

Digitale Bildung in der Kindheit – Chancen und Herausforderungen

Stefan Aufenanger | Universität Mainz

<https://aufenanger.de> | aufenang@uni-mainz.de | @aufenanger

Digitale Gesellschaft

Bildung 4.0

Industrie 4.0

Digital Kompetenzen für alle
Generation

Digitale Kindheit

Digitalisierung und
Familienleben

Digitale Gesellschaft

Nomophobia
(no-mobile-phone-phobie)

**Digitale Medien machen
unsere Kinder krank**

**Öffentliches und Private
vermischen sich**

digital detox
(digitales Entgiften/Fasten)

Digitale Demenz/Cyberkrank

Smartphones führen zur

MEHR LOCKERHEIT IN SACHEN MAMA UND HANDY
BITTE!



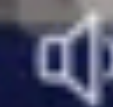
Jack Ma sagt:

**Unsere Kinder
könnten Kampf
gegen Maschinen
verlieren**



18,9 Tsd. Aufrufe

0:02 / 1:41



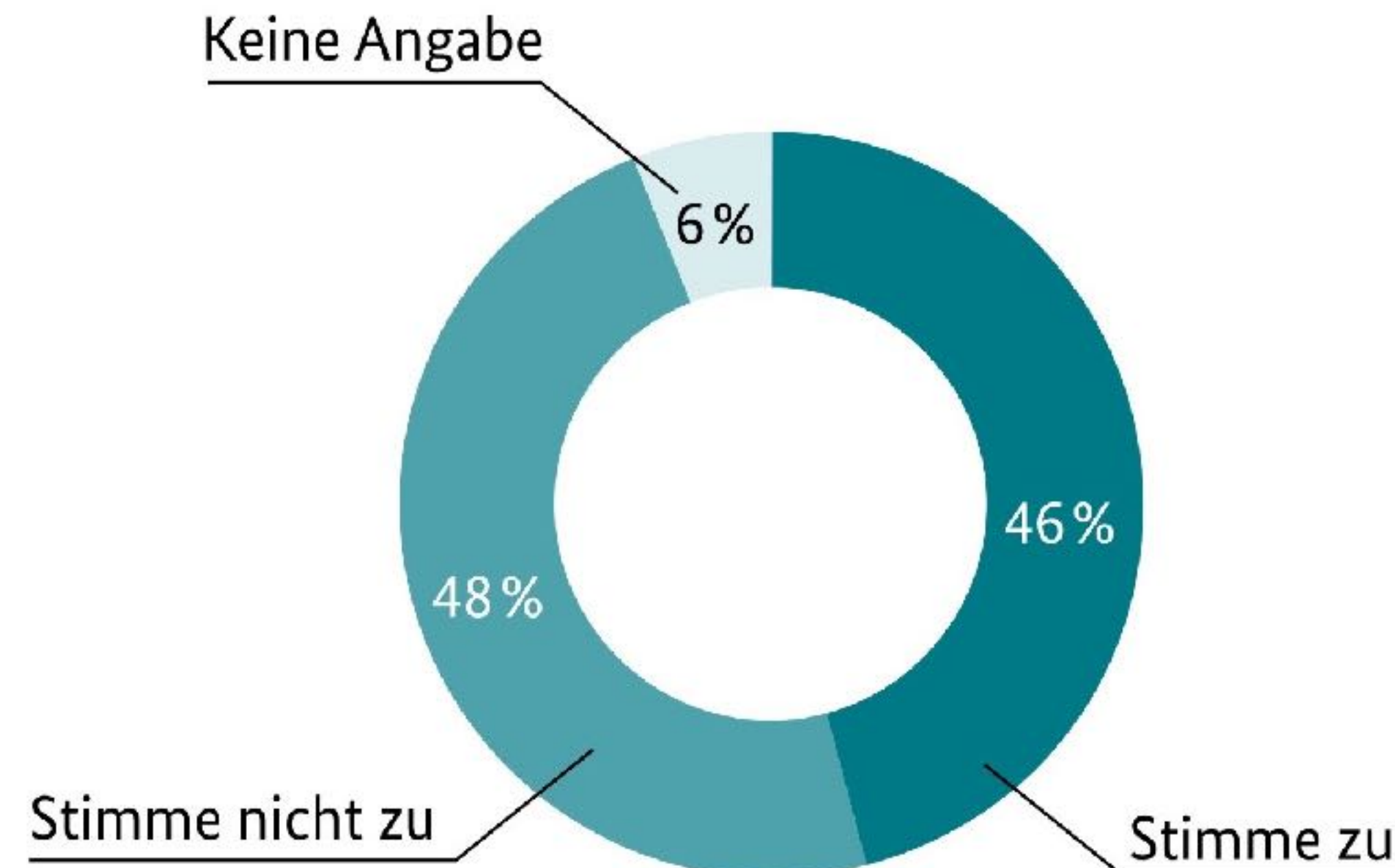
Quelle: ARD Mediathek

Digitale Bildung als die Befähigung in einer digital geprägten Welt souverän und sozial verantwortlich handeln zu können und in Würde zu leben.

Kontroverse Einstellung

Uneinigkeit, ob Kleinkinder den Umgang mit digitalen Technologien lernen sollen

Beurteilung der Aussage: „In der Zukunft sollten bereits Kleinkinder wie selbstverständlich den Umgang mit digitalen Technologien lernen.“



Warum digitale Medien in der Kindheit?

- Veränderungen in den Lebenswelten von Kindern und Jugendlichen durch digitale Medien
- Digitale Kompetenzen als Voraussetzung mit einer veränderten Medienwelt souverän umgehen zu können
- Nutzung der pädagogischen Potenziale digitaler Medien

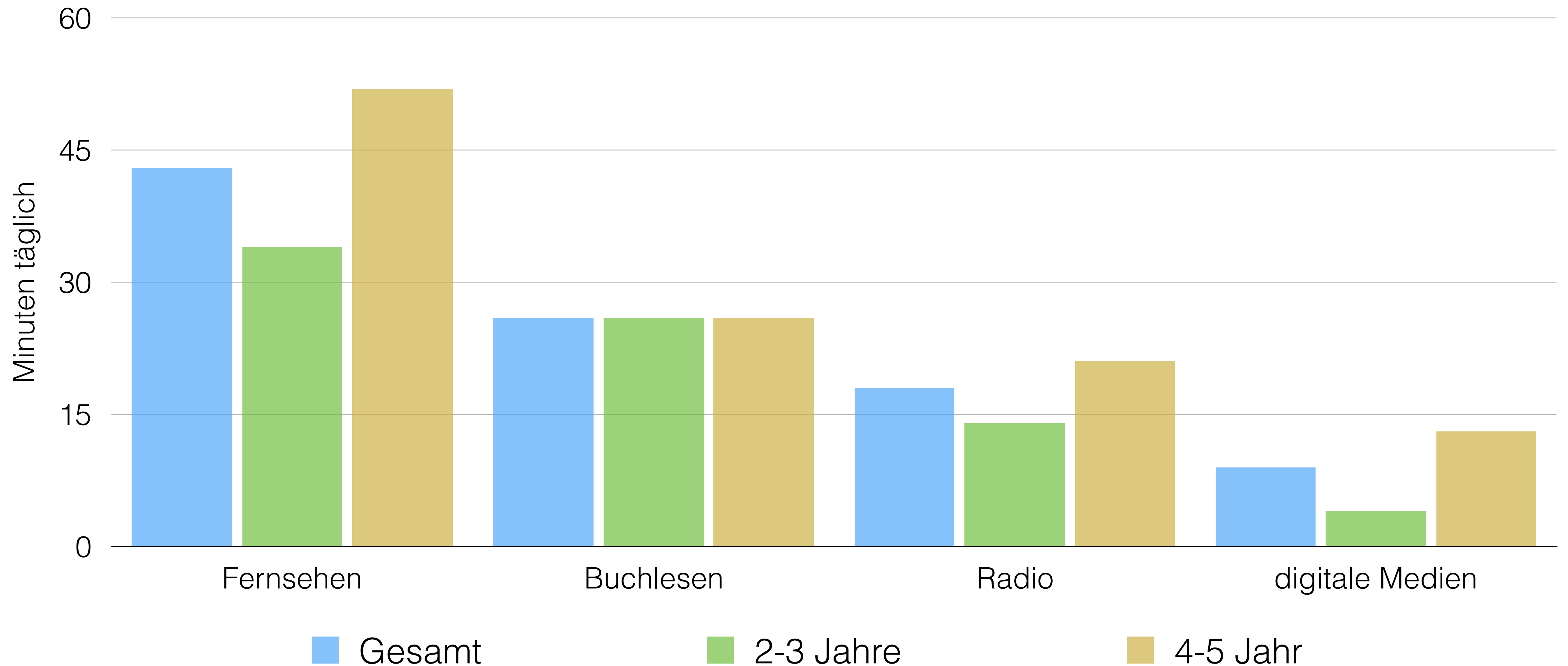
Empirische Studien zur Mediennutzung

- miniKIM 2014 des Medienpädagogischen Forschungsverbunds Südwest (www.mpfs.de)
- Mediennutzung in Familien mit niedrigen Haushaltseinkommen aus den USA
- Erziehungseinstellungen von Müttern und Nutzung digitaler Medien durch deren Kinder im Alter zwischen 0 und 5 Jahren (Aufenanger)

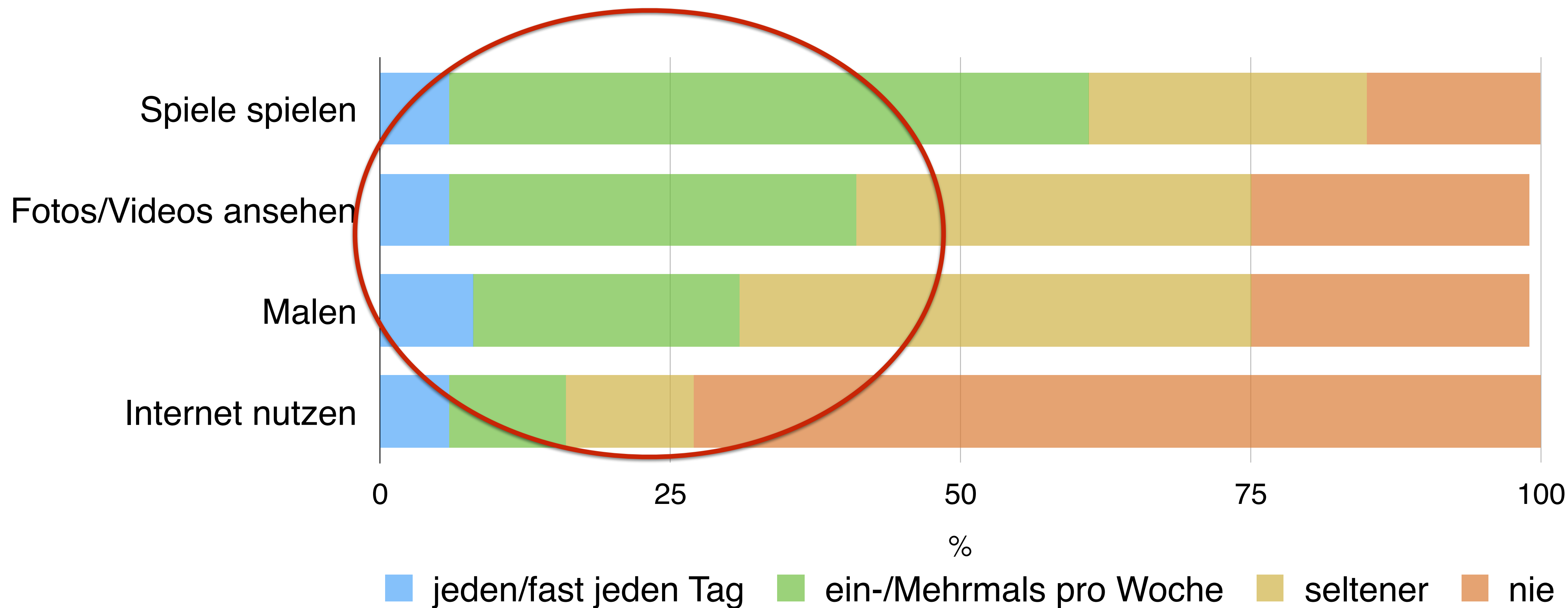
miniKIM 2014

n=623; 2-5 Jahre

Geschätzte tägliche Nutzungsdauer in Minuten



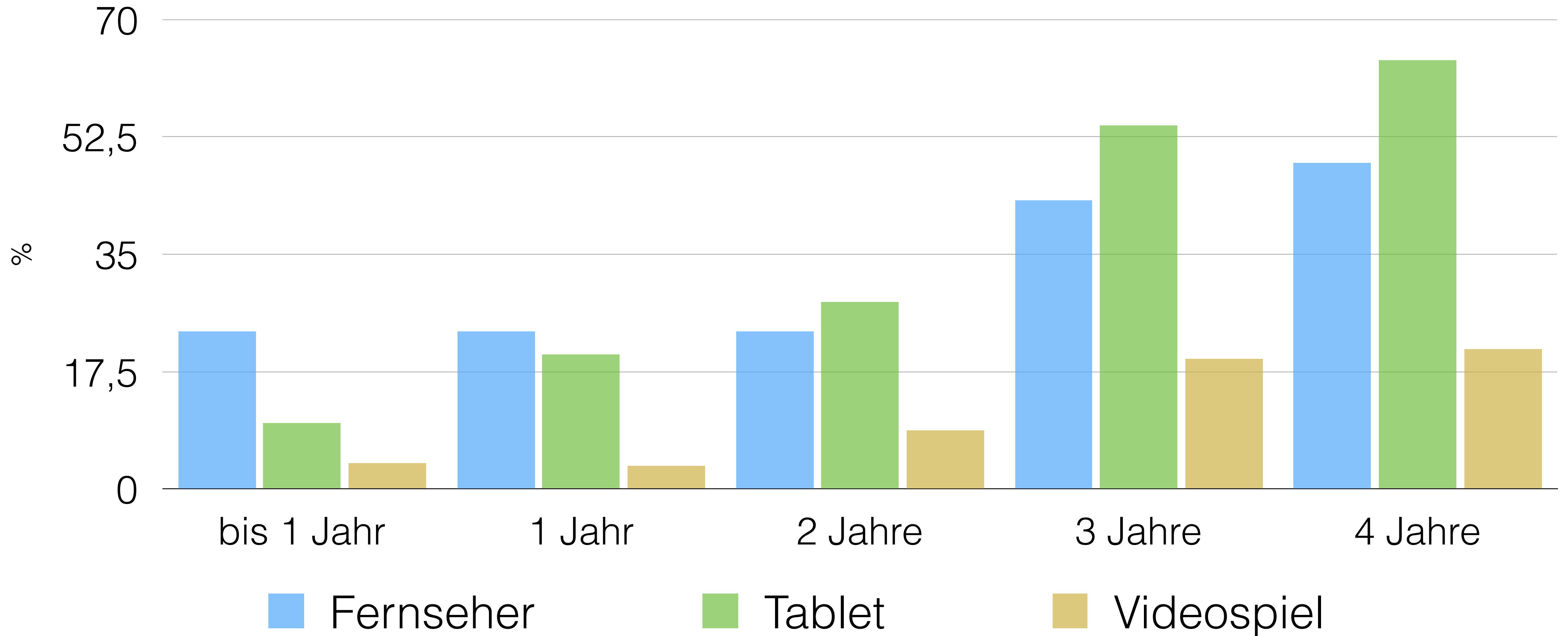
Tätigkeiten am Tablet (n=62/10%)



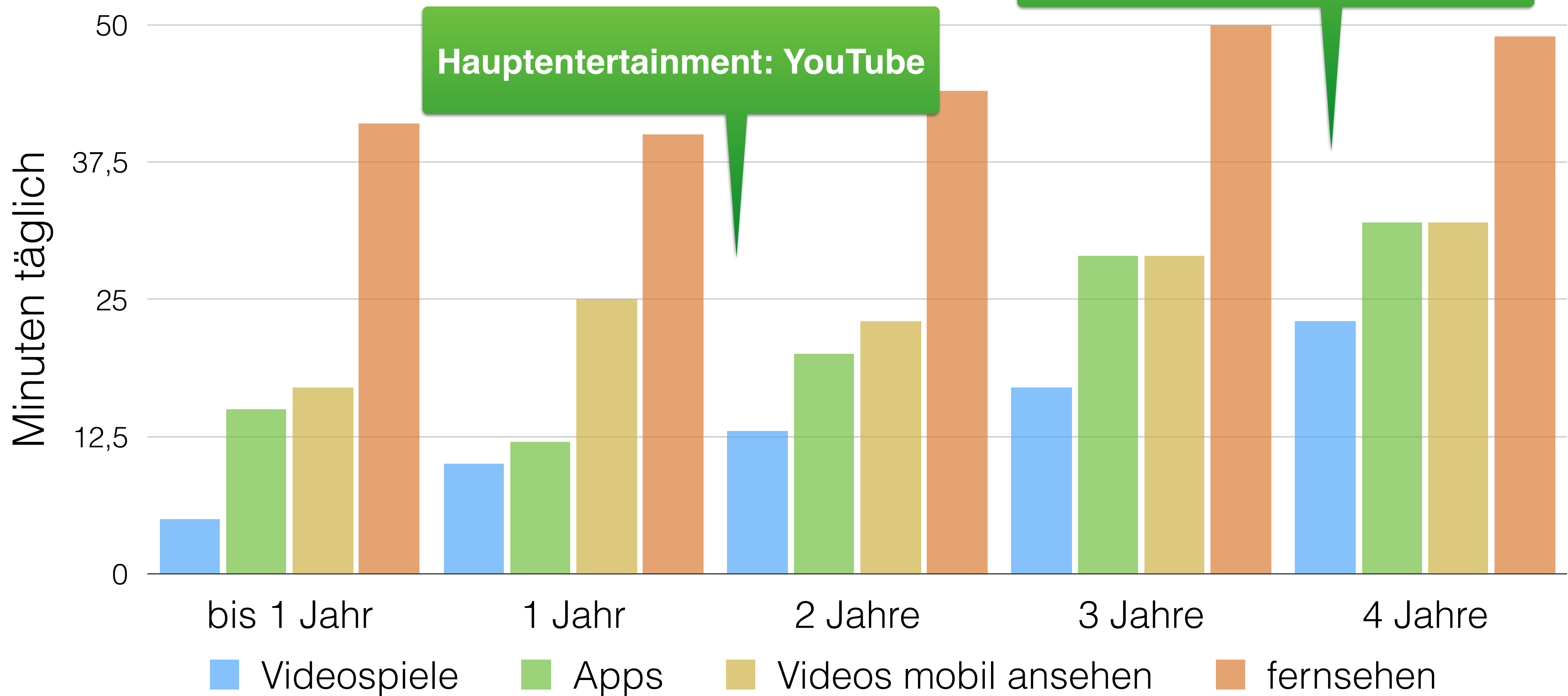
Kabali u.a. (2016): Exposure and Use of Mobile Media Devices by Young Children

- Befragung von 348 Müttern mit Kindern zwischen 0 und 4 Jahren
- Stichprobe: überwiegend Minderheiten und mit niedrigem Einkommen

Medienbesitz (USA)



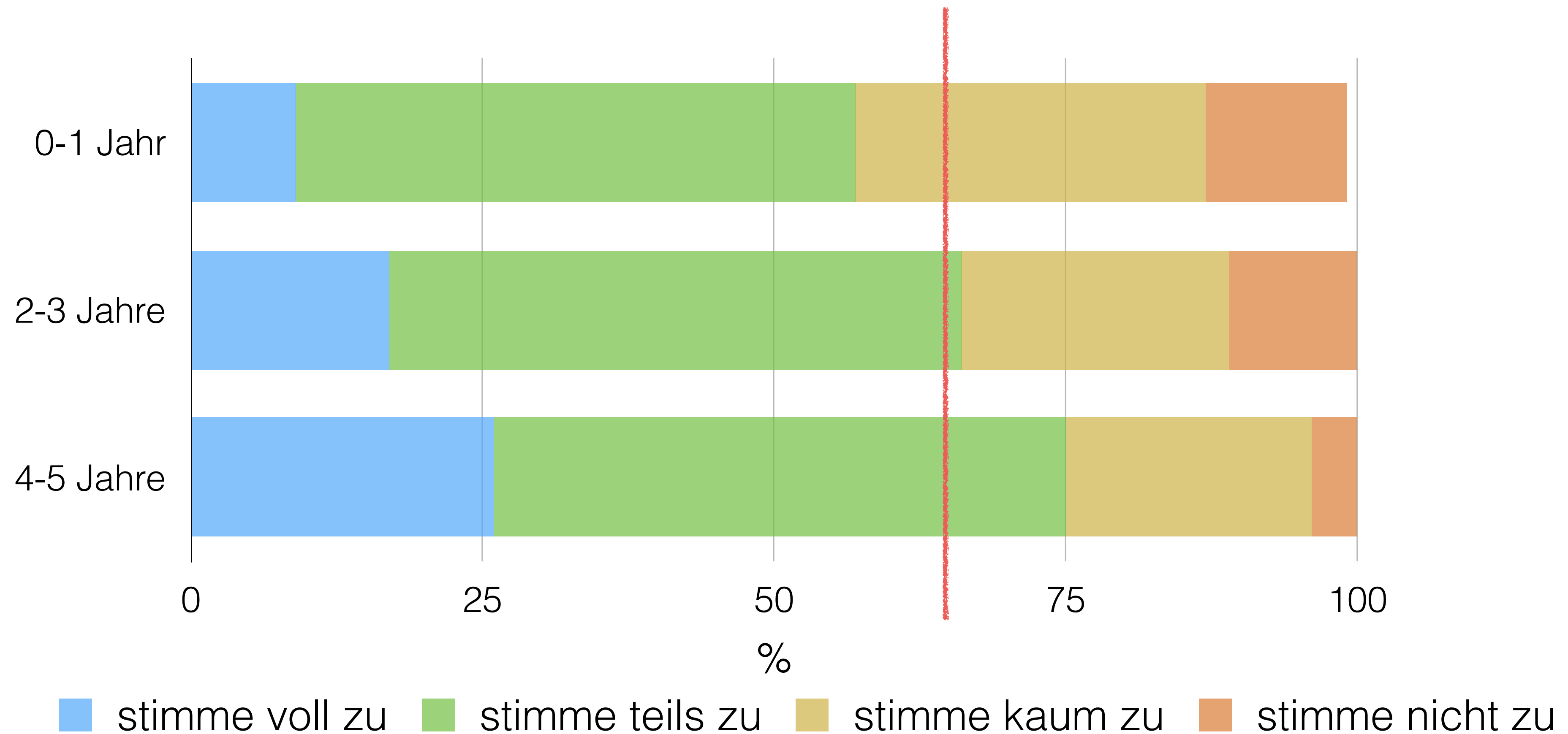
Nutzungszeiten



Hauptentertainment: YouTube

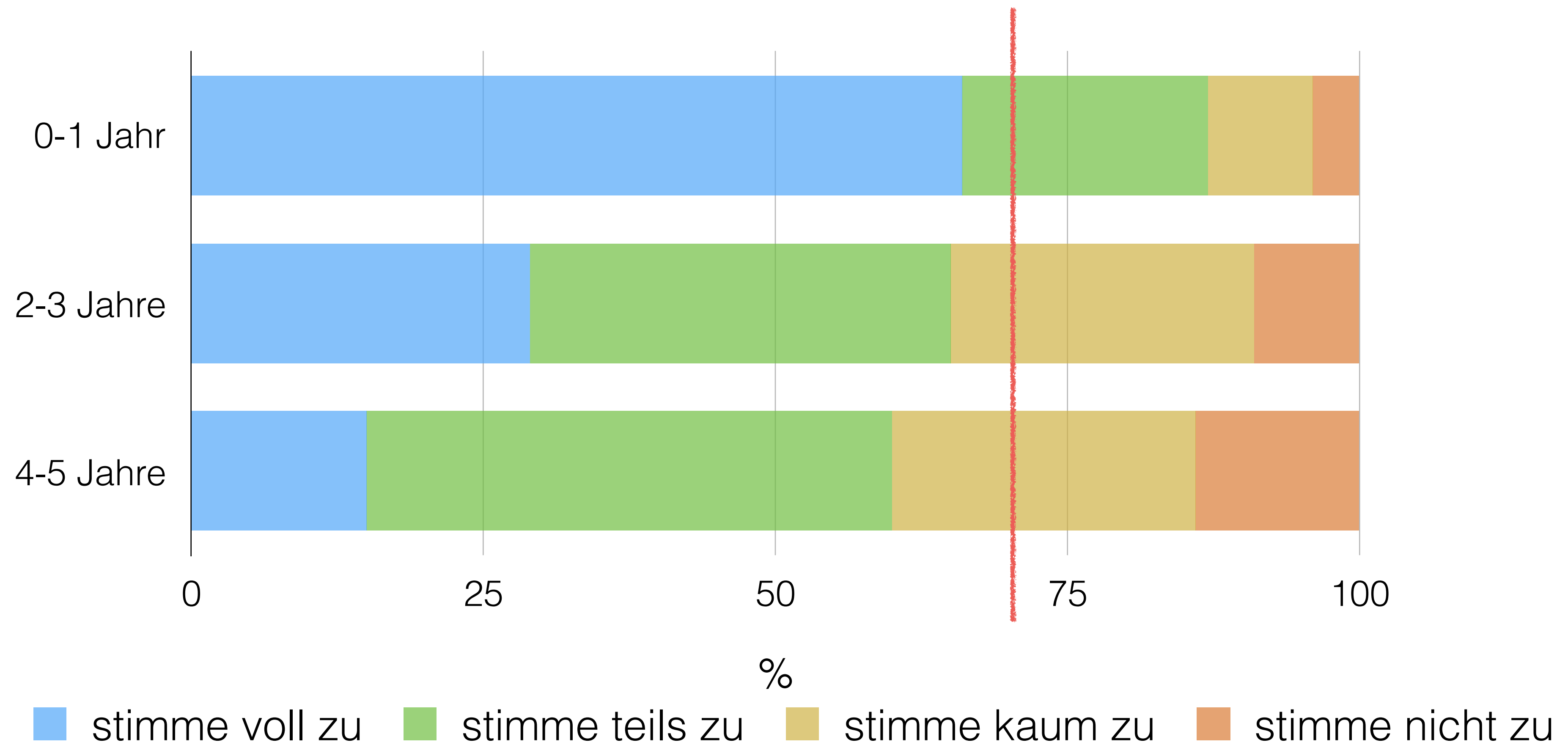
Hauptentertainment: Netflix

Früher Zugang zu digitale Medien



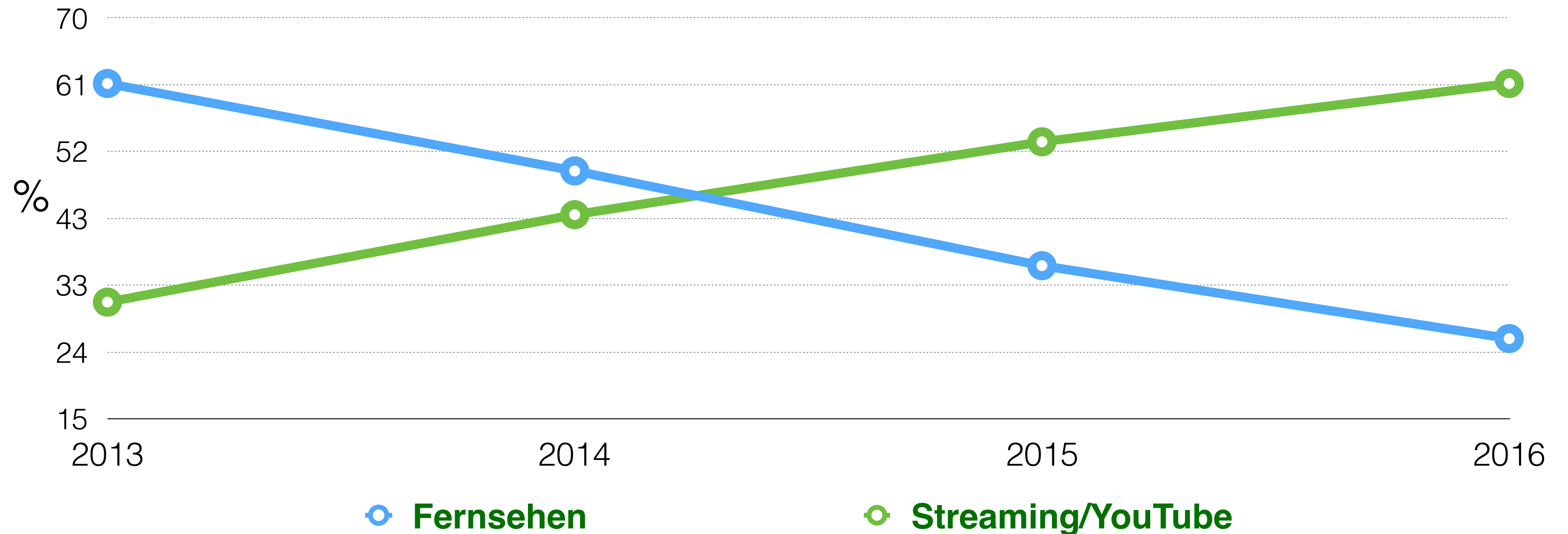
Repräsentative Befragung von 720 Müttern mit Kindern zwischen 0 und 5 Jahren (Aufenanger 2014)

Bildschirmmedien sind schädlich für mein Kind



Veränderte Mediennutzung

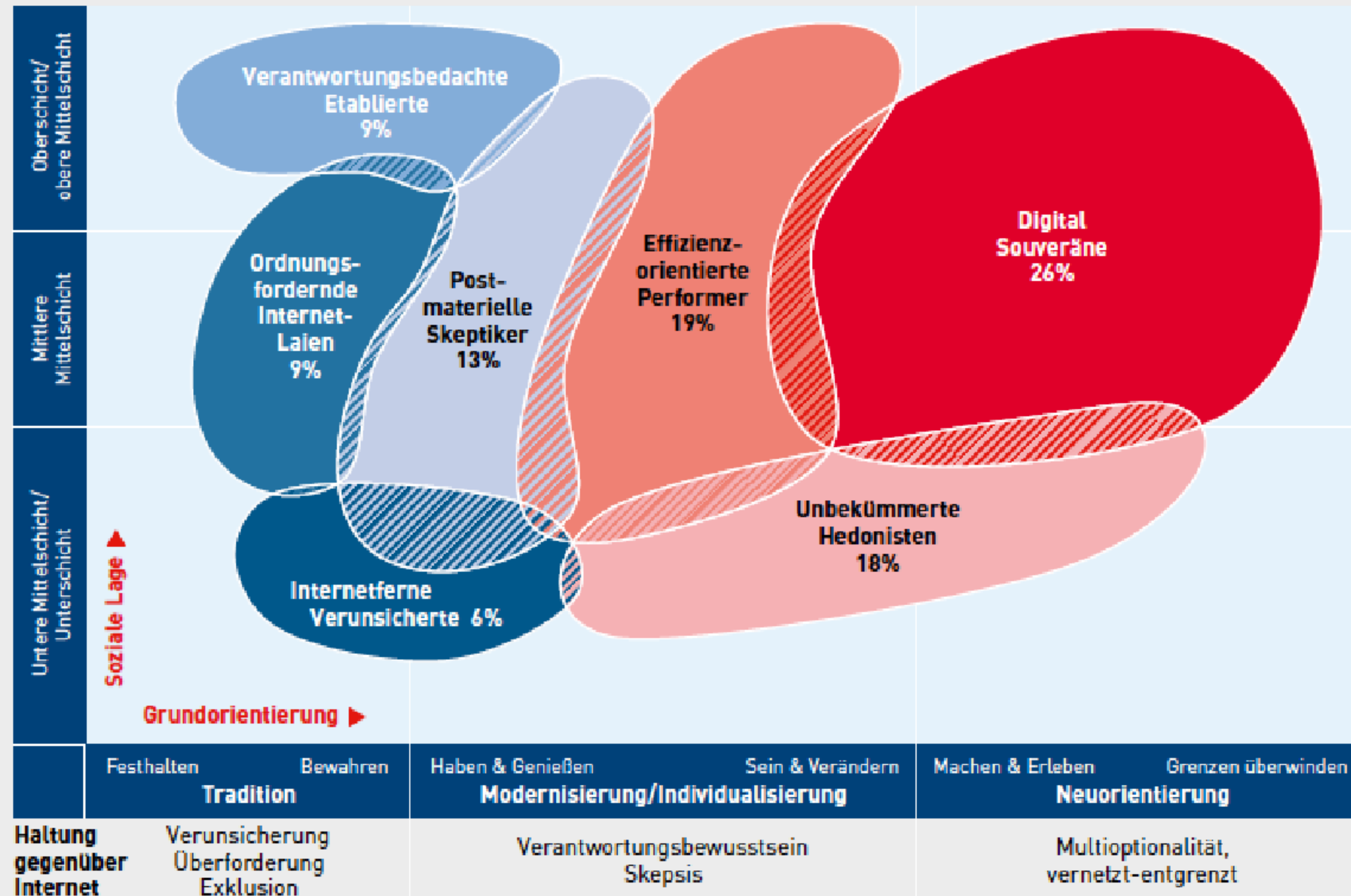
„How do you most often watch TV shows?“, Kinder 8-15 Jahre; USA



DIVSI-U9-Studie

1.832 Eltern; 1.029 Kinder, 6-8 Jahre

DIVSI Internet-Milieus: Eltern U9



- **Digital Souveränen (26%):**
hohe Affinität zu digitalen Medien; digitale Medien selbstverständlich im Familienalltag
- **Effizienzorientierte Performer (19%):**
Leistungsorientierung, Fortschrittsglaube und Flexibilität stehen im Zentrum ihrer Wertewelt. Sie sind sehr versierte und aktive Internetnutzer und sehen digitale Medien als Alltagserleichterung sowohl im beruflichen als auch im privaten Kontext.
- **Unbekümmerte Hedonisten (18%):**
aktiver und mit Blick auf ihre Kinder lockerer Umgang mit digitalen Medien und dem Internet
- **Postmaterielle Skeptiker (13%):**
kritische Einstellung gegenüber der Konsum- und Mediengesellschaft
- **Verantwortungsbedachte Etablierte (9%):**
pragmatischer, aber zurückhaltender Zugang zu digitalen Medien
- **Ordnungsfordernde Internet-Laien (9%):**
privat als auch beruflich wenige Berührungspunkte mit digitalen Medien
- **Internetferne Verunsicherte (6%):**
kaum Verständnis für die Existenz digitaler Technologien. Internet wird häufig als bedrohlich empfunden

1. Forderung:
Konzentration auf Problemfamilien
und -situation

Fragen zu digitaler Medien in der frühen Kindheit

- Können Kinder mit digitalen Medien lernen?
- Gibt es negative Effekte auf ihre Persönlichkeit?
- Unter welchen Bedingungen treten die jeweiligen Effekte auf?
- Ab welchem Alter sollen Kinder digitale Medien nutzen dürfen?
- Ist der Einsatz digitaler Medien in Kindertageseinrichtungen sinnvoll?

Wissenschaftliche Auseinandersetzung

- Kaum neurowissenschaftliche Studien zum Thema, nur Verallgemeinerungen von anderen Studien
- Entwicklungspsychologie-Studien mit Schwerpunkt auf Effekte des Fernsehens: extensives Fernsehen führt zu Dickleibigkeit, Schlafstörungen und verminderte kognitive, soziale und emotionale Entwicklung
- (Medien-)Pädagogische Studien zum Potenzial von Tablets und Apps fehlen

Neurowissenschaften und digitale Medien

- „digitale Medien stellen Anforderungen an das Gehirn, wie sie auch bei anderen Aufgaben des Lebens üblich sind“ (23)
- „Die Anforderungen, die bei einem Action-Computerspiel an das Gehirn gestellt werden, sind die dieselben Anforderungen, wie wenn man ein besonders kompliziertes Spiel machen würde“ (23)
- „Es kommt letztlich nicht darauf an, ob eine Information über digitale Medien oder über andere Medien vermittelt wird, sondern es kommt vor allem darauf an, welcher Inhalt vermittelt wird“ (23)

Mögliche positive Effekte

- Erweiterung der kreativen Spielräume von Kindern
- eigenständiges Spielen mit interaktiven Anwendungen stärkt Selbstbewusstsein
- Förderung sprachlicher Entwicklung
- Interaktive digitale Bücher ermöglichen stärkere Aktivität von Kindern

Problembereiche

- Reale Erfahrung versus mediale Erfahrung
- Touchscreen-Technologie versus Dinge begreifen
- Qualität der Inhalte
- Digitale Medien als ‚Zeitdiebe‘
- Pädagogische Einbettung der Mediennutzung

Turm von Hanoi-Studie (Huber u.a. 2016)

Forschungsdesign:

50 Kinder im Alter von 4- 6 Jahren (\bar{x} 5.1)

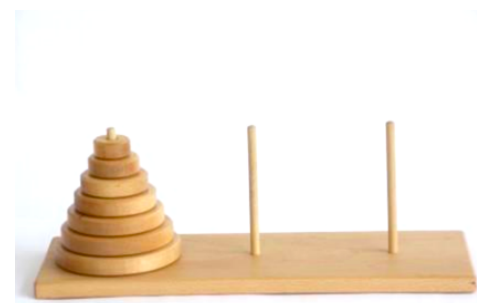
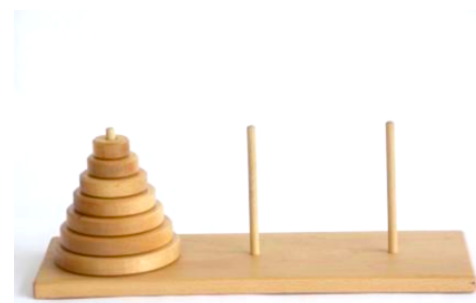
Aufgabe:

Turm von Hanoi-Problem lösen

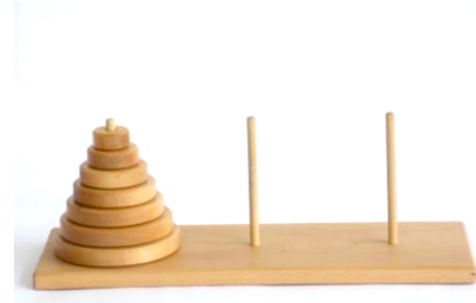
3D-Gruppe

2D-Transfer-Gruppe

1. Durchgang



2. Durchgang



3. Durchgang



4. Durchgang



Ergebnis:

2D-Transfer-Gruppe macht im 4. Durchgang weniger Fehler und benötigt weniger Zeit als 3D-Gruppe

Studie von Tarasuik, Demaria und Kaufman 2017

Ergebnis:

Bestätigung der Studie von Huber u.a. 2016



Mediale Berichterstattung I

Few things require more hands-on attention than a young child. And there's little that's more **distracting** than the constant bleeping of our cell phones. When these two things compete for our attention, the results can be sobering. In a new animal-based study published in the journal *Translational Psychiatry*, **scientists show that distracted parental attention may sometimes have detrimental effects on babies' development, especially their ability to process pleasure.**

The image is a screenshot of a TIME magazine article. The main headline is "Cell-Phone Distracted Parenting Can Have Long-Term Consequences: Study" by Alice Park, dated Jan. 6, 2016. The article text discusses how cell phone distraction can deprive babies of crucial developmental signals. A photograph shows a woman holding a baby who is crying while she looks at her phone. The article is part of a "HEALTHY PARENTING" section. The TIME magazine logo and navigation menu are visible at the top.

Dr. Tallie Baram, professor of pediatrics and anatomy-neurobiology at University of California, Irvine, and her colleagues **used a rat model to study how good but disrupted attention from mothers can affect their newborns.** Baram placed some mothers and their pups in modified cages that did not have sufficient material for nesting or bedding. This was enough to distract the mothers into running around looking for better surroundings and **end up giving their babies interrupted and unreliable attention.**

2. Forderung:

Kritische und sachliche Betrachtung
wissenschaftlicher Studien

Missverständnisse zur Thematik

- Kinder sitzen nur noch vor dem Bildschirm bzw. nutzen Tablets
- In Kitas kann nicht sinnvoll mit digitalen Medien gearbeitet werden
- Erzieherinnen sind für digitale Bildung nicht kompetent

wissenschaftliche Begleitforschung KiTab

3 Kitas in Mainz und Umland wurden mit Tablets ausgestattet (ca. 6 pro Einrichtung)

2 Erhebungen (Januar und Juli/August 2016)

- Befragung der Eltern der 3 Einrichtungen (n=75/25)
- schriftliche Befragung der beteiligten Erzieherinnen der 3 Einrichtungen (n=14)
- Videobeobachtungen ausgewählter Szenen mit Tablets



Erzieherinnen: positive Erfahrungen

- „keine 'Gier' nach den Tablets“
- „...festzustellen, dass meine Befürchtungen, die Kinder könnten das Tablet nicht mehr aus der Hand geben, nicht eingetroffen sind.“
- „Kreativität wurde gefördert, Kinder haben viele Ideen bekommen & kommen miteinander ins Gespräch“
- „Fokussierung der Aufmerksamkeit“
- „Gegenseitige Rücksichtnahme“

Erzieherinnen: negative Erfahrungen

- „Zeit war oftmals zu knapp“
- „Datenschutzerklärung für Eltern zu kompliziert“
- „Streitigkeiten und Nicht-Einhalten der Regeln“
- „Werbung in den Apps“
- „technische Probleme“
- „Schwierigkeit, Tabletprojekt in den Alltag einzubinden“
- „viel Aufwand bei Personalmangel“

Ergebnisse der Videobeobachtungen

- Kinder sind sehr aktiv und kreativ
- Erzieherinnen unterstützen Kinder im Umgang mit Tablets
- Kinder helfen sich wechselseitig

3. Forderung:

Akzeptanz und Würdigung der pädagogischen Arbeit von Erzieherinnen mit digitalen Medien

Digitale Bildung in der frühen Kindheit

Medienbildung in KiTas:

- Aufgreifen der veränderten Medienwelten von Kindern in ihrer familialen Umwelt
- Förderung von Medienkompetenz im Umgang mit Medien
- Nutzung von Medien für kreative Zwecke
- Erweiterung der Erfahrungs- und Lernräume von Kindern durch Medien

Empfehlungen der amerikanischen Kinderärzte (AAP; 2016)

- Kinder unter 2 Jahren: keine Bildschirmmedien;
Ausnahme: Video-Chat mit Familie + Tabletnutzung
- Nutzungszeiten digitaler Medien für 2-5-Jährige: tägliche 1 Stunde
- nur Qualitätsangebote wählen
- gemeinsame Mediennutzung
- digitale Medien kreativ und sozial nutzen
- Schlaf, Bewegung, Spiel, Vorlesen und soziale Interaktionen nicht vernachlässigen
- Keine Bildschirmmedien während des Essens und 1 Stunde vor Bettgehzeit

Visible learning/experience
&
Invisible technology