterrichtliche Organisationsformen erschweren...
 - unterrichtliche Gestaltung
 - persönliche Bindung/Kontakt zu Schüler*innen

- Ausgewählte Problemfelder des Distanzunterrichts

seitens der **Schüler*innen**

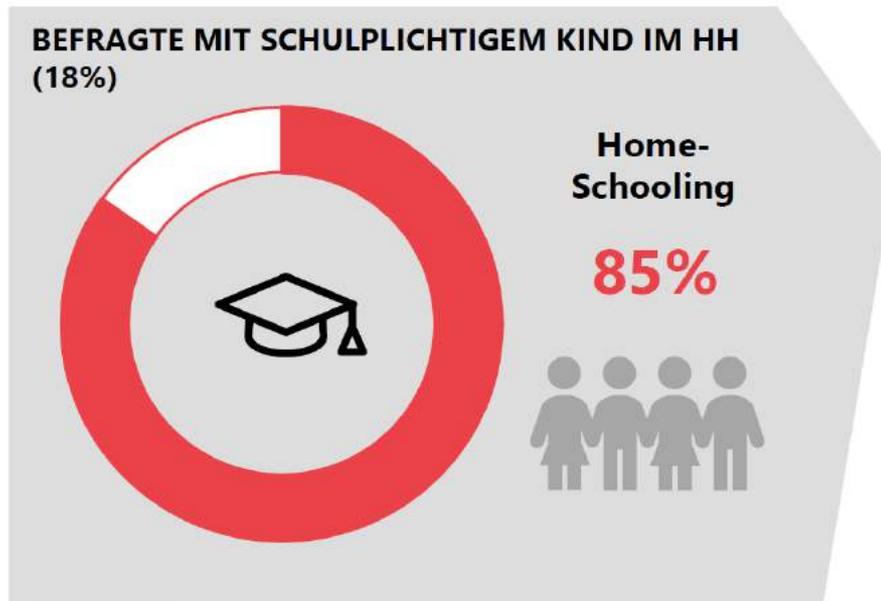
- Motivationsprobleme/fehlende Tagesstruktur
- keine/nicht geeignete Endgeräte
- **keine/zu schlechte Internetverbindung**
- **kein ruhiges bzw. lernförderliches Umfeld**
- ...

seitens der **Lehrer*innen**

- Umsetzung schulischen Unterrichts in digitalen Formaten
- veraltete Technik
- mangelnde Bereitschaft, private Endgeräte zu nutzen
- Datenschutzbedenken/fehlende Genehmigungen bzw. Registrierungen
- **mangelnde Einsatzbereitschaft/ Technikbedenken**
- **Distanz- und Hybrid-/Präsenzunterricht in mehrfachem Wechsel an einem Schultag**
- ...

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Ausstattung der Haushalte



Schulpflichtiges Kind im Haushalt

18% der Befragte in Deutschland leben in einem Haushalt mit einem oder mehr schulpflichtigen Kindern.

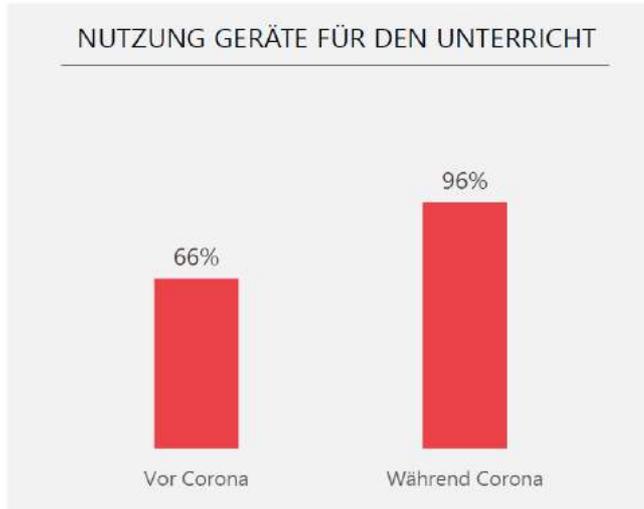
Digitaler Unterricht während der Schulschließung

In **85%** dieser Haushalte, d.h. in 15% aller deutschen Haushalte fand digitaler Unterricht oder Lernen auf Basis von digital bereitgestellten Materialien statt.

Quelle: TU München/Kantar: eGovernment MONITOR 2020 (Vorabveröffentlichung)

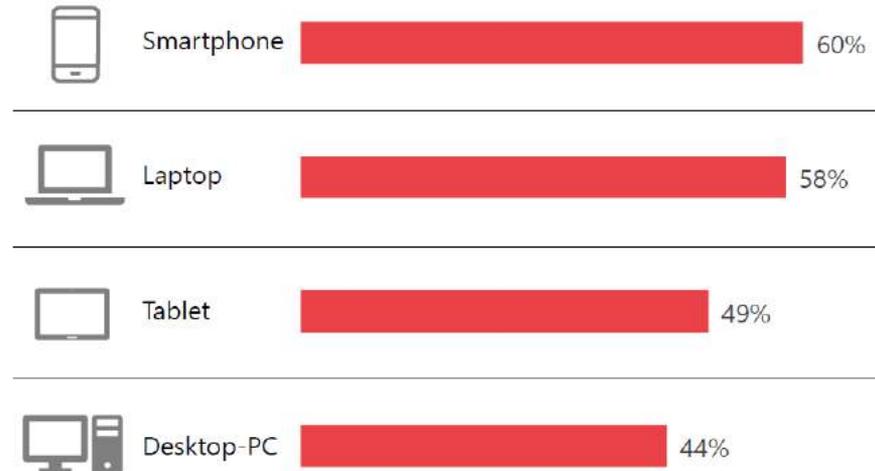
Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Ausstattung der Haushalte



Quelle: TU München/Kantar: eGovernment MONITOR 2020 (Vorabveröffentlichung)

SCHULISCH GENUTZTE GERÄTE WÄHREND CORONA



eigene Geräte Jugendlicher (18 Jahre):

Smartphone: 96%

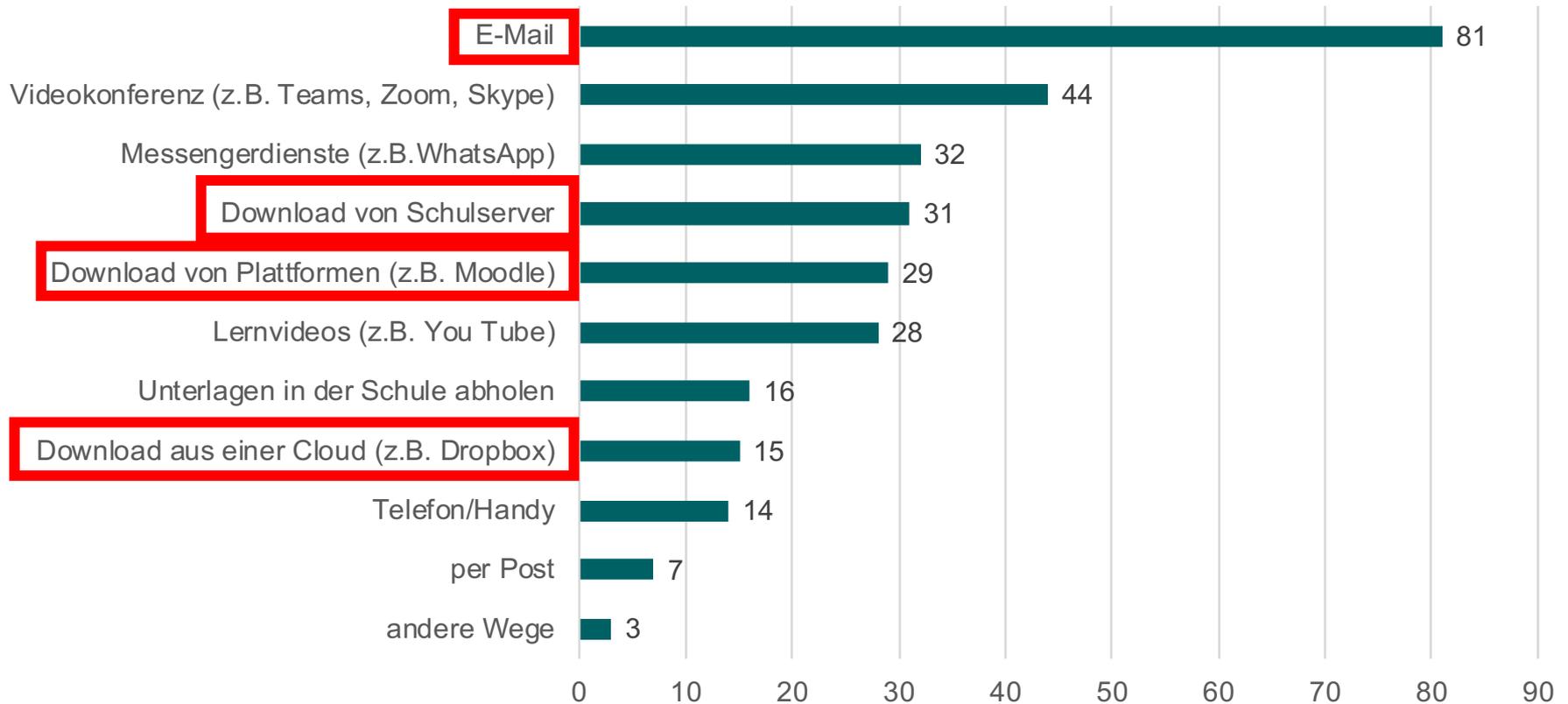
Laptop oder Desktop-PC: 72%

Tablet: 39%

Quelle: JIM Jugendstudie 2020.

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

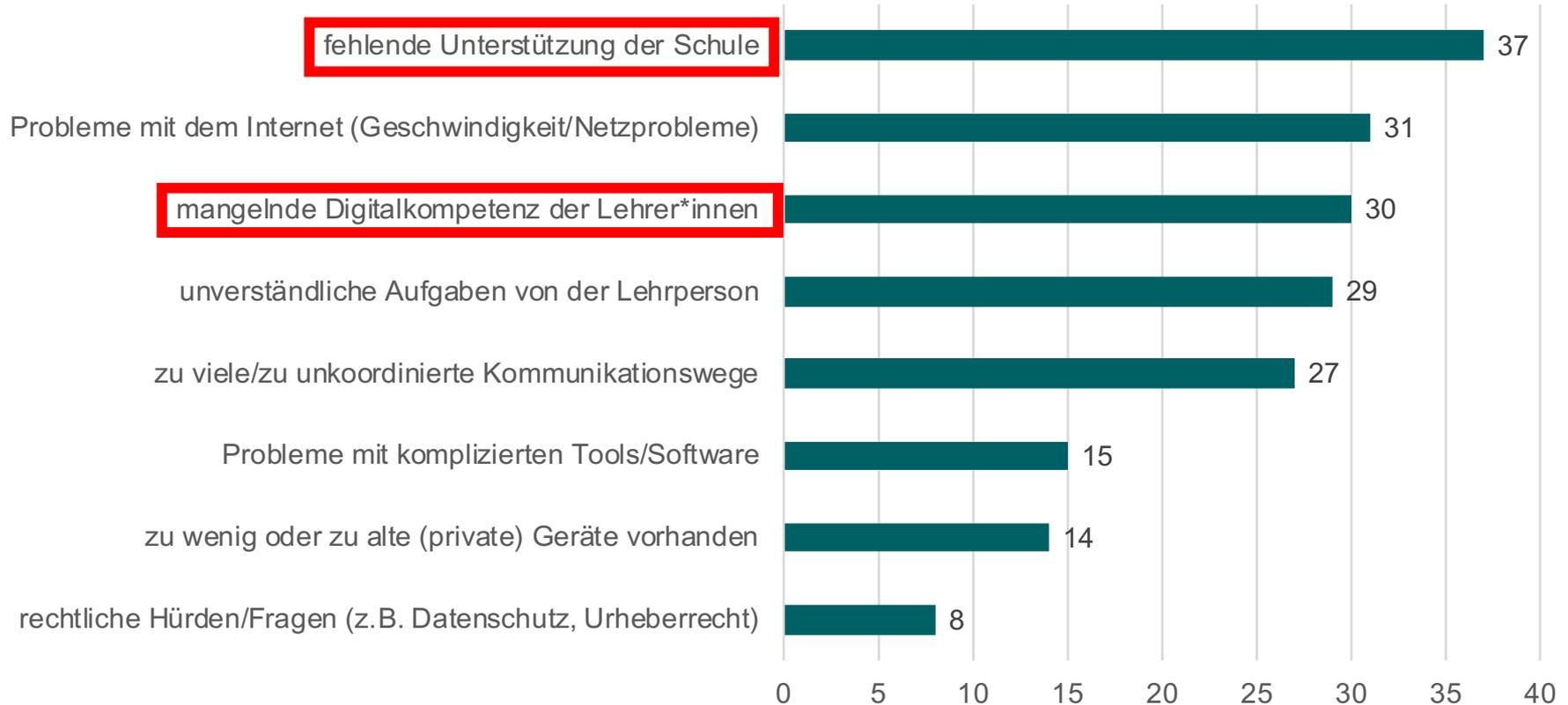
Übermittlung der Lerninhalte



Quelle: Wößmann, L.; Freundl, V. et al.: ifo Bildungsbarometer 2021.

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Welche Hürden gibt es beim digitalen Unterricht?

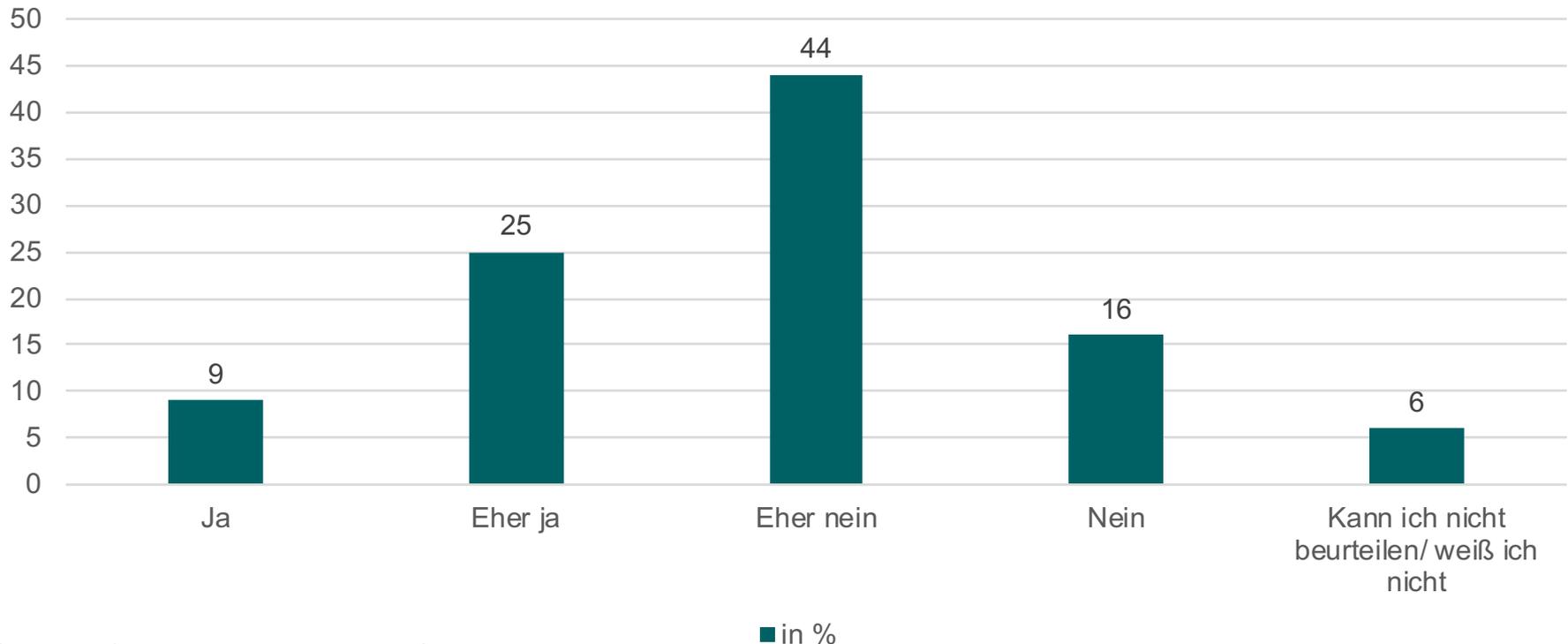


Quelle: Wößmann, L.; Freundl, V. et al.: ifo Bildungsbarometer 2021.

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Einschätzung der digitalen Kompetenzen der Lehrkräfte

Glauben Sie, dass Lehrer*innen in Deutschland über ausreichend digitale Kompetenzen verfügen, um einen Fernunterricht via PC bzw. Tablet zu führen?

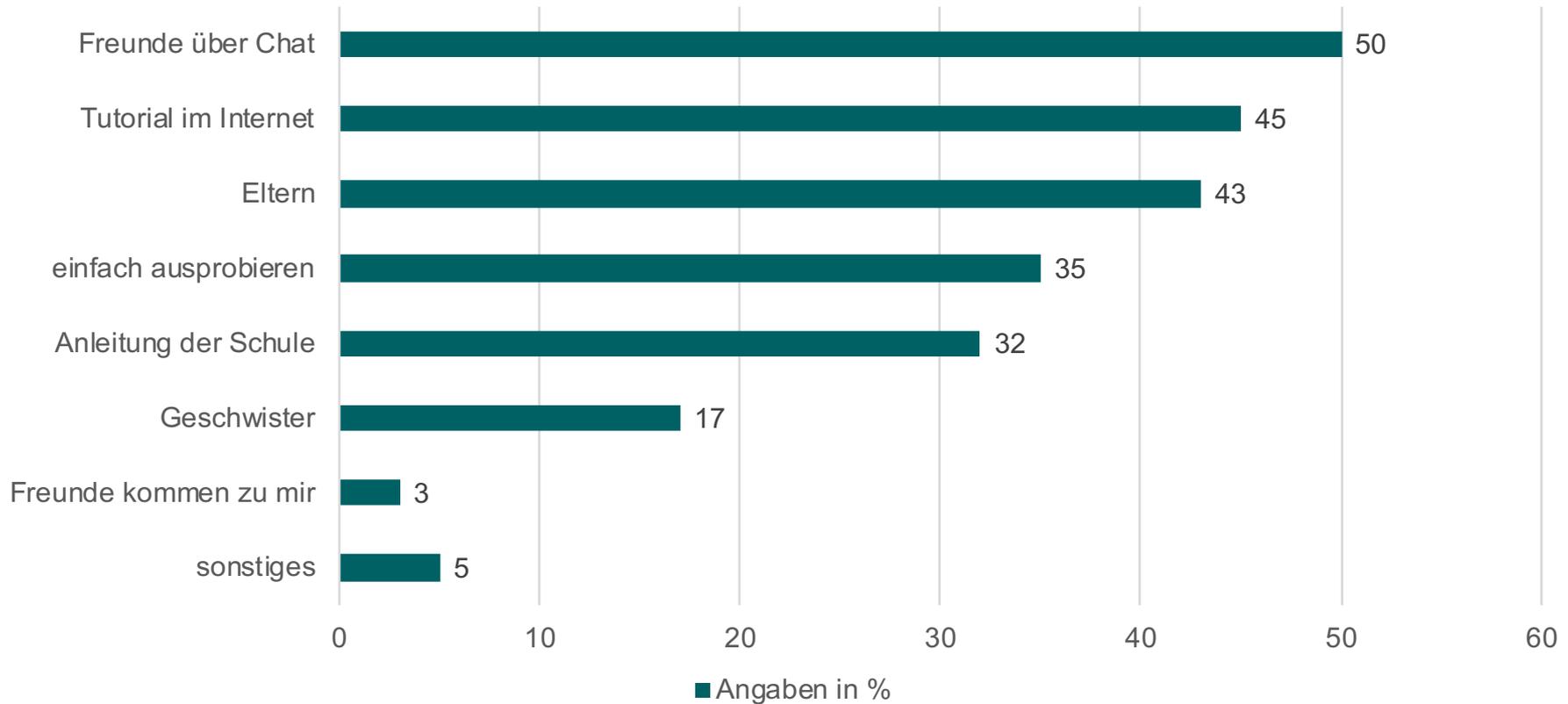


Quelle: Wößmann, L.; Freundl, V. et al.: ifo Bildungsbarometer 2021.

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Hilfestellung während der Schulschließung

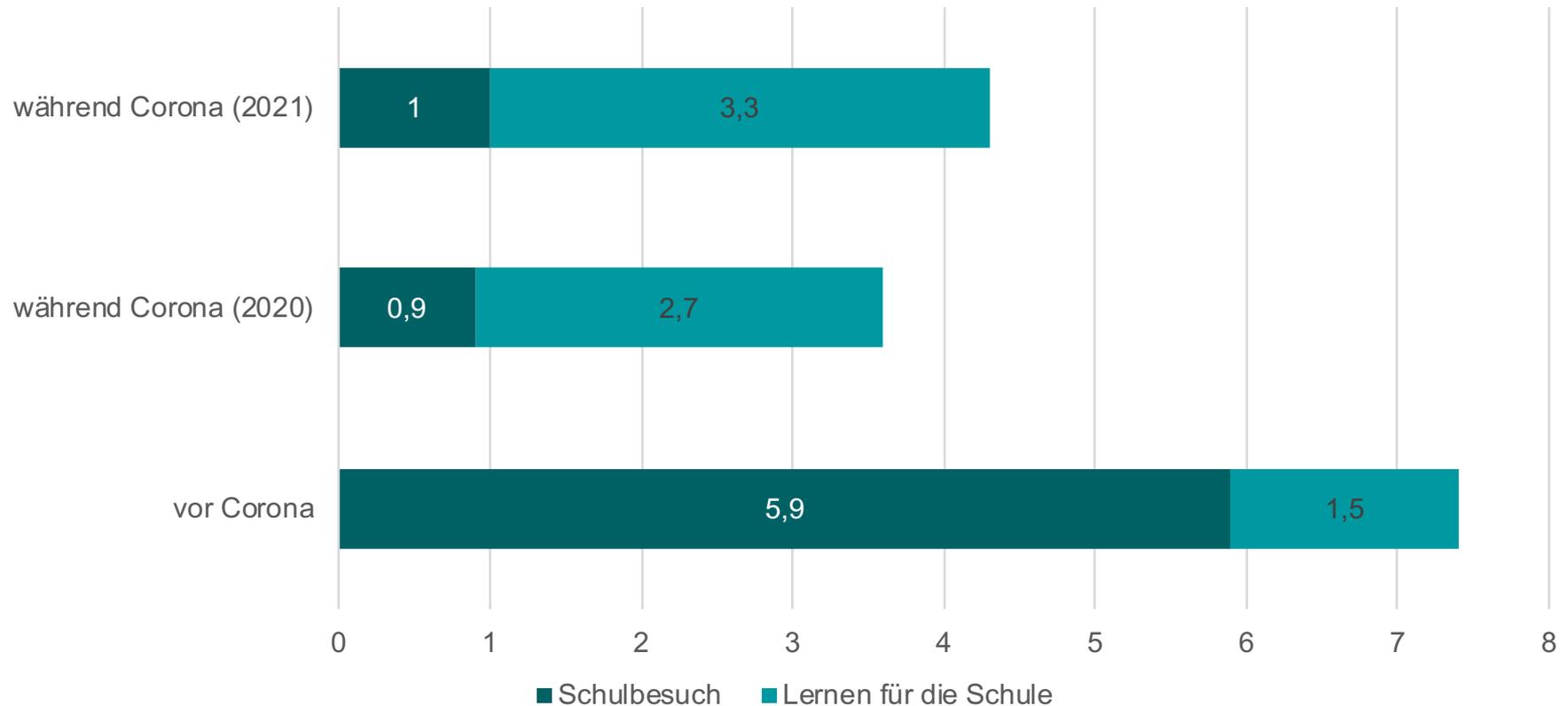
Wer hilft dir beim Lernen für die Schule?



Quelle: JIM plus Jugendstudie 2021.

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

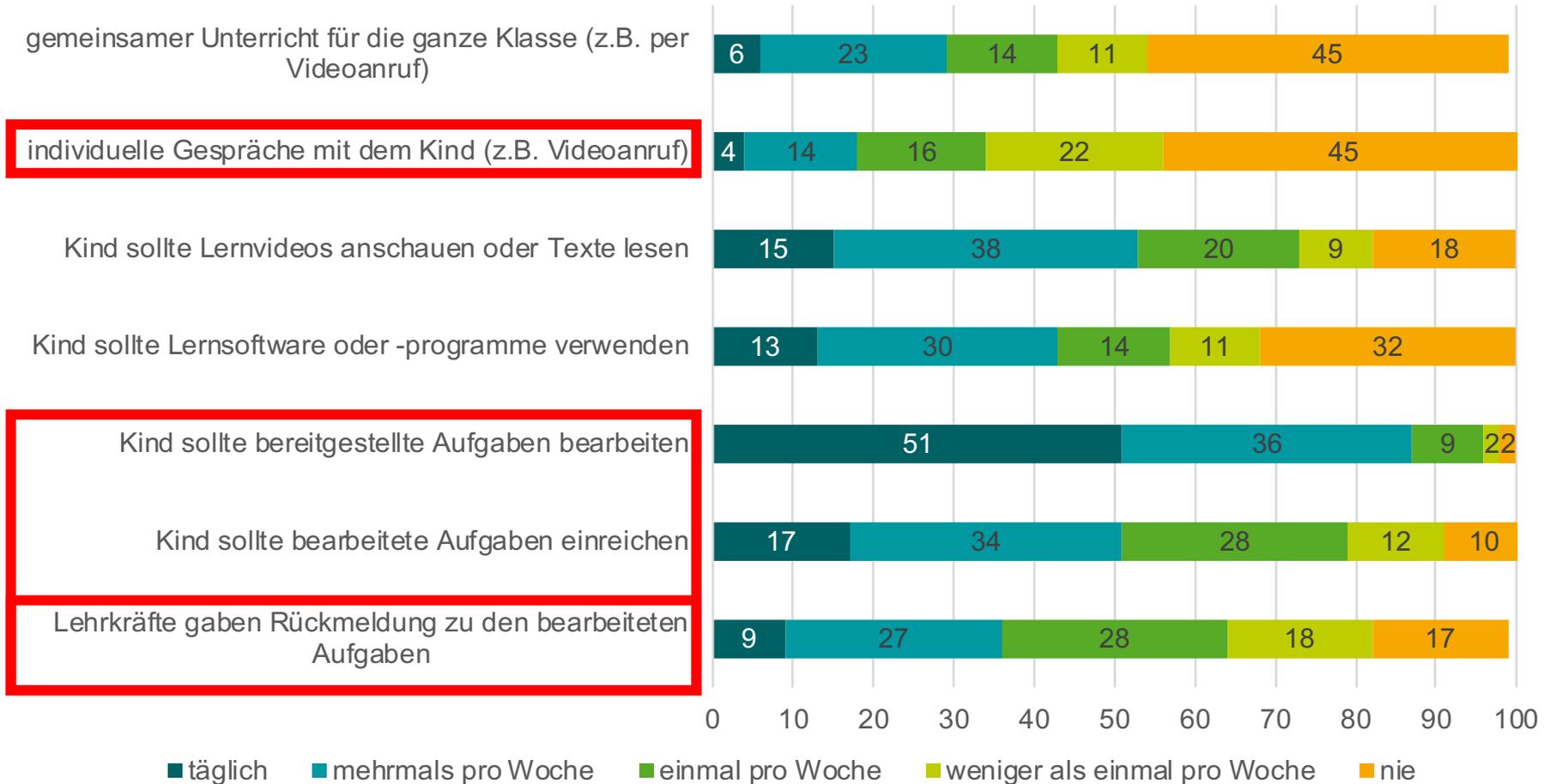
Wie viel Zeit hat Ihr Kind für schulisches Lernen aufgewendet?



Quelle: Wößmann, L.; Freundl, V. et al.: ifo Bildungsbarometer 2021.

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Aufgaben und Häufigkeit während des Distanzlernens

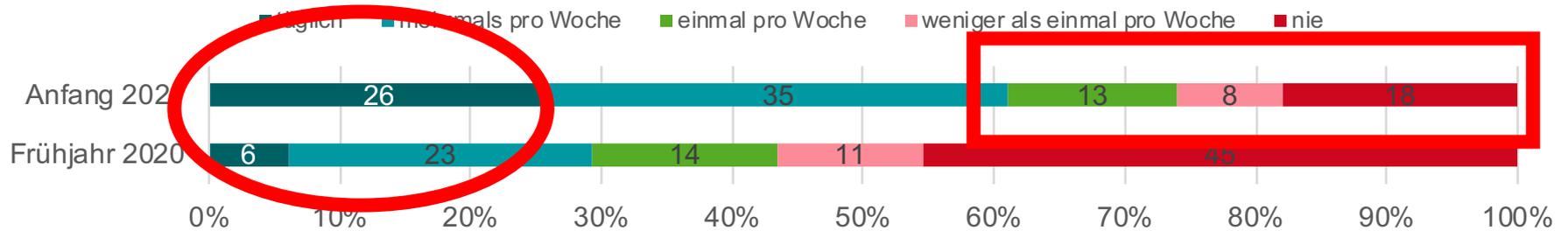


Quelle: Wößmann, L.; Freundl, V. et al.: ifo Bildungsbarometer 2021.

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Verbesserungen im Zeitverlauf?

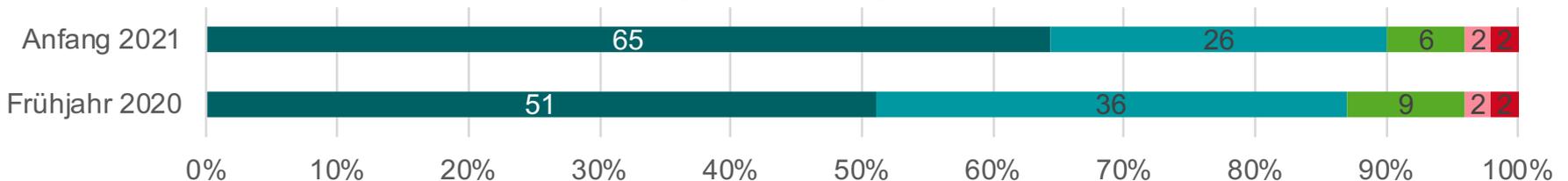
gemeinsamer Unterricht für die ganze Klasse (per Videoanruf)



Lernsoftware benutzen



Bereitgestellte Aufgaben bearbeiten



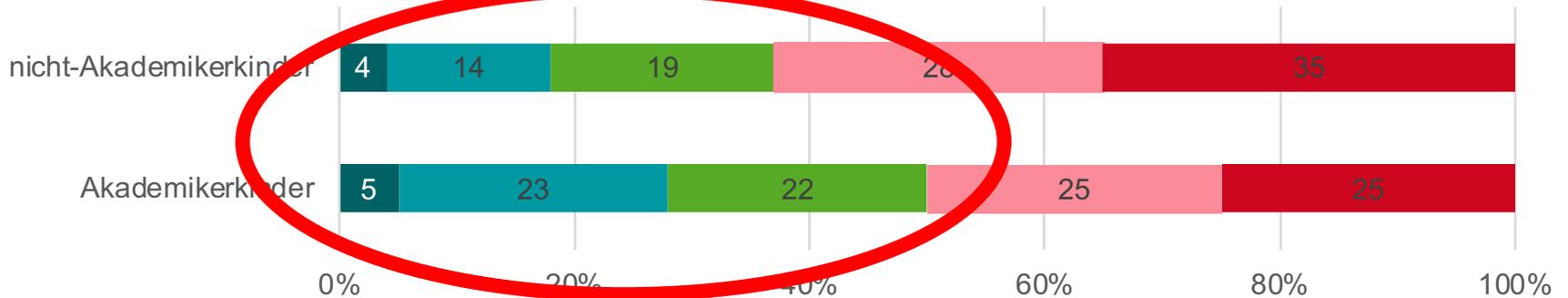
Quelle: Wößmann, L.; Freundl, V. et al.: ifo Bildungsbarometer 2021.

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

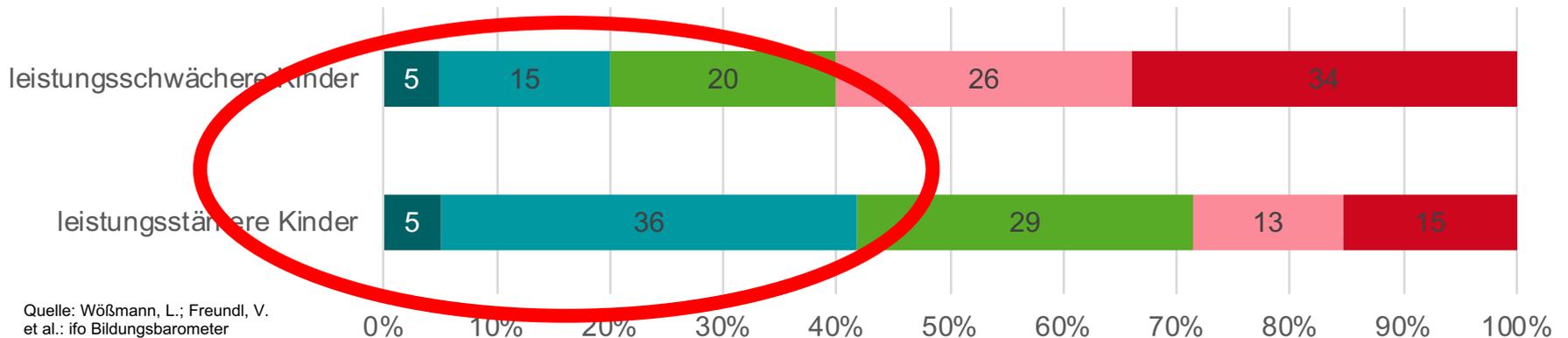
Leistungsschere?

Individuelle Gespräche

■ täglich ■ mehrmals pro Woche ■ einmal pro Woche ■ weniger als einmal pro Woche ■ nie



Individuelle Gespräche

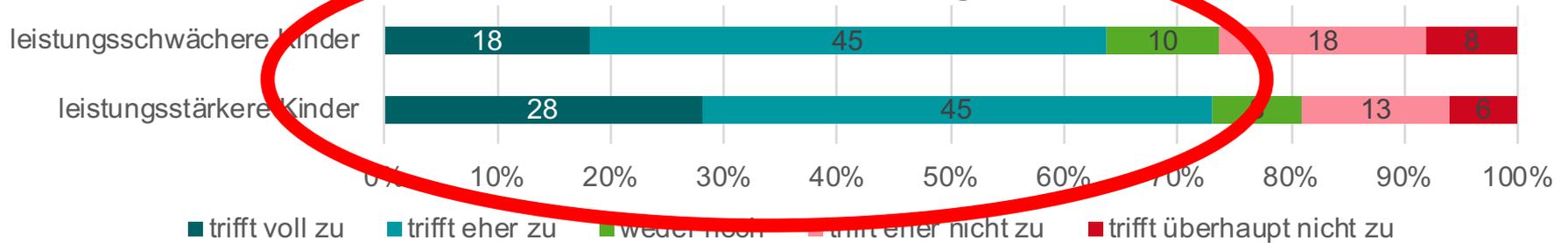


Quelle: Wößmann, L.; Freundl, V.
et al.: ifo Bildungsbarometer
2021.

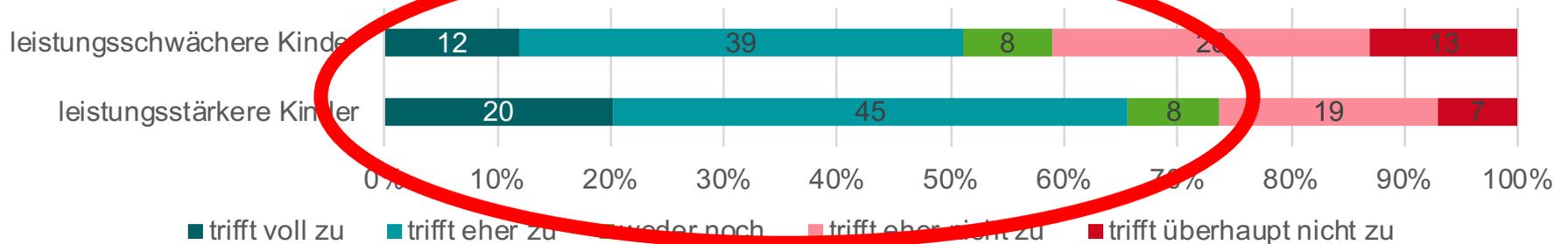
Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Positive Effekte aus Elternsicht (inklusive Leistungsschere)?

Kind hat durch die Schulschließung gelernt, mit digitalen Technologien besser umzugehen



Kind hat durch die Schulschließung gelernt, sich eigenständig Unterrichtsstoff zu erarbeiten



2. Anregungen aus der Forschung

Forschungsbereiche in der ‚Wirtschaftsdidaktik‘

- Potenzial digitaler Medien in unterrichtlichen und Prüfungskontexten
- Serious games/‘Lernspiele‘ als Lern-, Übungs- und Wiederholungsmöglichkeit
- Nachhaltigkeit selbstgesteuerter/individueller Lernphasen
- Motivationale Faktoren im Einstieg in eine Unterrichtsstunde
- Lernzielsicherung zum Stundenende
- Auswirkungen fachlicher Vorbildung/heterogener Klassenzusammensetzung
- Inklusive Bildung im wirtschaftswissenschaftlichen Kontext

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

„Homeoffice“ von Schüler*innen mit Hausaufgaben und proaktive Integration von learningapps

- Forschung konzentriert sich auf
 - allgemeinbildende Schulformen
 - tendenziell jüngere Schüler*innen
- Differente Erkenntnisse zur Wirkung von Hausaufgaben
 - Anglo-amerikanische Studien diagnostizieren Leistungssteigerungen und positiven Lernerfolg (exemplarisch Robinson/Patall 2006; Walberg 1991)
 - Deutschsprachige Studien: geringe Auswirkungen auf den Lernerfolg (Nilshon 1995; Krumm 1998; Steffens/Höfer 2014)

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

„Homeoffice“ von Schüler*innen mit Hausaufgaben und proaktive Integration von learningapps

– Hypothesen:

- Hausaufgaben sind im kaufmännischen Bereich besonders wirksam in Klassen mit heterogenen Vorkenntnissen.

- Hypothese kann **bestätigt** werden → Hausaufgaben als Hilfsmittel zur Angleichung des Vorwissens geeignet

ohne Hausaufgaben					
t _{stat.}	df	Sig ^{zwei.}	t ^{zwei.} _{krit.}	Sig ^{ein.}	t ^{ein.} _{krit.}
-3,5641	254	0,0002	1,6509	0,0004	1,9693

mit Hausaufgaben					
t _{stat.}	df	Sig ^{zwei.}	t ^{zwei.} _{krit.}	Sig ^{ein.}	t ^{ein.} _{krit.}
-0,6480	254	0,2588	1,6509	0,5176	1,9693

- Hausaufgaben eignen sich stärker zur Festigung des Wissens in schematisch orientierten Aufgaben.

- Hypothese kann **bestätigt** werden
- Zusätzlich Leistungssteigerung diagnostizierbar

Rechnungswesen und Volkswirtschaftslehre im Vergleich					
t _{stat.}	df	Sig ^{zwei.}	t ^{zwei.} _{krit.}	Sig ^{ein.}	t ^{ein.} _{krit.}
-2,6821	254	0,0078	1,9693	0,0039	1,6509

→ Rückmeldungen an Schüler*innen notwendig

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

„Homeoffice“ von Schüler*innen mit Hausaufgaben und proaktive Integration von learningapps

- Unterricht auf Distanz: problematische Motivationslage, Auswirkungen auf Behaltensleistung
- Bisherige Forschung:
 - aktive Haltung der Schüler*innen fördert Behaltensleistung (Riedl 2004, Hattie 2012, Hardy et al. 2006)
 - digitale Umsetzung fördert Motivationslevel (exempl. Balanskat, Blamire, Kefala 2006)
 - selbst-gesteuertes Lernen als Antwort auf Heterogenität
 - aktive Gestaltung von Lern(sicherungs)phasen relevant

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

„Homeoffice“ von Schüler*innen mit Hausaufgaben und proaktive Integration von learningapps

- Hypothesen
 - Bei einer aktiven Rolle der Lernenden während der Informationsphase ist der Erfolg der Lernzielsicherung höher
 - Hypothese kann **bestätigt** werden → individuelle Auseinandersetzung mit Lerninhalten fördert Lerneffekt (verminderte Heterogenität)
 - Bei einer individueller Auseinandersetzung der Lernenden innerhalb der Sicherungsphase ist der Lernzuwachs größer.
 - Hypothese kann **nicht bestätigt** werden (Signifikanz), Ergebnisse deuten jedoch auf Hypothesenbestätigung hin

Levene-Test		T-Test für die Mittelwertgleichheit						
F	Signifikanz	T	df	Sig. (2-seitig)	Mittlere Differenz	Standardfehler der Differenz	95%-Konfidenzintervall der Differenz	
							Untere	Obere
.00	.954	-1.19	45.00	.240	-.46	.39	-1.25	.32
		-1.20	41.48	.239	-.46	.39	-1.25	.32

3. Umsetzungsmöglichkeiten aus der schulischen Praxis

Anwendungsbeispiel aus dem Wechselunterricht

- Wechselunterricht mithilfe eines padlets
- Beispiel: Kosten- und Leistungsrechnung

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

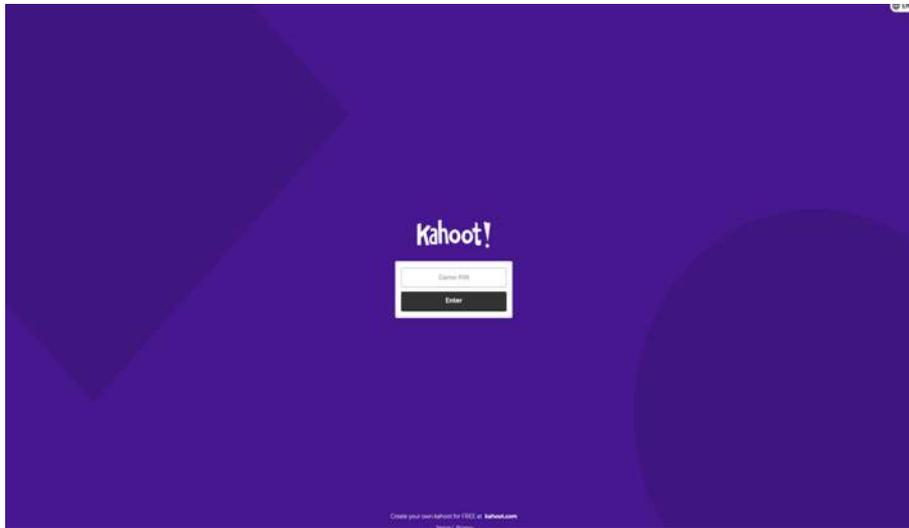
Ideen zum individualisierten Distanzunterricht

Normalerweise nicht im Unterricht erlaubt:

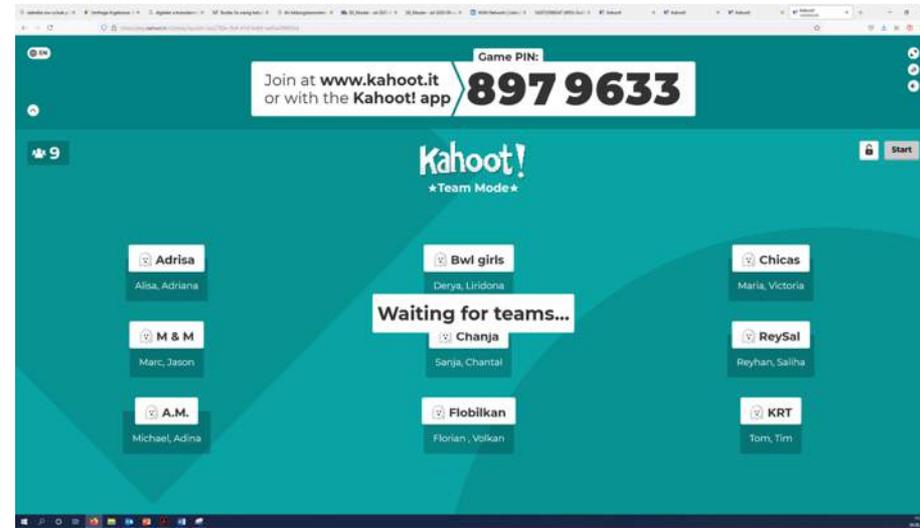


Lehrer moderiert mithilfe des Beamers/geteilter Bildschirm
Schüler*innen spielen mit ihrem Smartphone

- Schüleransicht

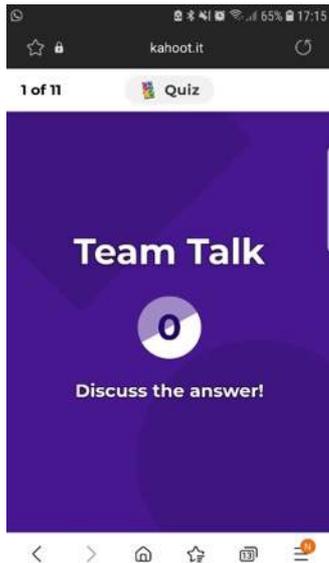


- Lehreransicht



Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

- Schüleransicht



- Lehrersicht



Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

- Auswertungsmöglichkeiten für den Spielleiter

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Alternativ: learningapps



- Unterschiedliche interaktive Lernbausteine
- Selbst erstellbar und veränderbar
- Schüler*innen können selber kleine ‚Apps‘ erstellen

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Beispiele (meiner Schüler*innen)

- unterschiedliche Lernbausteine, z.B. Gruppenzuordnung (S)



Gruppenpuzzle



Schematische Zuordnung (S)



Pferderennen

Wortgitter



Kreuzworträtsel (S)



MC-Quiz
(S)



Millionenspiel



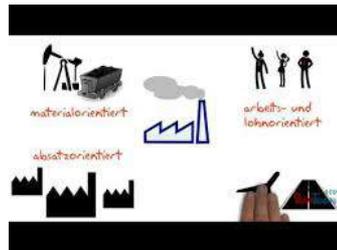
Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Eine weitere Möglichkeit: explainity-clips im Schulunterricht

- Aktuelle Antwort auf geänderte Rezeptionsgewohnheiten
- Ersatz und/oder Ergänzung textlastiger Printmedien durch bildorientierte, inhaltlich und zeitlich komprimierte Kurzfilme
- Intention: möglichst niedrighschwellige und einfache Vermittlung von Wissen



Prüfungs-TV



Legetechnik



Vlogging-Style

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Ausgangssituation

Klassensituation:

- 24 Personen
- ‚bescheidenes‘ Leistungsniveau
- kaum
 - Motivation
 - Fleiß
 - Sozialkompetenz
 - Verlässlichkeit
 - Regelbeachtung etc...

Vorgehensweise

- 1.) **Bildung einer Gruppe von 3-4 Mitgliedern**
- 2.) **Sichtung des Inhalts: Was gehört alles dazu?**
- 3.) **Reduktion auf das Wesentliche des Inhalts: Was muss sein, was kann weg?**
=> Erstellen eines Drehbuchs mit möglichst einfachen Formulierungen
- 4.) **Beschaffen von aussagefähigen Bildern, Zeichnungen, Symbolen etc.**
=> Erstellen eines Storyboards = skizzenhafte Festlegung der Szenen-Abfolge bzw. Bildsequenz
- 5.) **Verteilung und Einübung der Rollen: Kameraführung, 1-2 Sprecher, 1-2 Objektbeweger („Handwerker“)**
- 6.) **Dreh: Filmerstellung möglichst in einem Durchgang (ca. 3-4 Minuten max.)**

Ernüchternde Ergebnisse aus der Zeit des Distanzunterrichts

- Lernzeit von 2020 auf 2021 gestiegen, verbleibt aber deutlich unter dem Niveau vor Corona
- Effektivität des Lernens eingeschränkt
- Trotz Vorlaufzeit wenig etablierte Distanzunterrichtskonzepte, die eine regelmäßige und angemessene Beschulung sicherstellen

- **Verbleibende Aufgaben**
 - Universelle und verbindliche Konzepte für regelmäßigen (täglichen) online-Unterricht
 - Bereitstellung rechtssicherer und datenschutzkonformer Konferenzlösung
 - Schließung von Lücken beim Zugang zu digitalen Endgeräten und stabilen Netzverbindungen
 - Unterstützung von leistungsschwächeren Schüler*innen
 - Fördermaßnahmen
 - adaptive Lernsoftware

**Vielen Dank
für Ihre Aufmerksamkeit**

Brennglas Corona: Wo liegen die (didaktischen) Chancen?

Herzliche Einladung

- unterschiedliche Lernbausteine, z.B. Gruppenzuordnung (S)



Gruppenpuzzle



Schematische Zuordnung (S)



Pferderennen

Wortgitter



Kreuzworträtsel (S)



MC-Quiz
(S)



Millionenspiel

