

Handynutzung in Schulen

Liebe Lehrkräfte, liebe schulische Steuergruppen, liebe Schulleitungen,
mit dieser Handreichung möchten wir Sie bei der Erstellung bzw. Überarbeitung einer Handyordnung an Ihrer Schule unterstützen und Diskussionen im Kollegium vorentlasten. Folgende Fragen bildeten die Grundlage bei der Erstellung dieser Handreichung:

- Welche rechtlichen Vorgaben sind bei der Konzeption einer Handyordnung zu beachten?
- Welche weiteren Aspekte sollten im Vorfeld antizipiert werden?
- Wie sehen Handyordnungen an anderen Schulen aus?
- Welche wissenschaftlichen Erkenntnisse gibt es bisher zum Einsatz bzw. zum Verbot von Smartphones in der Schule auf nationaler und internationaler Ebene?

Sollten Sie Fragen zur Umsetzung haben oder weitere Unterstützung benötigen, beraten wir Sie gerne im Rahmen unserer Sprechstunde.

Ihr Team der Medienfachberatung Frankfurt

Rechtliche Hinweise & Tipps.....	2
Schulische Anwendungsbeispiele.....	3
Wissenschaftliche Erkenntnisse	4
Methodik.....	4
Forschungsstand: Zusammenfassung	4
Forschungsstand: Zusammenfassungen der einzelnen Quellen.....	6
Literatur	14

Rechtliche Hinweise & Tipps

[BZqA \(2021\)](#)

- Rechtlich: Was dürfen Lehrkräfte?
- Folgende Fragen sollten im Rahmen einer Verhaltensvereinbarung berücksichtigt werden:
- Peersprogramm: Von Schülern für Schüler

[BZqA \(n. d.\)](#)

- Handy als Unterrichtsmittel: Vor- und Nachteile

[Handysektor.de \(2016\)](#)

- Handreichung der Medienscouts NRW
- Broschüre mit Ideen, Materialien, Praxistipps und Unterrichtseinheiten zur Förderung einer bewussten, sinnvollen und kreativen Nutzung von mobilen Medien bei Kindern und Jugendliche

[Handysektor.de \(2018\)](#)

- Übersicht über Regeln der Bundesländer zu Handys in der Schule

[Klicksafe.de \(n. d. a\)](#)

- Hinweis auf Regelung in der Schulordnung
- Hinweis auf Partizipation der Lernenden
- Leitfragen zur Gestaltung einer eigenen Handyordnung
- Beachtung von Grundsätzen
- Vorschläge für die Formulierung
- Links:
 - o Handhabung in Baden-Württemberg: <http://lehrerfortbildung-bw.de/sueb/recht/weit/handy/>
 - o Wegnahme von Gegenständen NRW: http://www.vbe-nrw.de/content_id/3217.html?session=03c75b8488decaa780c9bb5b5d8abf9b
 - o Übersicht über die Schulgesetze in den einzelnen Bundesländern: <http://www.kmk.org/dokumentation/rechtsvorschriften-und-lehrplaene-der-laender/uebersichtschulgesetze.html>
 - o Infos zu Urheber- und Persönlichkeitsrechten: <http://www.klicksafe.de/irights>

[Klicksafe.de \(n. d. b\)](#)

- Relevanz einer Handyordnung
- Tipps zum Gelingen der Umsetzung
- Tipps zur Beachtung bei der Erstellung
- Anregungen für Regeln
- Rechtlicher Rahmen
- Unterrichtseinheit

[Medienkompetenzrahmen NRW \(n. d.\)](#)

- Unterrichtseinheit „Handyordnung“
- Regelungen zu Handys in der Schule in den Bundesländern
- Muster-Handyordnung
- Handy-Ordnungen: Wie machen es andere Schulen? Beispiele für eine Erlaubnis von Smartphones mit Einschränkungen und Beispiele für Handyverbote mit wenigen Ausnahmen

[Stiftung Warentest \(2019\)](#)

- Übersicht auf Basis von Gesetzestexten und Stellungnahmen von Kultusministerien der Länder, was Lehrkräfte verbieten dürfen und was Schülern droht, die sich über solche Verbote hinwegsetzen

Schulische Anwendungsbeispiele

[CJD Jugendorf-Christophorusschule Oberurff \(2020\)](#)

- Realschule und Gymnasium mit Internat

[Elsterschulzentrum \(2019\)](#)

- Schule der Primarstufe und Sekundarstufe 1

[Europaschule Kamp-Lintfort \(n. d.\)](#)

- Städtische Sekundarschule

[Felix-Fechenbach-Gesamtschule Leopoldshöhe \(n. d.\)](#)

- Gesamtschule

[Gesamtschule Lengerich/Tecklenburg \(n. d.\)](#)

- Gesamtschule
- Erarbeitung durch Medien-AG der Schule

[Liebfrauenschule Nottuln \(2010\)](#)

- bischöfliche Sekundarschule

[Marienschule Münster \(2018\)](#)

- bischöfliches Mädchengymnasium

[Schule an der Wupper \(n. d.\)](#)

- Handyordnung wurde in Zusammenarbeit mit der SV erstellt und von den Schüler*innen verfasst

[Südwestrundfunk \(SWR\) \(2021\)](#)

- Videodoku über Schulen, die ihre Unterrichtspraxis digitaler gestalten und in diesem Zuge auch eine Handyordnung erstellt haben

[von-Vincke-Schule Soest \(2016\)](#)

- LWL-Förderschule, Förderschwerpunkt Sehen

[Wilhelm-Remy-Gymnasium Bendorf \(2018\)](#)

- Gymnasium
- zusätzliche Übersicht über die Nutzung privater digitaler Endgeräte in der Schule

[Weimer \(2018\)](#)

- Übersicht zu verschiedenen Ausgestaltungen von Handyordnungen
- Differenzierung zwischen
 - o Verbotsvorschrift ohne Sanktionierung
 - o Verbotvorschriften mit Sanktionierung
 - o Eingeschränkte Nutzung nach Erlaubnis durch Lehrkräfte für eine unterrichtsbezogene Aktivität
 - o Selbstbestimmung durch Lernende

Wissenschaftliche Erkenntnisse

Methodik

- Onlinerecherche zwischen 01.10.2022 und 03.10.2022.
- Suchbegriffe (tlw. UND/ODER-Verknüpfungen): handyordnung, smartphone, nutzungsordnung, schule, „nutzung schule“, „cell phone school“, policy, regulation, guide, „smartphone school“, meta
- Suchergebnisse
 - o 18 Studien, davon
 - 17 quantitativ, 1 qualitativ
 - 17 aus dem internationalen Raum (Belgien, Bolivien, Brasilien, Brunei, China, Dänemark, Dominikanische Republik, Ecuador, England, Finnland, Frankreich, Irland, Italien, Neuseeland, Polen, Portugal, Rumänien, Schweden, Singapur, Südafrika, Türkei, UK, Uruguay, USA), 1 aus Deutschland
 - 1 Metastudie, 15 Einzelstudien (Befragungen von Lernenden, Lehrenden und Schulleitungen), 2 Studien zum Medienumgang deutscher Kinder und Jugendlichen
 - o 4 Leitfäden zur Gestaltung einer eigenen Nutzungsordnung

Forschungsstand: Zusammenfassung

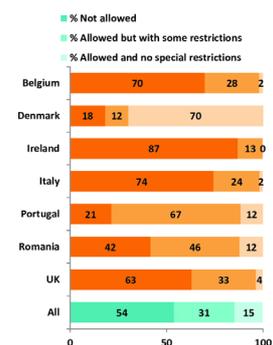
- die in den Studien untersuchten Länder gehen sehr unterschiedlich mit der Nutzung von Smartphones in Schulen um
 - o zu über 50% sind Smartphones grundsätzlich nicht gestattet
 - o zu etwa einem Drittel sind Smartphones mit Einschränkungen erlaubt
 - o in etwa 15% der Länder ist Smartphone-Nutzung ohne Einschränkungen möglich
- klassische Nutzungsmodelle sind
 - o Verbotsvorschrift mit Sanktionierung
 - o Verbotsvorschrift ohne Sanktionierung
 - o Eingeschränkte Nutzung nach Erlaubnis durch Lehrkräfte für eine unterrichtsbezogene Aktivität
 - o Eingeschränkte Nutzung während der unterrichtsfreien Zeit, beim Mittagessen, ... ; Aufbewahrung von Smartphones in Schließfächern oder Rucksäcken während der Unterrichtszeit
 - o Selbstbestimmung durch Lernende
- die Umsetzung von Richtlinien zur Nutzung wird als sehr schwierig angesehen
 - o dazu zählt auch Spannungsfeld zwischen Schule vs. Eltern bzw. Lernenden → Einbeziehung von Lernenden und Eltern in die Entwicklung von Richtlinien kann die Wirksamkeit und Durchsetzbarkeit von Maßnahmen erhöhen und sogar die problematische Nutzung von Smartphones durch Lehrende im Allgemeinen verringern
 - o kann sich positiv auf die Schulkultur, Schulkultur und wahrgenommene Schulsicherheit (Filmen, Fotos, Diebstahl) auswirken
 - o Durchsetzung von vor allem Ordnungsmaßnahmen (bei mehrfachen Verstößen) wirkt sich negativ auf Schulklima aus
 - o die Bildungspolitik, die in der Schule verfügbare Unterstützung der Schulleitung sowie die Kompetenzen, Einstellungen und Erfahrungen der Lehrkräfte spielen eine Schlüsselrolle beim Einsatz von digitalen Medien im Unterricht
- Lernende
 - o beschwerten sich bei einer zu strikten Regelung (da gegen Erfahrung in eigener Lebenswelt; diese Haltung vertreten auch die Eltern)
 - o akzeptieren zu einem großen Teil, dass Regeln im Schulkontext notwendig sind
 - o würden es begrüßen, wenn Medienkompetenzen (Potenziale und Risiken) häufiger im Unterricht thematisiert würden
 - o sollten bei der Gestaltung von Nutzungsrichtlinien einbezogen werden

- Lehrende
 - o nutzen digitale Medien viel aktiver bzw. erlauben deren Nutzung im Unterricht viel häufiger, wenn sie ihre eigenen digitalen Kompetenzen hoch einschätzen und eine positive Einstellung zu neuen Medien haben
 - o nehmen sich häufig inkompetent in der Nutzung und dem Wissen über digitale Medien wahr; diese Lehrkräfte sind der Meinung, dass ihnen Smartphones und andere digitale Endgeräte nicht bei der Gestaltung ihres Unterrichts im Hinblick auf die Stellung von Lernaufgaben helfen würden
 - o nehmen häufiger eine restriktive Haltung gegenüber der Smartphonennutzung im Unterricht ein, je weniger erfahren sie sind und je weniger sie sich als kompetent erleben; dies wird mit höherem Alter umso wahrscheinlicher
- Eltern
 - o spielen als Partner in der Erziehung eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, ihre Kinder bei der Nutzung von Smartphones und Online-Interaktionen anzuleiten (→ Vorbildfunktion)
 - o sollten bei der Gestaltung von Nutzungsrichtlinien einbezogen werden
- Lernwirksamkeit
 - o keine Auswirkungen von Nutzungsverböten auf die Lernleistung
 - o Das Lernen mit Smartphones kann nur als Ergänzung zum traditionellen Lernen und zum E-Learning eingesetzt werden.
 - o Lernende können mit ihren Smartphones im Klassenzimmer Video- oder Audioaufnahmen machen, die Erklärungen der Lehrer von der Tafel oder dem Bildschirm abfotografieren und relevante Links recherchieren.
 - o Die Lehrkräfte können den Schölern erlauben, von ihren Smartphones zu lesen, interessante Artikel mit anderen zu teilen und stille E-Gruppendiskussionen zu föhren. Am Ende der Sitzungen kann die Lehrkraft sie bitten, ihr stilles Lernen im Klassenzimmer zu präsentieren.
 - o Lehrende
 - sollten die Nutzung von Smartphones in ihren Unterricht mit einbeziehen, vorteilhaft kann die Nutzung im Rahmen von Aktivitäten/Aufgaben/Methoden angesehen werden. Die Einbindung von Regeln und Vorschriften kann dazu beitragen, Störungen, die sie verursachen können, zu minimieren.
 - sollten den Lernenden einen verantwortungsvollen Umgang mit mobilen Geräten sowohl innerhalb als auch außerhalb der Schule beibringen (Verantwortung für das eigene Online-Wohlbefinden)

Forschungsstand: Zusammenfassungen der einzelnen Quellen

Mascheroni, G. & Ólafsson, K. (2014)

- Methodik: Dänemark, Italien, Rumänien, UK, Belgien, Irland, Portugal, auf nationaler Ebene vergleichbar zu JIM-Studie (s. u.); 3500 Lernende zwischen 9 und 16 Jahren, quantitativ
- Nutzung von Smartphones und Tablets in Schulen: Während die Nutzung des Internets und von Smartphones für einen Großteil der dänischen und portugiesischen Lernenden selbstverständlich zu sein scheint, fällt der Anteil bei den irischen und italienischen Lernenden sehr gering aus.



Dodson, R. (2020)

- Methodik: USA, 8535 befragte Schulleiter*innen in US-Grundschulen; quantitativ
- Ergebnisse:
 - o Weniger als die Hälfte der Schulen beschränken die Nutzung von Smartphones von Lernenden während der Unterrichtszeit auf pädagogische Zwecke.
 - o Die meisten Schulen verlangen die Zustimmung der Lehrkräfte, damit die Lernenden ihre Smartphones in der Schule benutzen können.
 - o Das Erlauben von Handys während der unterrichtsfreien Zeit und das Aufbewahren von Handys in Schließfächern oder Rucksäcken während der Schulzeit haben in den meisten Staaten oberste Priorität.
 - o Die meisten Schulleiter*innen wollen die Nutzung von Smartphones in den Klassenzimmern fördern.
 - o Ein Großteil der Schulleiter*innen ist der Meinung, dass die Bildungsziele den Unterricht an ihren Schulen bestimmen – mehr als ein Viertel ist aber der Meinung, dass die Technologie den Unterricht bestimmt. Fast jede*r Achte war der Meinung, dass Bildungsziele und Technologie gleichwertige Partner bei der Förderung der Bildung sein sollten.

Vandoninck, S., Nouwen, M. & Zaman, B. (2017)

- Methodik: systematisches Review; Literaturübersicht
- Ergebnisse:
 - o Regulierung von Smartphones in der Schule bis heute sehr heterogen gehandhabt und schwierig in der Umsetzung (Wartella et al., 2014); selten müssen Lernenden ihre Smartphones in eine Aufbewahrungsbox legen vor Unterrichtsbeginn, häufiger verbleiben die Smartphones bei den Lernenden
 - o Lernende beschwerten sich über strikte Regeln, akzeptieren jedoch größtenteils, dass Regeln im Schulkontext notwendig sind. Dennoch fänden es Lernende besser, wenn die Lehrenden aktiver die Nutzung von Smartphones (z. B. Vorteile und Risiken) im Unterricht thematisieren würden (Ito et al., 2008).
 - o Spannungen zwischen den von der Schule verabschiedeten Regeln und den Interessen von Lernenden und deren Eltern (Green, 2001, Horst & Miller, 2006; Nelson, 2010)
 - o große Akzeptanz unter Lehrenden sowohl bzgl. der Nutzung von Smartphones von Lernenden im Alltag als auch der Verantwortung der Schule, die Lernenden auf die Herausforderungen einer zunehmend digitalen Welt und Gesellschaft vorzubereiten (Hobbs, 2011; Pereira, 2014)
 - o Lehrende fühlen sich häufig inkompetent in der Nutzung und dem Wissen über Smartphones, weswegen eine Thematisierung im Unterricht bzgl. Diskussion und Anwendung häufig ausbleibt. Diese Lehrkräfte denken nicht, dass ihnen Smartphones und andere digitale Endgeräte bei der Gestaltung ihres Unterrichts im Hinblick auf die Stellung von Lernaufgaben helfen würden. Die meisten der weniger erfahrenen Lehrenden bevorzugten es, keine mobilen Endgeräte im Unterricht einzusetzen und bevorzugten eine restriktive Haltung gegenüber Smartphones im Unterricht (Prendes et al., 2010; Nycyk, 2011; Haddon & Vincent, 2014).

Anshari, M., Almunawar, M. N., Shahrill, M., Wicaksono, D. C., Huda, M. (2017)

- Methodik: Brunei, 355 Lernende, quantitatives Setting
- Theorie:
 - o Lehrkräfte, die aus traditionellem Lernsetting in ein zeitgemäßes Lernsetting (individuelles Lernen, Projektarbeiten etc.) wechseln, erzielen ein erfolgreiches Lehr- und Lernergebnis für sie selbst und Lernende gleichermaßen, da die Interaktionen zwischen Lehrenden und Lernenden die Aufgabe teilen, Wissen zu analysieren und neu zu schaffen (Freire 1997; Cribbs und Linder 2015; Hiebert et al. 2015).
 - o Das Lernen mit Smartphones kann nur als Ergänzung zum traditionellen Lernen und zum E-Learning eingesetzt werden (Wang et al. 2009).
 - o Da die meisten Lernenden heute über digitale Kompetenzen verfügen, werden sie als "Digital Natives" bezeichnet, im Gegensatz zu ihren Lehrkräften, die als "Digital Immigrants" bezeichnet werden, da die meisten von ihnen durch die Übernahme der digitalen Welt lernen (Wang et al. 2009; Evans 2009).
 - o Lernende können mit ihren Smartphones im Klassenzimmer Video- oder Audioaufnahmen machen, die Erklärungen der Lehrer von der Tafel oder dem Bildschirm abfotografieren und Gleichaltrige bitten, der Klasse relevante Links zu zeigen (Nakamura et al. 2015). Die Lehrkräfte können den Schülern auch erlauben, von ihren Smartphones zu lesen, interessante Artikel mit anderen zu teilen und stille E-Gruppendiskussionen zu führen. Am Ende der Sitzungen kann der Lehrer sie bitten, ihr stilles Lernen im Klassenzimmer zu präsentieren (Au et al. 2015).
 - o In einer Reihe von Studien wird über Probleme bei der Aufrechterhaltung der Aufmerksamkeit der Lernenden im Unterricht berichtet (Biggs und Tang 2007). Williams und Pence (2011) vertreten die Ansicht, dass Smartphones im Klassenzimmer eher als Ablenkung denn als Lernhilfe angesehen werden, da viele Funktionen eher zu Unterhaltungs- und Vergnügungszwecken entwickelt wurden. Einige Untersuchungen stützen das Argument, dass Smartphones den Lernprozess stören. So gaben beispielsweise Lernende, die viel Zeit mit ihren elektronischen Geräten wie Smartphones verbrachten, an, dass sie den Unterrichtsstoff weniger gut verstanden und insgesamt schlechtere Leistungen zeigten (Fried 2008). Einige Lehrende berichteten, dass ihre Lernenden über das Smartphone nicht-akademischen Aktivitäten nachgingen, ohne aufzupassen (Delello et al. 2016).
- Ergebnisse: Smartphone-Einsatz in der Schule: Lernhilfe oder Störung?
 - o Lernhilfe
 - Bequem und tragbar
 - Umfassende Lernerfahrungen
 - Viele Quellen und Aufgaben
 - Umweltfreundlich (im Gegensatz zur Ressourcennutzung von Papier/Büchern)
 - o Störung
 - Ablenkung
 - Abhängigkeit
 - mangelnde praktische Fähigkeiten
 - Reduzierung der Qualität der persönlichen Interaktionen
- Empfehlung: Lehrende sollten Smartphones in ihre Unterrichtspläne einbeziehen, vorteilhaft kann die Nutzung im Rahmen von Aktivitäten/Aufgaben/Methoden angesehen werden. Die Einbindung von Regeln und Vorschriften kann dazu beitragen, Störungen, die sie verursachen können, zu minimieren.

MPFS – Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest (2021)

und

MPFS – Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest (2020)

- Methodik: Deutschland, repräsentative nationale Studien, je 1200 Kinder und Jugendliche befragt, quantitativ
- Ergebnisse:
 - o Medienausstattung: Smartphone, Computer/Laptop bei nahezu allen Kindern und Jugendlichen vorhanden (Fernseher bei Jugendlichen im Vergleich zu Kindern nur noch bei 91%)
 - o Freizeitaktivitäten:
 - Tägliche Smartphonenuutzung: Kinder: ca. 50%, Jugendliche ca. 90%
 - Freunde treffen: bei Jugendlichen 61% täglich
 - Bücher lesen: abnehmende Tendenzen bei Jugendlichen, aus eigenem Antrieb zu lesen (1998: 40%, aktuell pendelt sich der Wert bei 32% ein); 16 Prozent der Kinder lesen nahezu täglich in ihrer Freizeit, 39 Prozent ein-/mehrmals pro Woche
 - o Zielgruppenspezifische Statistiken: Jugendliche
 - Überdross digitale Kommunikation: Fast drei Viertel der Jugendlichen nennen das Smartphone als oftmals ungewollten Zeitfresser. Etwas mehr als die Hälfte genießt es, Zeit ohne Handy und Internet zu verbringen (53 %). 44 Prozent bestätigen, bei ausgeschaltetem Handy Angst zu haben, etwas zu verpassen; genauso hoch ist aber auch der Anteil derer die angeben, von den vielen Nachrichten auf dem Handy genervt zu sein.
 - Im letzten Monat begegnet: 58 Prozent der Jugendlichen wurde im letzten Monat mit Hassbotschaften konfrontiert, 56 Prozent mit extremen politischen Ansichten
 - Interesse an aktuellen Themen: Klimawandel und Corona-Situation 2021 interessanteste Themen für Jugendliche
 - Wichtigste Nachrichtenquelle: trotz starker täglicher Smartphone- und Internetnutzung ist Fernsehen wichtigste Nachrichtenquelle
 - Digitale Spiele: Jugendliche spielen täglich durchschnittlich 110 Minuten digital
 - o Zielgruppenspezifische Statistiken: Kinder
 - Nachrichtensendungen: Das Interesse bzw. die generelle Nutzung von Nachrichtensendungen steigt mit zunehmendem Alter der Kinder deutlich an (6–7 Jahre: 15 %, 12–13 Jahre: 36 %). Wenn Kinder Nachrichten anschauen, dann sind das in erster Linie „logo!“, die „Tagesschau“, „heute“ oder „RTL aktuell“.
 - „Spielst du auch mal Spiele, für die du zu jung bist“? (Alterskennzeichnung): Jungen spielen nach eigenen Angaben häufiger Spiele, die noch nicht für ihr Alter freigegeben sind (Jungen: 43 %, Mädchen: 32 %). Mit zunehmendem Alter der Kinder nimmt der Anteil an Spieler*innen, die sich schon mal über die Altersfreigabe hinweggesetzt haben, deutlich zu.
 - „Ich kann das gut“: Im Altersverlauf nehmen die technischen Kompetenzen der Kinder deutlich zu. Bei einem Großteil der Bereiche ist erst ab einem Alter von zehn Jahren ein deutlicher Anstieg des Anteils an Kindern zu sehen, die angeben, die jeweilige Tätigkeit alleine gut auszuüben
 - Aussagen zu Computer und Internet: Computer und Internet einerseits mit Gefahren verbunden und die Notwendigkeit einer Begleitung des Umgangs durch Eltern und Schule gesehen. Andererseits wird auch der Möglichkeit Neues zu lernen zugestimmt (88 %).
 - Regelungen in der Familie: Insgesamt wird das Fernsehen am unkritischsten im Hinblick auf das Alter gesehen. Im Hinblick auf das konkrete Alter, ab dem ihre Kinder bestimmte Medien nutzen dürfen, geben die Haupterzieher*innen beim Fernsehen im Durchschnitt fünf Jahre an. Erst vier Jahre später dürfen Handy/Smartphone, Internet, PC/Laptop, Spielekonsolen und Tablets genutzt werden. Noch etwas später dürfen, nach Vorstellungen der Eltern, YouTube und WhatsApp (jeweils 10 Jahre)

verwendet werden, TikTok erst ab zwölf Jahren. Jeweils bei 13 Jahren liegt die durchschnittliche Altersregelung bei Facebook, Instagram und Snapchat.

- keine Angaben zum Umgang von Schulen mit digitalen Endgeräten

Mavhunga, F., Kibirige, I., Chigonga, B. & Ramaboka, M. (2016)

- Methodik: Südafrika, N = 280 Lernende, quantitativ
- Ergebnisse:
 - 55,9 % der Lernenden sehen Smartphones in der Schule als Vorteil bei der Informationssuche und der Kommunikation an. 38,7 % sprechen sich für ein Verbot von Smartphones aus und nennen als Gründe dafür die Nachteile von Betrug (in Tests) und Ablenkung.
 - Die Ansichten der Lernenden darüber, wie Smartphones in der Schule genutzt werden sollten, reichten von Smartphone auf lautlos (31) bis zu keine Spiele (2).
 - Mehr als die Hälfte (55,9 %) der Lernenden waren der Ansicht, dass Smartphones in Schulen nützlich sind. Wenn man dieses Ergebnis mit Hilfe der Stakeholder-Theorie betrachtet, bedeutet dies, dass die Ansichten der Lernenden als Stakeholder bei der politischen Entscheidungsfindung berücksichtigt werden müssen. Dies gibt den Lernenden als Hauptakteuren eine Stimme, um die Entscheidungen über Smartphones in Schulen zu beeinflussen.
 - Das Verbot von Smartphones vergrößert die "digitale Kluft" im Land (Burkholder et al., 2015).
 - Argumente für ein Smartphone-Verbot: Ablenkung, Zeitverschwendung (Hawi & Samaha, 2016) und Cybermobbing (Popovac & Leoschut, 2012).
 - Die Debatte über Smartphones in Schulen offenbart eine große Lücke in der Konzeptualisierung von Politik und Praxis in südafrikanischen Schulen. Die rasche Ausbreitung von Wissen, Technologie und Globalisierung unterstreicht die Notwendigkeit von Veränderungen im Bildungswesen. Das Bildungsministerium muss daher die Lehrkräfte dabei unterstützen, neue Technologien in den Unterricht und das Lernen zu integrieren, die Lernenden als wichtige Akteure anzuerkennen und die Bildungspolitik, die Lehrpläne und die Praxis zu verändern. Es wird daher empfohlen, dass die Bildungssysteme in die Planung digitaler Strategien in allen Schulen investieren. Die Lernenden würden davon akademisch profitieren und wären in der Lage, sich an nationalen und internationalen Debatten zu beteiligen. In Anbetracht der Tatsache, dass die Mehrheit der Lernenden Smartphones auch außerhalb der Schule nutzt, wäre es außerdem ratsam, Folgendes zu empfehlen:
 - Erlauben der Integration von Smartphones in den Unterricht und das Lernen in Schulen mit einem gesetzlichen Rahmen.
 - In Schulen mit geringer Mittelausstattung sollten alternative Möglichkeiten gefunden werden, um die Anzahl der Tablets und Laptops zu erhöhen.

Szyska, M., Tomczyk, Ł. & Kochanowicz, A. M. (2022)

- Methodik: Polen (Schlesien); quantitativer Ansatz, N = 258 Lehrende
- Ergebnisse:
 - allgemein positive (akzeptierende) Haltung der befragten Lehrkräfte gegenüber digitalen Lehrmitteln
 - Lehrende und Schulleitungen haben immer noch Angst vor den Veränderungen, die mit der Einführung neuer Technologien einhergehen (Aubakirova, 2021), dass sie sich von der ständigen Implementierung von Smartphones in ihre Bildungsprozesse distanzieren (Klus-Stańska, D., 2013) und dass sie zu wenig Erfahrung haben (Pyzalski, 2019) – unabhängig davon, ob die Veränderungen unter den Bedingungen des kontaktbasierten Unterrichts oder des pandemisch erzwungenen Fernunterrichts umgesetzt werden (Czajkowska, 2020).
 - Im Jahr 2017 wurde eine Diagnose der Digitalisierung polnischer Schulen durchgeführt, die ergab, dass fast die Hälfte der Lehrkräfte (die Meinungen der Schüler wurden analysiert) keine digitalen Ressourcen im Unterricht nutzen. Die am häufigsten verwendete Hardware war ein im Klassenzimmer vorhandener Computer und ein interaktives Whiteboard, die beide in der überwiegenden Mehrheit der Fälle zur Unterstützung der einseitigen Kommunikation, d. h. der Unterrichtsmethoden (Multimedia-Präsentationen und Anzeige von Texten, Fotos/Grafiken, Animationen und Videos), eingesetzt wurden. Nur 20 % der befragten

Schülerinnen und Schüler gaben an, dass sie die Möglichkeit hatten, ihre eigenen digitalen Ressourcen im Unterricht zu erstellen.

- Nach OECD-Daten (PISA Report, 2015) nutzten weniger als 40 Prozent der Lehrer in Europa aktiv ICT im Unterricht, unabhängig von der Ausstattung der Schule.
- ca. 40 % der befragten Lehrenden setzen Smartphones in ihrem Schulunterricht ein, obwohl sie keine technologische Vorerfahrung haben und sich erst in der Phase des Erwerbs ihrer digitalen Kompetenz befinden. Gleichzeitig ist es etwas unwahrscheinlicher, dass Lehrkräfte mit höherem Dienstalter das digitale Potenzial sozialer Netzwerke für ihre pädagogischen Aktivitäten nutzen. Andererseits sind die befragten Lehrkräfte konsistent in ihrer Nutzung digitaler Lehrmittel. Diejenigen, die mit ICT experimentieren und sie in der Schule einsetzen, führen diese Aktivitäten unabhängig von der Art der verfügbaren Software und Hardware durch. Diese Schlussfolgerung stellt einen der zeitgenössischen Bildungsmythen in Frage, der von der "Allmacht" der elektronischen Medien ausgeht, d. h. dass allein die Ausstattung einer Einrichtung mit Computerhardware die schulische Realität verändern und die Leistungen der Schüler verbessern würde (Vosniadou et al., 2001; Lis, 2021).
- Der Eurydice-Bericht (Digital Education at School in Europe, 2019) weist darauf hin, dass der wichtigste Faktor für die pädagogische Nutzung digitaler Technologien die Kompetenz der Lehrkräfte ist und nicht die "vorgefundene" verfügbare Infrastruktur einer bestimmten Einrichtung sowie die in einem bestimmten Umfeld vorhandenen Maßnahmen, die die Entwicklung dieser Kompetenzen bedingen.
- Die TALIS-Daten (OECD, 2019) (Diagnose des Weiterbildungsbedarfs von Lehrkräften) deuten ebenfalls auf eine Lücke oder keine enge Beziehung zwischen dem Niveau der im Privatleben der Lehrkräfte genutzten digitalen Kompetenz und dem Niveau der Kompetenz zur effizienten Nutzung von Technologie im Unterrichtsprozess hin (Hämäläinen, 2021).
- Spezifische Kompetenzen in der mediengestützten Pädagogik sowie Einstellungen - wie Lehrer die digitale Technologie als Perspektive für die Modernisierung und Verbesserung ihrer Arbeit/Berufstätigkeit wahrnehmen und wie die Organisationskultur in ihrem Umfeld gestaltet wird - spielen eine Schlüsselrolle.
- In Schulen mit einer liberaleren Politik in Bezug auf die Nutzung elektronischer Geräte durch Schüler werden Smartphones im Allgemeinen häufiger im Unterricht eingesetzt.
- Die Umfrage bestätigt die entscheidende Bedeutung der Einstellung der Schulleiter (Schulmanager) und ihrer Unterstützung für die Nutzung von ICT, die, wie die Ergebnisse zeigen, mit der Einstellung der Lehrer zur Integration neuer Technologien in ihre Arbeit interagieren und sich daher auch auf diese auswirken können. Andere Studien kommen zu ähnlichen Schlussfolgerungen: Unter den Faktoren, die den Einsatz von ICT im Unterricht positiv beeinflussen, spielen die Bildungspolitik, die in der Schule verfügbare Unterstützung sowie die Kompetenzen, Einstellungen und Erfahrungen der Lehrer eine Schlüsselrolle (Blackwell, 2014; Karaca, 2013; Russel, 2003; Siefert, 2021; Sailer, 2021)

Tomczyk, Ł., Jáuregui, V. C., Amato, C., Muñoz, D., Arteaga, M., Oyelere, S. S., Akyar, Ö. Y. & Porta, M. (2020)

- Methodik: Bolivien, Brasilien, Dominikanische Republik, Ecuador, Finnland, Polen, Türkei und Uruguay; N = 873 Lehrende
- Ergebnisse:
 - Lehrende nutzen gerne digitale Medien – dies ist ein konstanter Trend, unabhängig von der geografischen Lage;
 - Lehrende stellen fest, dass neue Technologien nicht immer besser sind als analoge didaktische Hilfsmittel
 - In allen Ländern nutzen Lehrende, die ihre eigenen digitalen Kompetenzen hoch einschätzen und eine positive Einstellung zu neuen Medien haben, die IKT viel aktiver.
 - In Bezug auf die Nutzung von Smartphones gaben die Lehrer in Uruguay und Finnland die liberalsten Antworten. Es stellt sich die Frage, inwieweit innovative Bildungsansätze eine Rolle bei der Entwicklung der positiven Einstellung der Lehrer spielen.

Sapari (2018)

- Singapur, Anfrage an das Bildungsministerium, ob Smartphones in Schulen verboten werden sollten – so zeigen Studienergebnisse, dass sich Smartphones nachteilig auf das Lernen, die Interaktion, die schulische Arbeit und die körperliche Aktivität der Schüler auswirken und auch andere Störungen durch Smartphones verursachen.
- Antwort:
 - o Richtlinien und Regeln sollen auf der Grundlage der Schülerschaft und ihrer Bedürfnisse für die Nutzung von Mobilgeräten in der Schule entwickelt werden. Ein generelles Verbot von Smartphones in Schulen gibt es jedoch nicht.
 - o In jüngster Zeit wurde berichtet, dass Länder wie Frankreich, Australien und das Vereinigte Königreich ein Verbot von Smartphones in Schulen in Erwägung ziehen. In diesen Ländern gibt es jedoch widersprüchliche Ansichten über die Nützlichkeit oder Praktikabilität eines generellen Verbots.
 - o Es gibt zwar Studien, die die nachteiligen Auswirkungen von Smartphones auf das Lernen aufzeigen, aber es gibt auch Studien, die zeigen, dass Smartphones, wenn sie zielgerichtet eingesetzt werden, Lernwerkzeuge sind, die positive Lernergebnisse hervorbringen können. Zum Beispiel können Lernende ihre Smartphones nutzen um nützliche Informationen zu erhalten, zu recherchieren, mit ihren Klassenkameraden zusammenzuarbeiten und um Lehrkräften ein schnelles Feedback über ihr Verständnis des Unterrichts geben.
 - o Ob Smartphones das Lernen positiv oder negativ beeinflussen, hängt von ihrer Nutzung ab. Die Schulen bringen den Lernenden daher einen verantwortungsvollen Umgang mit mobilen Geräten sowohl innerhalb als auch außerhalb der Schule bei. Im Rahmen des Cyber-Wellness-Unterrichts (CW) wird den Schülern beigebracht, wie sie Verantwortung für ihr Online-Wohlbefinden übernehmen können. Außerdem wird ihnen beigebracht, bei Bedarf Hilfe von vertrauenswürdigen Erwachsenen in Anspruch zu nehmen. Als Partner in der Erziehung spielen auch die Eltern eine wichtige Rolle, wenn es darum geht, ihre Kinder bei der Nutzung von Smartphones und Online-Interaktionen anzuleiten.

Boudreau, E. (2022)

- USA, Interview mit Dylan Lukas, Bildungsforscher
- In den letzten Jahrzehnten haben viele große städtische Schulbezirke zeitweise mit Handyverboten experimentiert. Die meisten Handyverbote wurden jedoch aufgrund ihrer Unbeliebtheit bei Eltern und Schülern und aus Gründen der Gerechtigkeit wieder aufgehoben ([da einkommensschwache Schüler oft nur über einen mobilen Internetzugang verfügen statt über eine Internetanbindung zu Hause](#)). Im März 2015 hob das NYCDOE sein langjähriges bezirkswieites Handyverbot auf und räumte den Schulen einen großen Ermessensspielraum bei der Gestaltung und Umsetzung von Schulrichtlinien für die Nutzung von Mobiltelefonen durch Schüler ein - und genau diese Veränderung untersuche ich in meiner Forschung.
- Bei meinen Untersuchungen ging ich davon aus, dass Schulen bei ihren Überlegungen zur Aufhebung oder Durchsetzung von Verboten auch die oft übersehenen Dimensionen der Schulkultur berücksichtigen sollten, die eine Rolle für die Bildungsproduktivität und das Wohlbefinden der Schüler spielen könnten. Das soll nicht heißen, dass akademische Leistungen nicht wichtig sind - sie sind es -, aber es gibt andere potenziell wichtige Faktoren, die zur Bildungsproduktivität beitragen, wie z. B. die Schuldisziplin und die Schulkultur.
- Wenn die Schule ein Handyverbot hat und es Lernende gibt, die dagegen verstoßen, ist es möglich, dass im Laufe der Zeit irgendwann Strafmaßnahmen ergriffen werden müssen, wenn man bei einem Verstoß gegen das Verbot erwischt wird. Man könnte ein Handy benutzen, was in der Tat ablenkend sein könnte, aber noch negativer wäre es, wenn der Schüler von der Schule entfernt würde. Diese Art von Auswirkung auf das Lernen könnte sich negativ auswirken, selbst wenn man dies gegen die positiven Auswirkungen abwägt, die ein Handyverbot auf das Lernen eines Schülers und das Lernen seiner Mitschüler haben könnte.
- Und was haben Sie herausgefunden?
- Es gab 2014 einen neuen Minister in New York, der Änderungen an der Disziplinarordnung vornahm. Unter diesem Vorbehalt stelle ich fest, dass sich die Aufhebung des Verbots positiv auf die Schuldisziplin auswirkte, aber negative Auswirkungen auf die Wahrnehmung der Schulkultur durch die

Schüler hatte, und zwar in den Bereichen Respekt, Schülerverhalten und Schulsicherheit. Es hatte auch negative Auswirkungen auf die Wahrnehmung der Schulsicherheit durch die Lehrer.

- Schulsicherheit: Wenn es um Notfälle geht, fühlen sich die Schüler wahrscheinlich sicherer, wenn sie Zugang zu einem Telefon haben. Aber die alltägliche Komponente der Schulsicherheit ist die Art und Weise, wie Schüler Telefone innerhalb der Schule nutzen. Dazu gehören Dinge wie Mobbing, Belästigung, Videoaufzeichnungen und das Posten in sozialen Medien. Das sind Gründe, warum Telefone in der Schule potenziell negative Verhaltensweisen von Schülern beschleunigen können. Diese Sicherheitsmaßnahmen, bei denen untersucht wird, wie sicher sich Schüler in Klassenzimmern, Fluren, Umkleieräumen und Cafeterias fühlen, zeigen einen ziemlich negativen Sprung, nachdem das Verbot aufgehoben wurde, was mich darauf schließen lässt, dass das Vorhandensein eines Telefons zumindest die Fähigkeit der Schüler, sich in diesen Räumen sicher zu bewegen, beeinträchtigt.
- Ich glaube aber nicht, dass Handys per se etwas Schlechtes an sich haben, aber ich denke, es ist wichtig, eine Diskussion über die Kompromisse zu führen, die mit dem Einsatz von Handys in Schulen und Klassenzimmern verbunden sind. Es könnte einige interessante Möglichkeiten geben, um die Nachteile der Ablenkung und die Vorteile auszugleichen – z. B. die Erlaubnis für Lernende, ihr Handy unter besonderen Umständen (z. B. Klassenaktivität, Mittagessen) herauszunehmen.

Rose, S. & Taylor, J. (2022)

- Übersichtsartikel unter Einbeziehung eigener qualitativer Studienergebnisse
 - Einbeziehung von Kindern und Eltern in die Entwicklung von Richtlinien kann die Wirksamkeit und Durchsetzbarkeit von Maßnahmen erhöhen und sogar die problematische Nutzung von Mobiltelefonen durch Kinder im Allgemeinen verringern.
 - In Irland wird empfohlen, Eltern und Schüler bei der Ausarbeitung von Richtlinien für den Umgang mit Mobiltelefonen in Schulen zu konsultieren.
- Frankreich (Rose et al., 2022): Nutzung von Smartphones während der Unterrichtszeit ist bei Lernenden bis 15 Jahre generell verboten; Begründungen:
 - eingeschränkte Handynutzung in der Schule korreliert direkt mit dem Prüfungserfolg, was zum Teil auf eine erhöhte Konzentration zurückzuführen ist
 - die Einschränkung der Handynutzung kann eine kostengünstige Maßnahme sein, um Bildungsungleichheiten zu verringern
 - eine reduzierte Bildschirmzeit verringert die Auswirkungen der sozialen Medien, die zu Mobbing führen können
 - Diebstahl von Handys reduzieren
- China (Shenzen); Gao et al. (2014):
Gao, Q., Yan, Z., Zhao, C., Pan, Y. & Mo, L. (2014). To ban or not to ban: Differences in mobile phone policies at elementary, middle, and high schools. *Computers in Human Behavior*, 38, 25-32. DOI:10.1016/j.chb.2014.05.011.
 - zwischen den Grund-, Mittel- und Oberschulen bestehen signifikante Unterschiede in Bezug auf u. a. die Anzahl der Schulen, die den Schülern die Benutzung von Mobiltelefonen verbieten, die mündlichen und schriftlichen Formen, die von den Schulen verwendet werden, um den Schülern die Benutzung von Mobiltelefonen zu verbieten, und die von den Schulen verwendeten Strategien zur Verstärkung der Richtlinien.
 - geringe Wirksamkeit von Mobiltelefonregelungen an Grund-, Mittel- und Oberschulen durch Lehrkräfte
- Schweden (Kessel et al., 2020):
Kessel, D, Hardardottir, H. L. & Tyrefors, B. (2020). The impact of banning mobile phones in Swedish secondary schools. *Economics of Education Review*, 77. DOI: [10.1016/j.econedurev.2020.102009](https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102009)
 - keine Auswirkungen von Handyverboten auf die Schülerleistungen → Replikation des Studiendesigns von anderen Ländern → Untermauerung der Aussage
- England (Rose et al., 2022):
Rose, S. & Taylor, J. (2022). For schools, accepting student mobile phone use may be a better approach than banning them. Zugriff am 03. Oktober 2022 unter <https://theconversation.com/for-schools-accepting-student-mobile-phone-use-may-be-a-better-approach-than-banning-them-183163>

- Eltern halten es für wichtig, dass die Kinder in der Schule Smartphones dabei haben, damit sie während des Schultages aus logistischen Gründen, z. B. zur Änderung von Plänen nach der Schule, und aus emotionalen Gründen mit zu Hause in Kontakt bleiben können.
- Eltern sind der Meinung, dass die Schulen einen Weg finden müssen, um Mobiltelefone zuzulassen, waren sich aber darüber im Klaren, dass dies schwierig sein könnte, da es für die Schulen schwierig ist, die Nutzung zu kontrollieren und zu überwachen.
- Neuseeland (Parsons & Adhikari, 2016):
Parsons, D. & Adhikari, J. (2016). Bring Your Own Device to Secondary School: The Perceptions of Teachers, Students and Parents. *Electronic Journal of e-Learning*, 14 (1), 67-81.
 - BYOD-Projekt: digitalen Fähigkeiten der Lernenden verbesserten sich, es gab mehr Möglichkeiten für die Zusammenarbeit zwischen Lernenden untereinander und zwischen Lernenden und Lehrkräften
 - Childnet (2020). *Digital resilience*. Zugriff am 03. Oktober 2022 unter <https://www.childnet.com/resources/digital-resilience/>
 - Unterrichtsmaterialien, die Jugendlichen zwischen 11 und 14 Jahren helfen sollen, ihr Online-Leben zu bewältigen und ihre digitale Widerstandsfähigkeit zu stärken
- Irland (Dempsey et al., 2020): „Später ist besser“
Dempsey, S., Seán, L. & McCoy, S. (2018). Later is better: mobile phone ownership and child academic development, evidence from a longitudinal study. *Economics of Innovation and New Technology*, 28 (9), DOI:10.1080/10438599.2018.1559786.
 - In den Bereichen Lesen und Mathematik schneiden Kinder, die bereits im Alter von neun Jahren angeben, ein Handy zu besitzen, in ihrer schulischen Entwicklung im Jugendalter schlechter ab. Die gemessenen Auswirkungen sind beträchtlich und bedeuten für einen durchschnittlichen Schüler eine um etwa 4 Prozentpunkte schlechtere Platzierung bei standardisierten Tests.
 - die frühe Nutzung von Mobiltelefonen durch Kinder kann mit erheblichen Bildungskosten verbunden sein
- Deutschland (Hefner et al., 2020):
Hefner, D., Knop, K., Schmitt, S. & Vorderer, P. (2018). Rules? Role Model? Relationship? The Impact of Parents on Their Children's Problematic Mobile Phone Involvement. *Media Psychology*, 22 (1), DOI:10.1080/15213269.2018.1433544
 - Vorbildfunktion der Eltern wichtig für die Smartphonennutzung bei Kindern und Jugendlichen

Literatur

- Anshari, M., Almunawar, M. N., Shahrill, M., Wicaksono, D. C., Huda, M. (2017). *Smartphones usage in the classrooms: Learning aid or interference?* Springer. doi: 10.1007/s10639-017-9572-7
- Boudreau, E. (2022). *Weighing the Cost and Benefits of Cellphones in Schools*. Harvard Graduate School of Education. Zugriff am 04. Oktober 2022 unter <https://www.gse.harvard.edu/news/22/08/weighing-costs-and-benefits-cellphones-schools>
- BZgA (n. d.). *Das Handy als Unterrichtsmittel*. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter <https://www.ins-netz-gehen.info/lehrkraefte-schule/handy-in-der-schule/handynutzung-im-unterricht/>
- BZgA (2021). *Handy im Unterricht – Wie verhalte ich mich als Lehrkraft richtig?* Zugriff am 11.10.2022 unter <https://www.ins-netz-gehen.info/lehrkraefte-schule/handy-in-der-schule/handy-im-unterricht/>
- Childnet (2020). *Digital resilience*. Zugriff am 03. Oktober 2022 unter <https://www.childnet.com/resources/digital-resilience/>
- CJD Jugenddorf-Christophoruschule Oberurff (2020). Anhang Nr. 1 der Unterrichtsordnung Ordnung zum Gebrauch privater mobiler Endgeräte auf dem Schulgelände. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter <https://www.cjd-update.de/wp-content/uploads/2020/08/Ordnung-zur-Nutzung-mobiler-Endgera%C3%88te-200131.pdf>
- Dempsey, S., Seán, L. & McCoy, S. (2018). Later is better: mobile phone ownership and child academic development, evidence from a longitudinal study. *Economics of Innovation and New Technology*, 28 (9), DOI:10.1080/10438599.2018.1559786.
- Dodson, R. (2020). An Analysis of Public School Principals' Perceptions of Social Media, Computer and Smart Phone Use in Schools in Eight U.S. States. *Educational Research Quarterly*, 44, (1), 3-34.
- Elsterschulzentrum (2019). *Handyordnung für das Elsterschulzentrum gültig ab 05.08.2019*. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter <https://www.elsterschulzentrum.de/schulleben/handyordnung/>
- Europaschule Kamp-Lintfort (n. d.). Vertrag über den Gebrauch meines Handys* in der Schule. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter http://europaschule-kamp-lintfort.de/Schwerpunkte_handyvertrag.pdf
- Felix-Fechenbach-Gesamtschule Leopoldshöhe (n. d.). *Unsere Schul- und Handyregeln*. Zugriff am 29. September 2022 unter https://ffgleo.de/wp/?page_id=1481
- Gao, Q., Yan, Z., Zhao, C., Pan, Y. & Mo, L. (2014). To ban or not to ban: Differences in mobile phone policies at elementary, middle, and high schools. *Computers in Human Behavior*, 38, 25-32. DOI:10.1016/j.chb.2014.05.011.
- Gesamtschule Lengerich/Tecklenburg (n. d.). *Handyordnung der Gesamtschule Lengerich/Tecklenburg*. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter https://www.gesamtschule-lt.de/fileadmin/user_upload/Handyordnung_der_Gesamtschule_LT.pdf
- Handysektor.de (2016). *HANDY IN DER SCHULE. Die Handysektor-Pädagogenecke*. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter https://www.medien-scouts-nrw.de/wp-content/uploads/2016/10/H018_Handy-in-der-Schule2796380620.pdf
- Handysektor.de (2018). Was ist erlaubt? Die Regeln der Bundesländer zu Handys in der Schule. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter <https://www.handysektor.de/artikel/was-ist-erlaubt-die-regeln-der-bundeslaender-zu-handys-in-der-schule/>
- Hefner, D., Knop, K., Schmitt, S. & Vorderer, P. (2018). Rules? Role Model? Relationship? The Impact of Parents on Their Children's Problematic Mobile Phone Involvement. *Media Psychology*, 22 (1), DOI:10.1080/15213269.2018.1433544
- Kessel, D., Hardardottir, H. L. & Tyrefors, B. (2020). The impact of banning mobile phones in Swedish secondary schools. *Economics of Education Review*, 77. DOI: [10.1016/j.econedurev.2020.102009](https://doi.org/10.1016/j.econedurev.2020.102009)
- Klicksafe.de (n. d. a). *Handys in Schule und Unterricht – Wie erstellen wir ein sinnvolles Regelwerk für unsere Schule?*. Zugriff am 04. Oktober 2022 unter https://www.klicksafe.de/fileadmin/cms/download/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrer_Allgemein/Schulordnung_fuer_Handys_klicksafe.pdf
- Klicksafe.de (n. d. b). *Leitfaden und Unterrichtseinheit zur Handy-Ordnung an Schulen*. Zugriff am 04. Oktober 2022 unter https://www.klicksafe.de/fileadmin/cms/download/pdf/klicksafe_Materialien/Lehrer_Allgemein/Handysektor_Leitfaden_UE_Handyordnung.pdf
- Liebfrauenschule Nottuln (2010). *Handyordnung für die Liebfrauenschule Nottuln*. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter <https://liebfrauenschule-nottuln.de/images/upload/file/handynutzung.pdf>
- Marienschule Münster (2018). *Nutzung von Smartphone (Watches, u.ä.) an der Marienschule*. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter https://www.marienschulemuenster.de/fileadmin/user_upload/06_Service_Download/03_IT-Nutzungsordnung/Handyordnung-2018.pdf
- Mascheroni, G. & Ólafsson, K. (2014). *Net Children Go Mobile: risks and opportunities*. Second edition. Educatt.
- Mavhunga, F., Kibirige, I., Chigonga, B. & Ramaboka, M. (2016). Smartphones in public secondary schools: Views of matric graduates. *Perspectives in Education*, 34 (3), 72.
- Medienkompetenzrahmen NRW (n. d.). *UNTERRICHTSEINHEIT "HANDYORDNUNG AN SCHULEN"*. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter <https://www.handysektor.de/artikel/handyverbot-handyvereinbarung/>
- MPFS – Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest (2021). *JIM-Studie 2021. Jugend, Information. Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 12- bis 19-jähriger*. Zugriff am 04. Oktober 2022 unter www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie_2021_barrierefrei.pdf
- MPFS – Medienpädagogischer Forschungsverband Südwest (2020). *KIM-Studie 2020. Kindheit, Internet, Medien. Basisuntersuchung zum Medienumgang 6- bis 13-jähriger*. Zugriff am 04. Oktober 2022 unter www.mpfs.de/fileadmin/files/Studien/JIM/2021/JIM-Studie_2021_barrierefrei.pdf

- Parsons, D. & Adhikari, J. (2016). Bring Your Own Device to Secondary School: The Perceptions of Teachers, Students and Parents. *Electronic Journal of e-Learning*, 14 (1), 67-81.
- Rose, S. & Taylor, J. (2022). *For schools, accepting student mobile phone use may be a better approach than banning them*. Zugriff am 04. Oktober 2022 unter <https://theconversation.com/for-schools-accepting-student-mobile-phone-use-may-be-a-better-approach-than-banning-them-183163>
- Sapari (2018). *Use of Smartphones in Schools*. Zugriff am 29. September 2022 unter <https://www.moe.gov.sg/news/parliamentary-replies/20180710-use-of-smartphones-in-schools>
- Schule an der Wupper (n. d.). *Handyordnung*. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter <https://www.schule-an-der-wupper.de/unsere-schule/bausteine-unseres-schullebens/handyordnung/>
- Stiftung Warentest (2019). Handy in der Schule – Was erlaubt ist – und was nicht. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter <https://www.test.de/Handy-in-der-Schule-Was-erlaubt-ist-und-was-nicht-4458440-0/>
- Südwestrundfunk (SWR) (2021). Schule digital – eine Kraftprobe für Lehrer. SWR odysso. Zugriff am 13. Oktober 2022 unter https://youtu.be/V_ev-2R5rs0?t=459
- Szyska, M., Tomczyk, Ł. & Kochanowicz, A. M. (2022). Digitalisation of Schools from the Perspective of Teachers' Opinions and Experiences: The Frequency of ICT Use in Education, Attitudes towards New Media, and Support from Management. *Sustainability*, 14. DOI:10.3390/su14148339
- Tomczyk, Ł., Jáuregui, V. C., Amato, C., Muñoz, D., Arteaga, M., Oyelere, S. S., Akyar, Ö. Y. & Porta, M. (2020). Are teachers techno-optimists or techno-pessimists? A pilot comparative among teachers in Bolivia, Brazil, the Dominican Republic, Ecuador, Finland, Poland, Turkey, and Uruguay. *Education and Information Technologies*, 26. DOI:10.1007/s10639-020-10380-4
- Vandoninck, S., Nouwen, M. & Zaman, B. (2017). Smartphones in the classroom: current practices and future visions. Perspectives from teachers and children. In J. Vincent & L. Haddon, L. (Eds.), *Smartphone Cultures*. Routledge.
- von-Vincke-Schule Soest (2016). *Handyordnung*. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter https://www.lwl-von-vincke-schule.de/media/filer_public/7b/55/7b550c48-1c0c-4443-8224-0fed4ffa1136/handynutzungsordnung_20160106.pdf
- Weimer (2018). *Cell Phone Policies: A Review of Where Faculty Stand*. Zugriff am 02. Oktober 2022 unter <https://www.facultyfocus.com/articles/effective-classroom-management/cell-phone-policies-review-faculty-stand/>
- Wilhelm-Remy-Gymnasium Bendorf (2018). *Ordnung zur Nutzung privater elektronischer Geräte (Smartphoneordnung) gemäß C 8 der Hausordnung des Wilhelm-Remy-Gymnasiums*. Zugriff am 11. Oktober 2022 unter <https://www.wrg-online.de/index.php/service/recht-und-ordnung/107-wrg-bendorf/service/269-handyordnung>