



Prof. Dr. Gerhild Nieding



Prof. Dr. Peter Ohler



Dr. Thomas Möckel



Monique Rumi M.Sc.



Dr. Benedikt Seger



Peter Silbermann M.Sc.

Quelle: https://www.landkreis-aschaffenburg.de/_tools/idl_tmp/www.landkreis-aschaffenburg.de/P11CC3012570733051F7326Schule_von_morgent.pdf

Wissenschaftliche Begleitstudie
Forschungsprojekt - Schule von morgen -

Konzeption für eine

zukunftsorientierte und moderne Bildung im Landkreis Aschaffenburg:

Der 1:1 Einsatz von iPads in unterschiedlichen Schularten

Grundidee

Projekt **“Schule von morgen”** ermöglichte **1:1 Ausstattung** mit iPads

Der Kreistag des Landkreises Aschaffenburg stellte insgesamt **1,5 Mio. Euro** zur Verfügung.

Ursprungsidee: iPads sollen **“grundsätzlich ein optimales, individuelles Lernen ermöglichen** und allen Kindern und Jugendlichen die Chance auf **umfassendes Lernen bieten.”**

Quelle: https://www.landkreis-aschaffenburg.de/_tools/dl_tmp/www.landkreis-aschaffenburg.de/PH1CC30H266254494HF732/Schule_von_morgen1.pdf, S.3f.

**Ist das wirklich so?
Was bringt das iPad im Unterricht/in
der Schule?**

**wissenschaftliche
Untersuchung
der Effektivität der iPad-
Nutzung**



Unser Forschungsprojekt im Überblick

1. Erhebungen und Umfragen

akademische Leistungen:

Deutsch, Mathe, Biologie
(Leistungstests und Schulnoten)

Weitere Erhebungen:

z.B. Medienkompetenz (Leistungstest),
Motivation, Kollaboration (Selbsteinschätzung)

Gruppen:

- Experimentalgruppe (EG) und Kontrollgruppe (KG)
- 8 Schulen (EG) vs. 4 Schulen (KG)
- Gymnasien, Realschulen, Förderschulen

Analysen: Vergleich EG/KG + interne Analysen in der EG

2. Eigene App zur Erfassung der iPad-Nutzung

Objektive Nutzungsdaten: automatische Erfassung der **Nutzung** der iPads der an der Studie Teilnehmenden



Wahrgenommene Nachteile der Lehrkräfte

Alle Befragten berichten von technischen Problemen.

“

Man muss auch immer einen Plan B im Hinterkopf haben, weil es eben manchmal nicht funktioniert.

”

“

(...) ich krieg das manchmal gar nicht mit. Ob der hinten jetzt ein Ballerspiel spielt oder gerade mir zuhört. Es ist unwahrscheinlich schwierig.

”

Wahrgenommener Kontrollverlust:
Viele Lehrer halten das **Ablenkungspotenzial** für problematisch.

Erhebung

Noten, Intrinsische Motivation,
wahrgenommene Kollaboration
EG und KG

Vergleich Tablet-Schulen mit Kontrollschulen

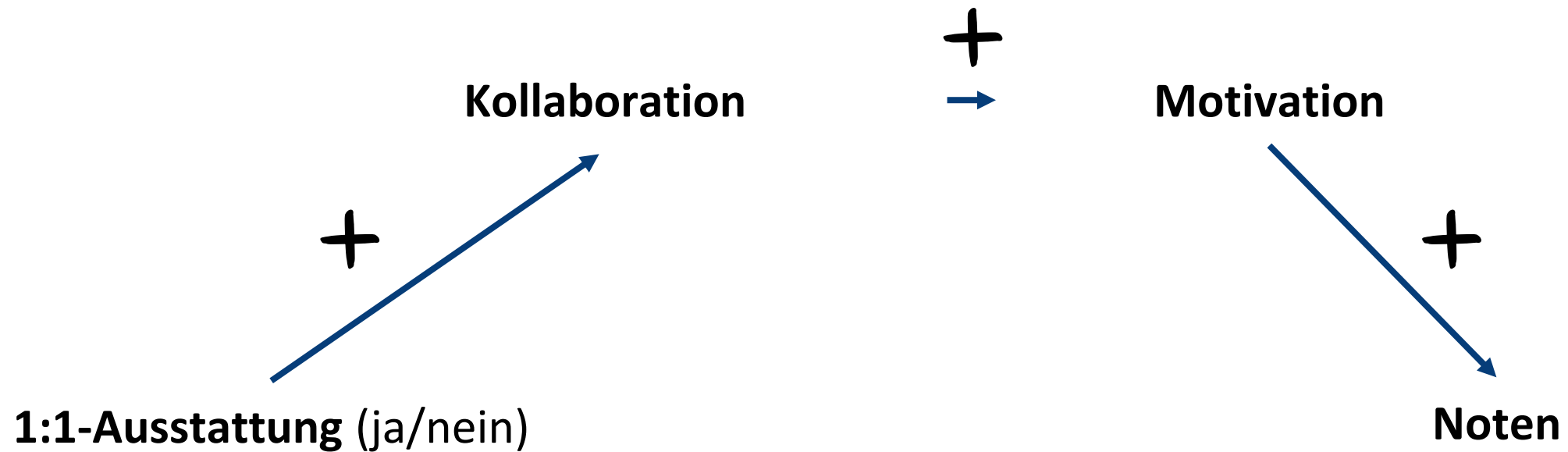
Stichprobengröße: 457

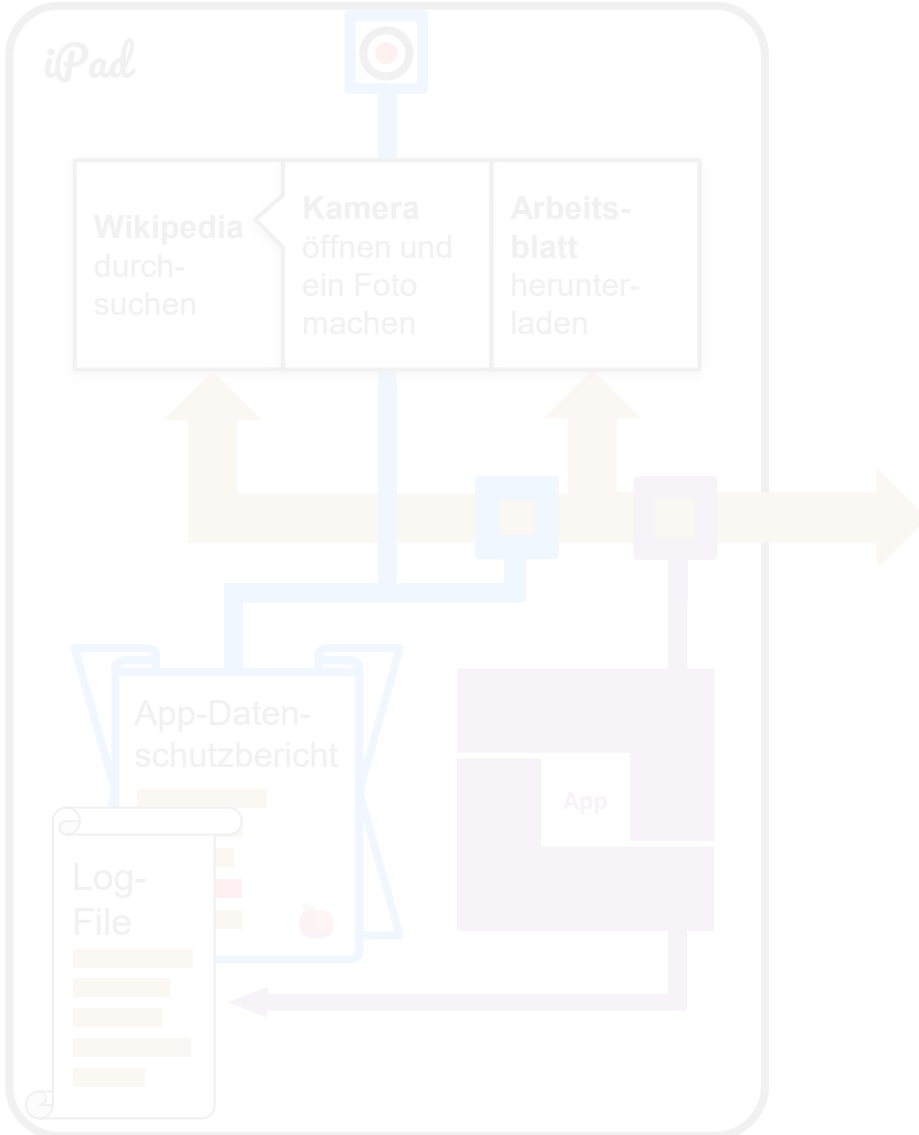
Abhängige Variablen: Noten (**Deutsch**-, **Mathe**- und **Biologie**noten)

Drittvariablen/Mediatoren: Intrinsische Motivation und wahrgenommene Kollaboration

Kontrollvariablen: Alter und Geschlecht

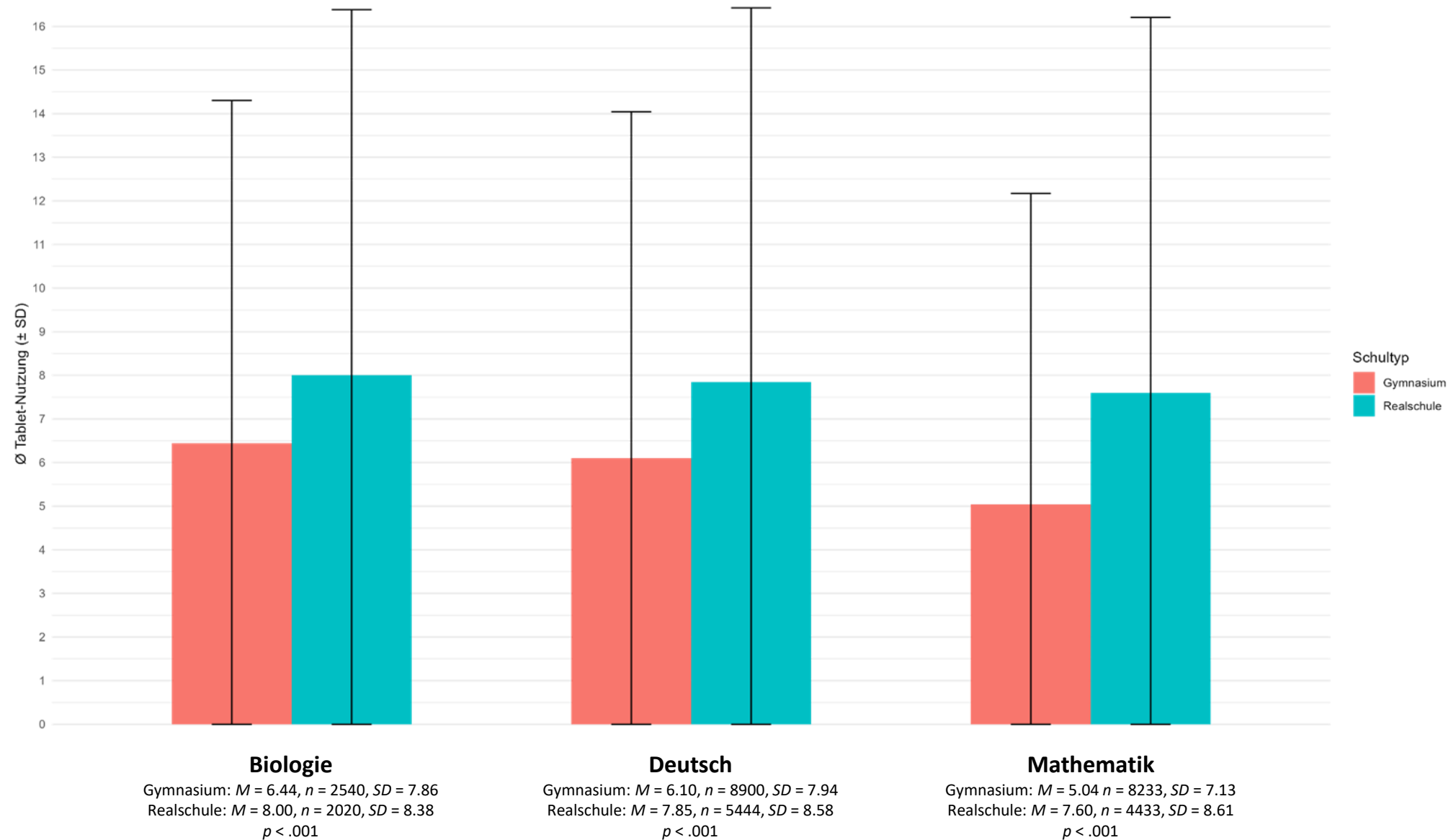
Indirekter Einfluss einer 1:1-Ausstattung auf Noten





Objektive Nutzungsdaten

242.376.750 Datenpunkte



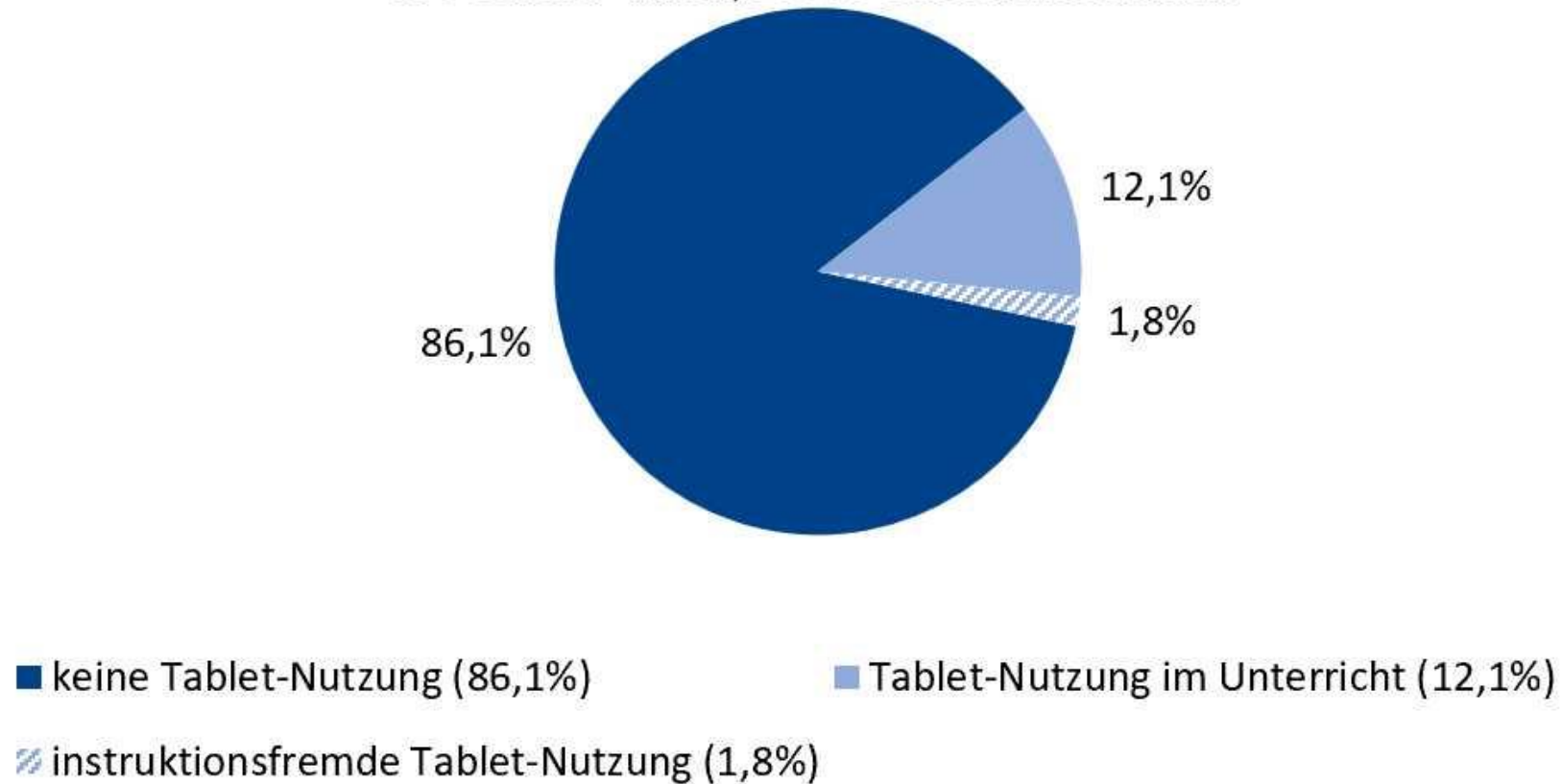
Wann wird das iPad von Einzelnen verwendet,
während andere es nicht verwenden?

Als Indikator für eine
instruktionsfremde Nutzung des iPads.
(projektintern: Daddelindex)

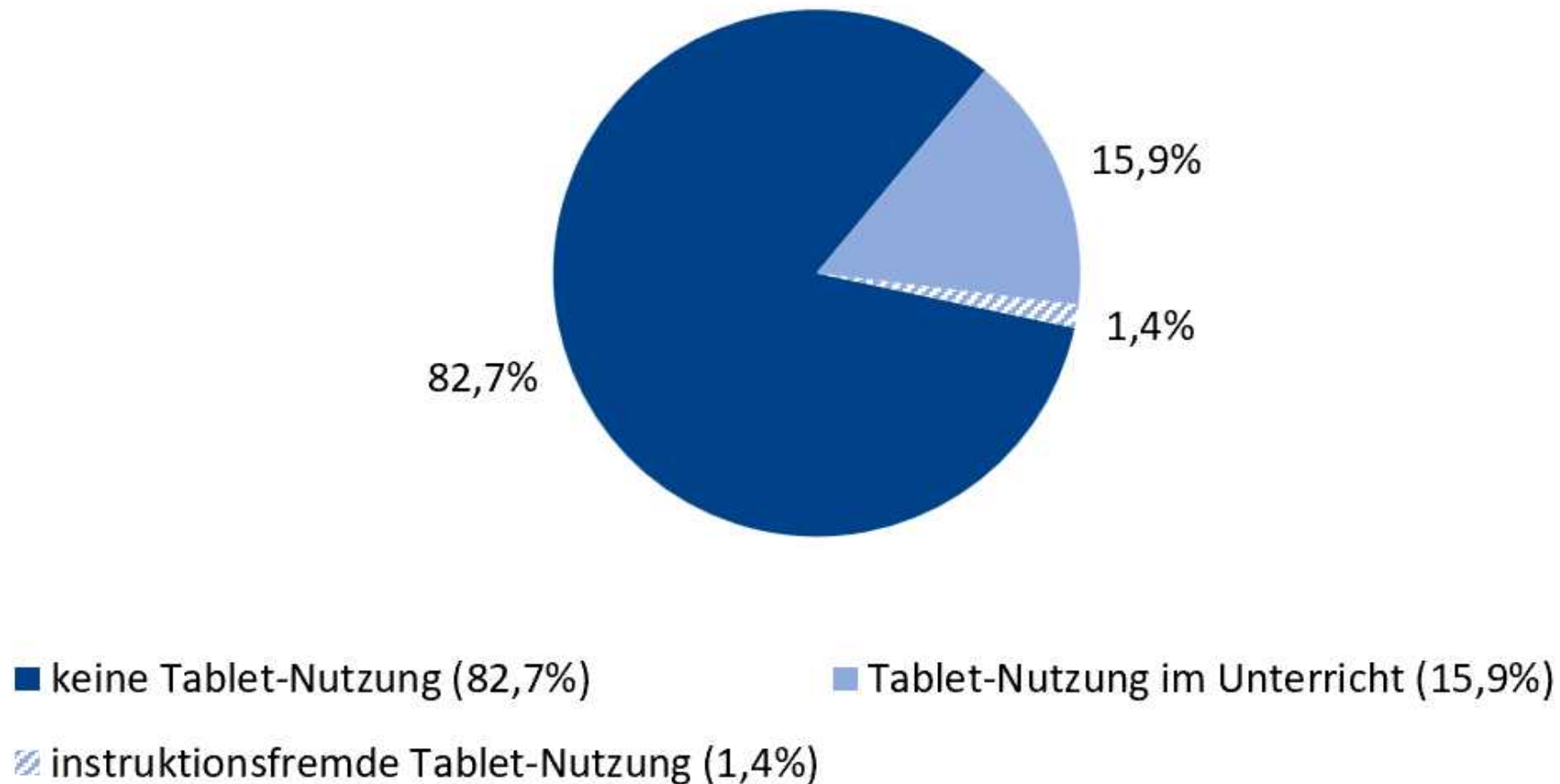


**Verteilung der Unterrichtsminuten
2. Halbjahr SJ 23/24
(19.02.2024 - 28.07.2024)**

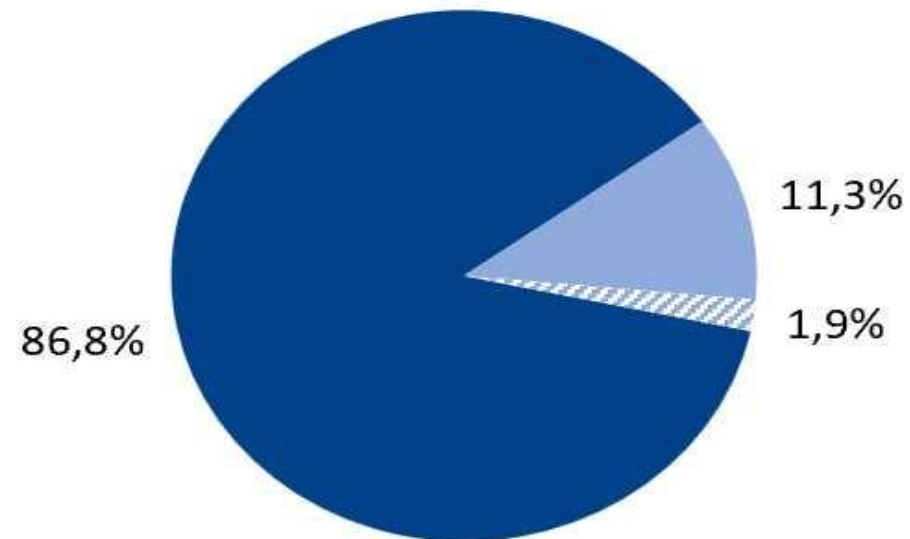
275 Schüler*innen, 19586 Unterrichtsstunden



**Verteilung der Unterrichtsminuten (Klasse 8 - 10)
2. Halbjahr SJ 23/24
(19.02.2024 - 28.07.2024)**



**Verteilung der Unterrichtsminuten (Klasse 5 - 7)
2. Halbjahr SJ 23/24
(19.02.2024 - 28.07.2024)**



■ keine Tablet-Nutzung (86,8%)

■ Tablet-Nutzung im Unterricht (11,3%)

▨ instruktionsfremde Tablet-Nutzung (1,9%)

Empfehlungen und Anregungen

1:1-Ausstattungen erzielen bessere Ergebnisse als Leihgeräte.

Die Vorbereitung von Lehrkräften ist essenziell, um eine positive Einstellung gegenüber den Geräten und einen effektiven Einsatz im Unterricht zu gewährleisten.

Tablets sind v. a. bei schülerzentrierten Ansätzen sinnvoll.

Empfehlungen und Anregungen

Tablets sollten „gemanaged“ werden - auch bei 1:1-Ausstattung:
Black- oder Whitelisting von Apps/Websites,
um Ablenkung und Missbrauch zu minimieren.

Die Sorge vor stark negativen Effekten scheint unbegründet,
da der Einsatz eher punktuell stattfindet und „daddeln“ äußerst selten
vorkommt.

Folgen des Handyverbots

Digitalisierung & Medienkompetenz

- Verbote könnten digitale Lernchancen einschränken
(z.B. Erwerb von Medienkompetenz)

Die Entwicklung von Medienkompetenz

Digitalisierung & Medienkompetenz

- Alternativen (Schullaptops, Tablets) erlauben digitale Bildung ohne private Kommunikationskanäle.
- Entscheidend ist, ob die Schule digitale Unterrichtsstrategien bereitstellt.

Die Entwicklung von Medienkompetenz

Digitalisierung & Medienkompetenz

- Damit könnten auch z.B. weitere mögliche Effekte wie der „mere-presence-Effekt“ („Brain-Drain“ (Böttger, Poschik & Zierer, 2023)), vermieden werden



Prof. Dr. Gerhild Nieding



Prof. Dr. Peter Ohler



Dr. Thomas Möckel



Monique Rumi M.Sc.



Dr. Benedikt Seger



Peter Silbermann M.Sc.

Kontakt: sekretariat-epsy@psychologie.uni-wuerzburg.de