

# Digitale Bildung in der Grundschule

Stefan Aufenanger | Universität Mainz

[www.aufenanger.de](http://www.aufenanger.de) | [aufenang@uni-mainz.de](mailto:aufenang@uni-mainz.de) | @aufenanger



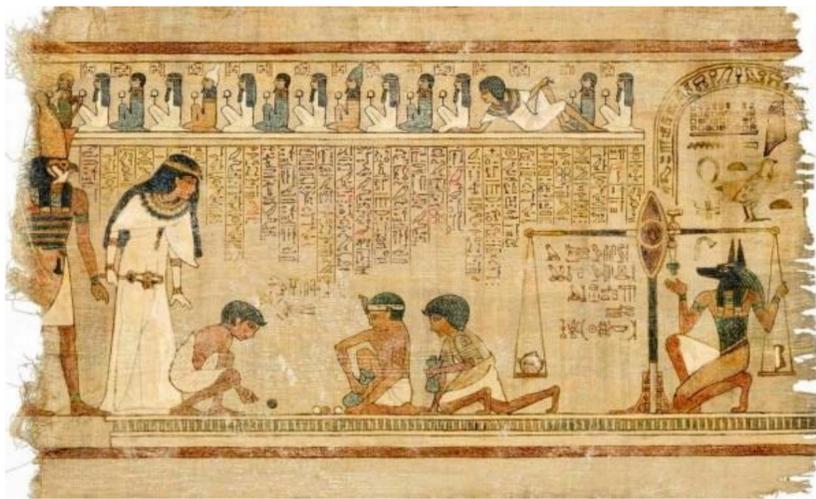
11.9.2001

# Was kennzeichnet die Digitalisierung?



# Die ‚nächste‘ Gesellschaft

Schrift



Beteiligung von  
Abwesenden  
an Kommunikation

Buchdruck



Möglichkeit des  
kritischen Vergleichs

Computer



Beteiligung von Maschinen  
an Kommunikation



Innovationen  
produzieren  
überschüssigen Sinn

„Gesellschaftliche Strukturen müssen entwickelt werden, in denen die überschüssige Sinnproduktion aufgefangen, verarbeitet und normalisiert werden kann“ (Baecker 2007, 81)



THIS WAY

THAT WAY

ANOTHER WAY



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

# Veränderung schulischer Lernwelten



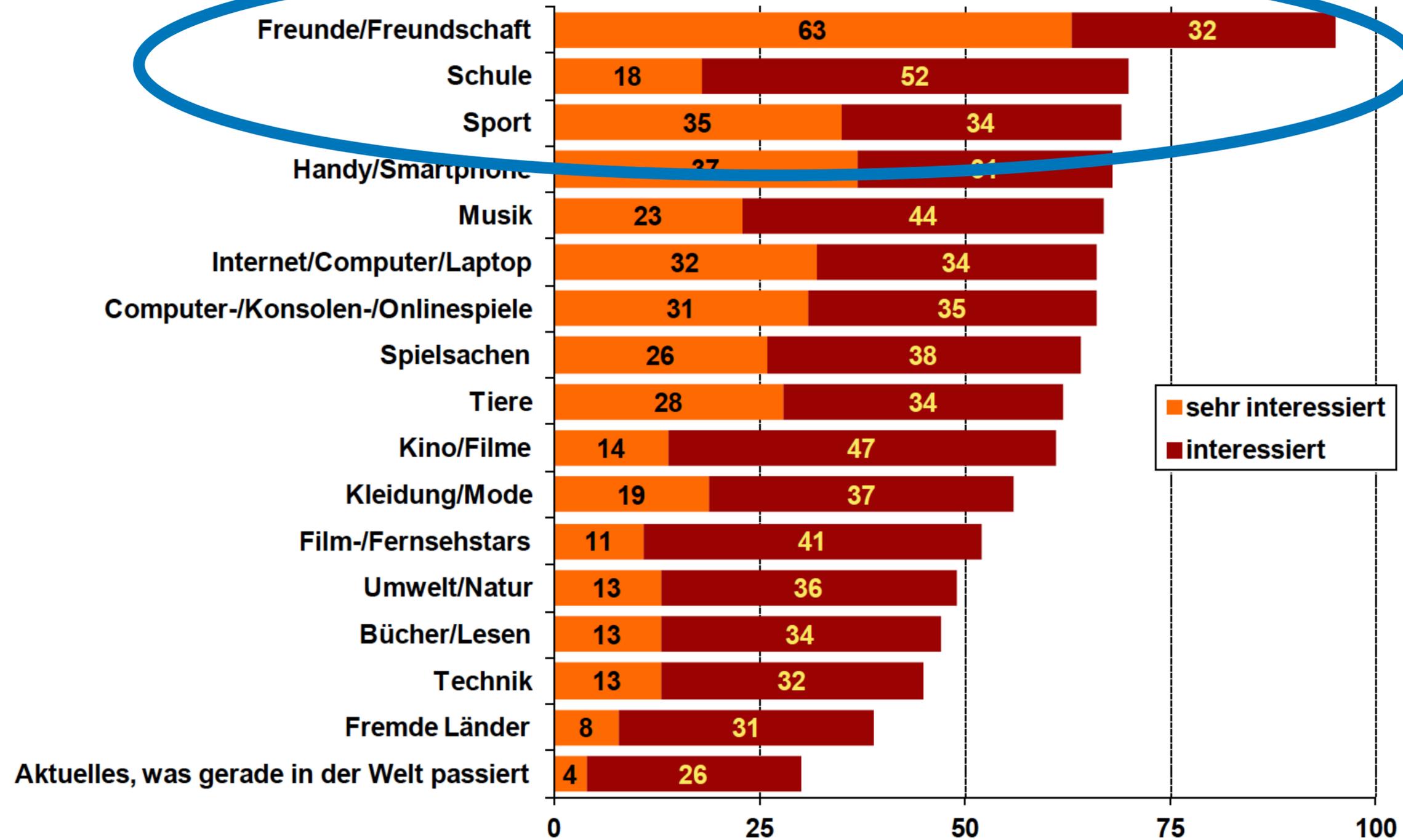
# Warum digitale Medien in der Grundschule?

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



# Digitale Medien im Leben von Grundschulkindern

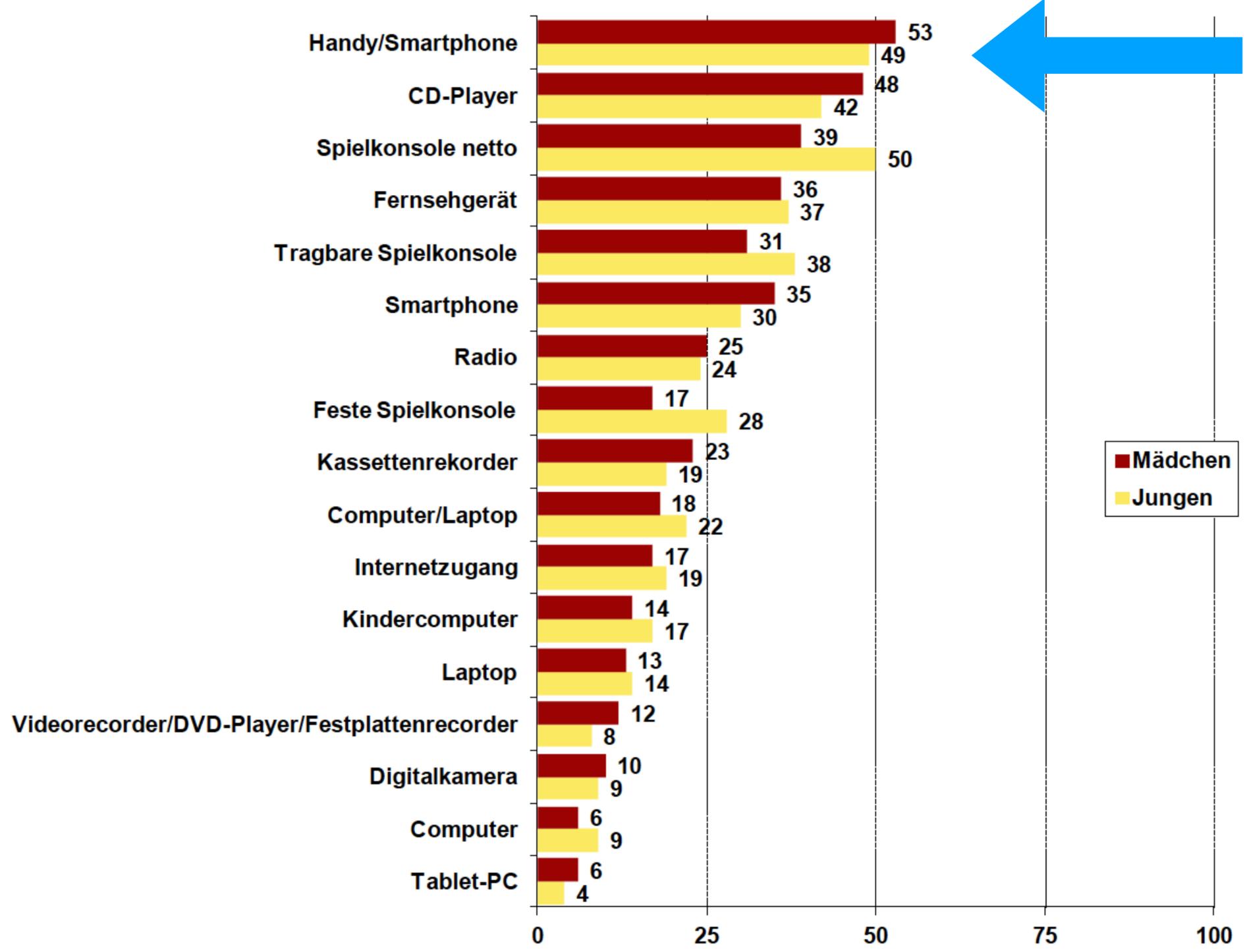
# Themeninteressen 2016



Quelle: KIM-Studie 2016, Angaben in Prozent  
Basis: alle Kinder, n=1.229

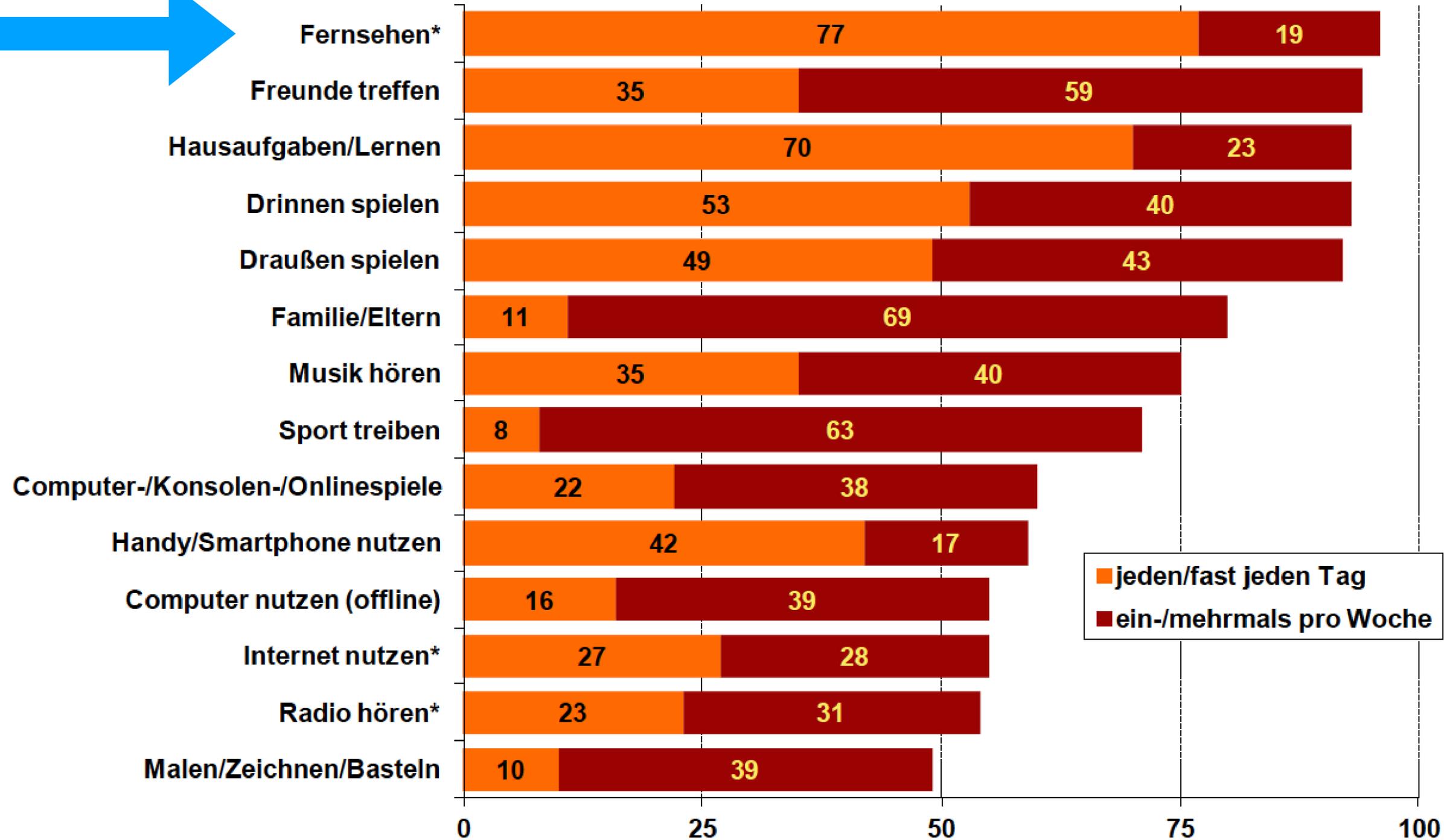
# Gerätebesitz der Kinder 2016

- Angaben der Haupterzieher-



Quelle: KIM-Studie 2016, Angaben in Prozent, \*Nennungen ab 5 %  
Basis: alle Haupterzieher, n=1.229

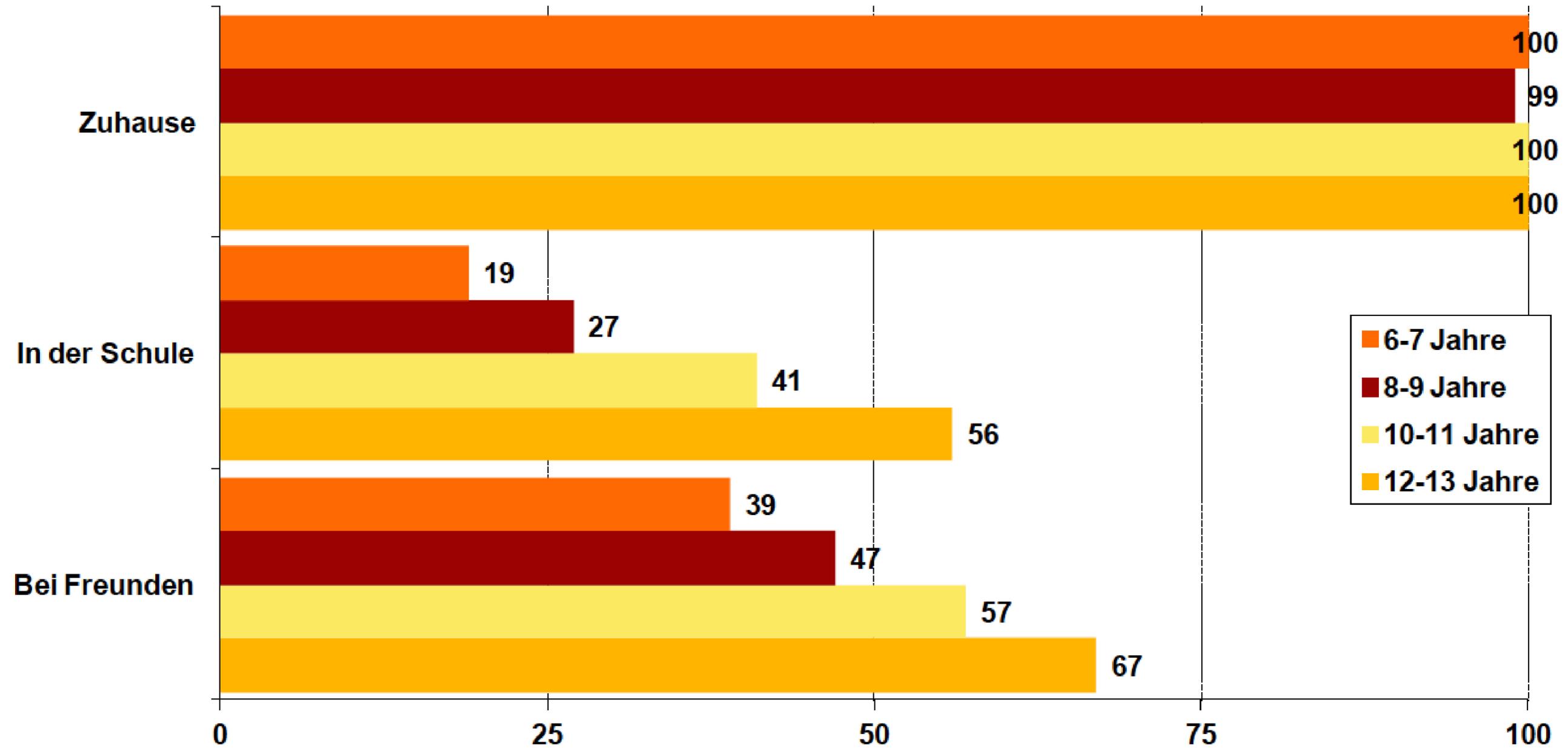
# Freizeitaktivitäten 2016 (Teil 1)



Quelle: KIM-Studie 2016, Angaben in Prozent, \*egal über welchen Verbreitungsweg  
 Basis: alle Kinder, n=1.229

# Orte Computernutzung 2016

- nutze an diesen Orten den Computer -

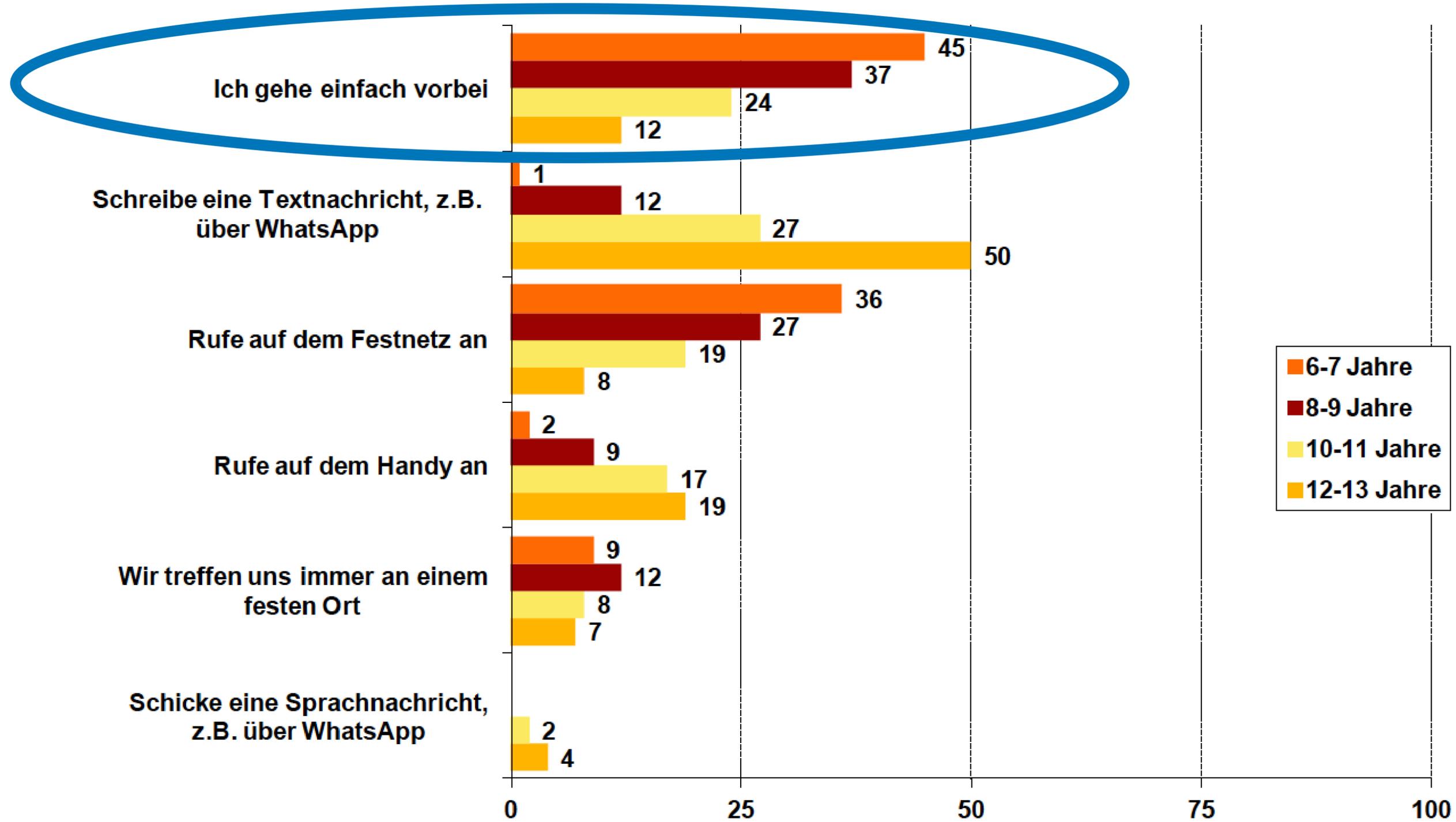


Quelle: KIM-Studie 2016, Angaben in Prozent

Basis: PC-Nutzer, n=876

# Verabredungen mit Freunden 2016

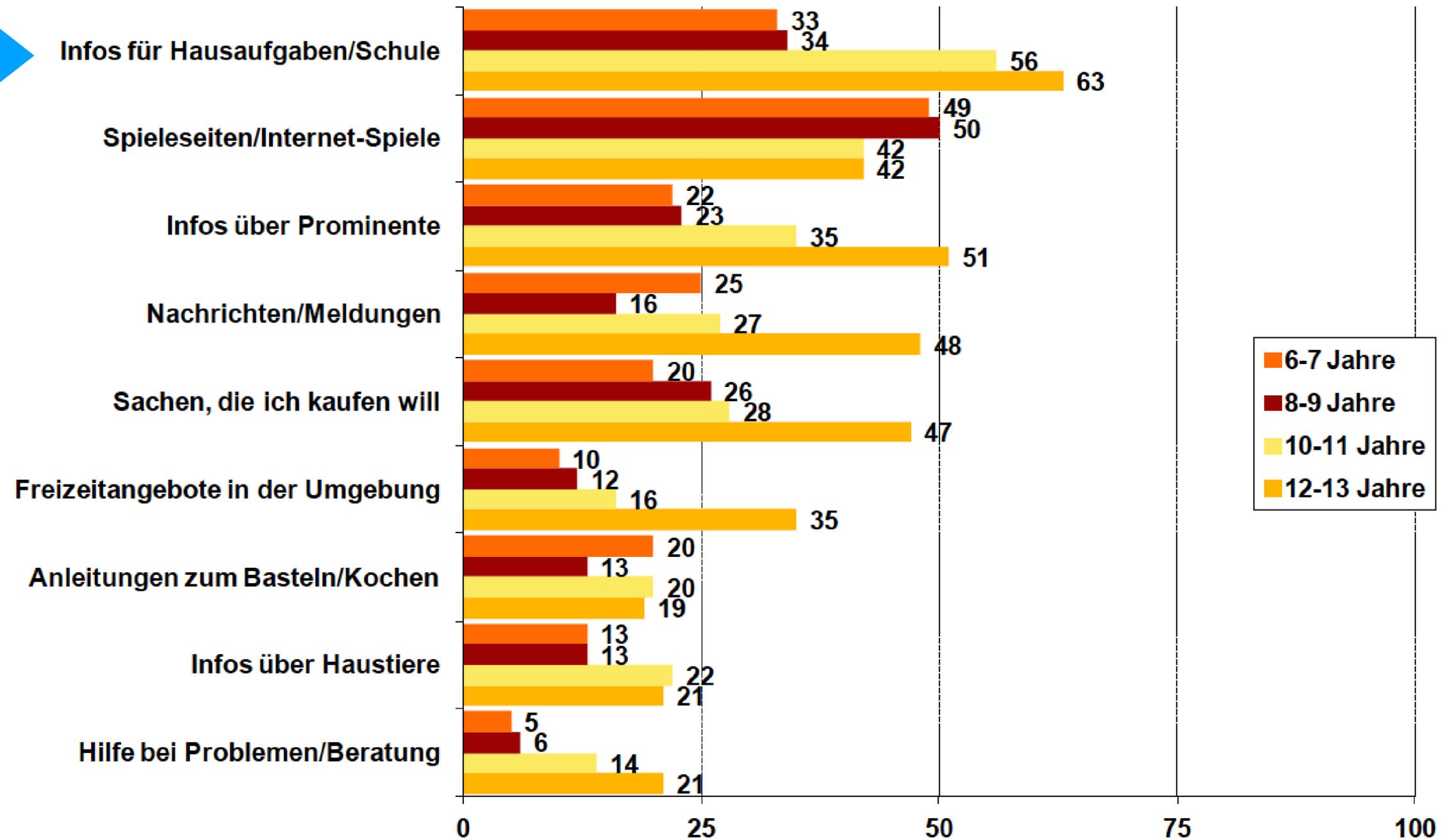
- „Wenn du dich mit deinen Freunden verabreden willst, wie machst du das meistens?“ -



Quelle: KIM-Studie 2016, Angaben in Prozent  
Basis: alle Kinder, n=1.229

# Suchen im Internet 2016

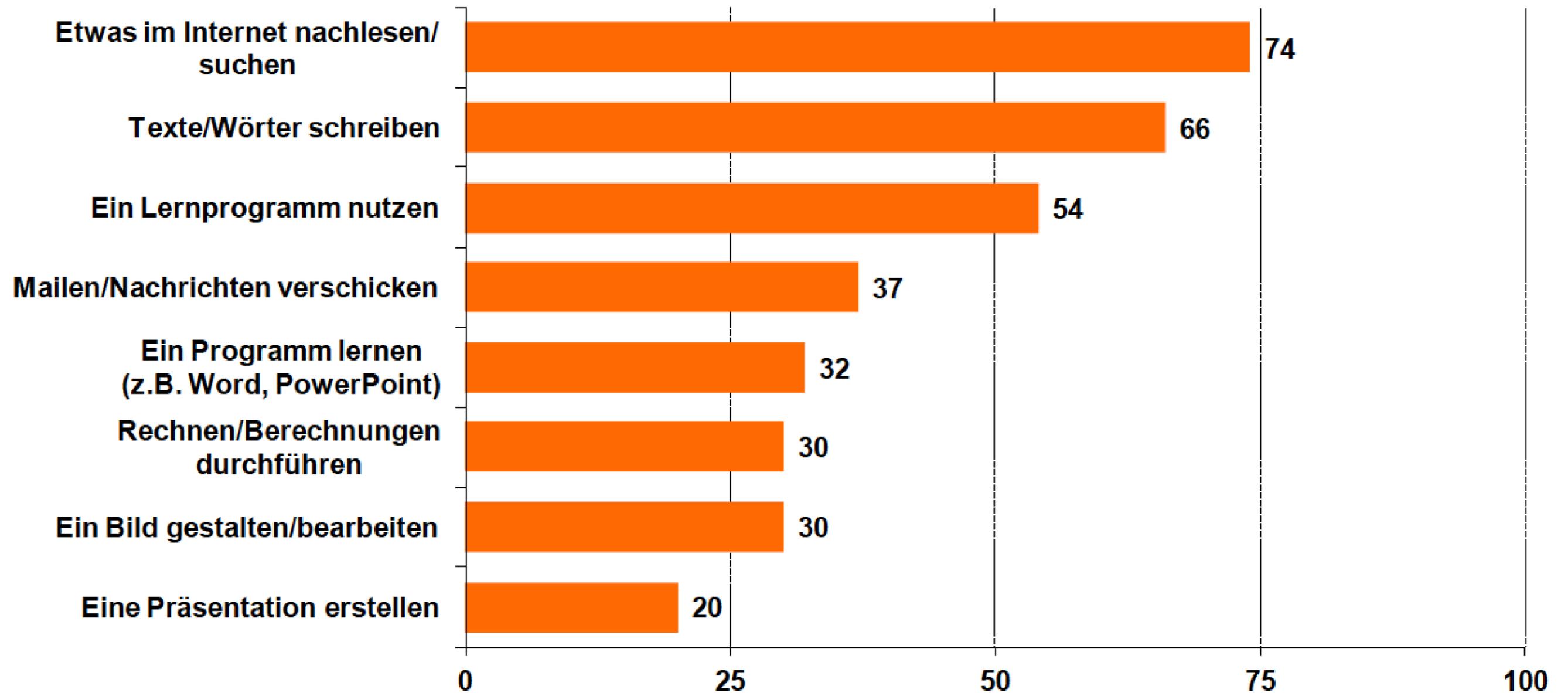
- mindestens einmal pro Woche -



Quelle: KIM-Studie 2016, Angaben in Prozent  
Basis: Internetnutzer, n=805

# Computernutzung zuhause für die Schule – Tätigkeiten 2016

- mind. einmal pro Woche -



Quelle: KIM-Studie 2016, Angaben in Prozent

Basis: Schulkinder, die zuhause den PC nutzen, n=856

# Digitale Kompetenzen

# Strategie der Kultusministerkonferenz „Bildung in der digitalen Welt“ (2016)

## Sechs Kompetenzbereiche

- Suchen, Verarbeiten und Aufbewahren
- Kommunizieren und Kooperieren
- Produzieren und Präsentieren
- Schützen und sicher agieren
- Problemlösen und Handeln
- Analysieren und Reflektieren



# Tablets in Schulen

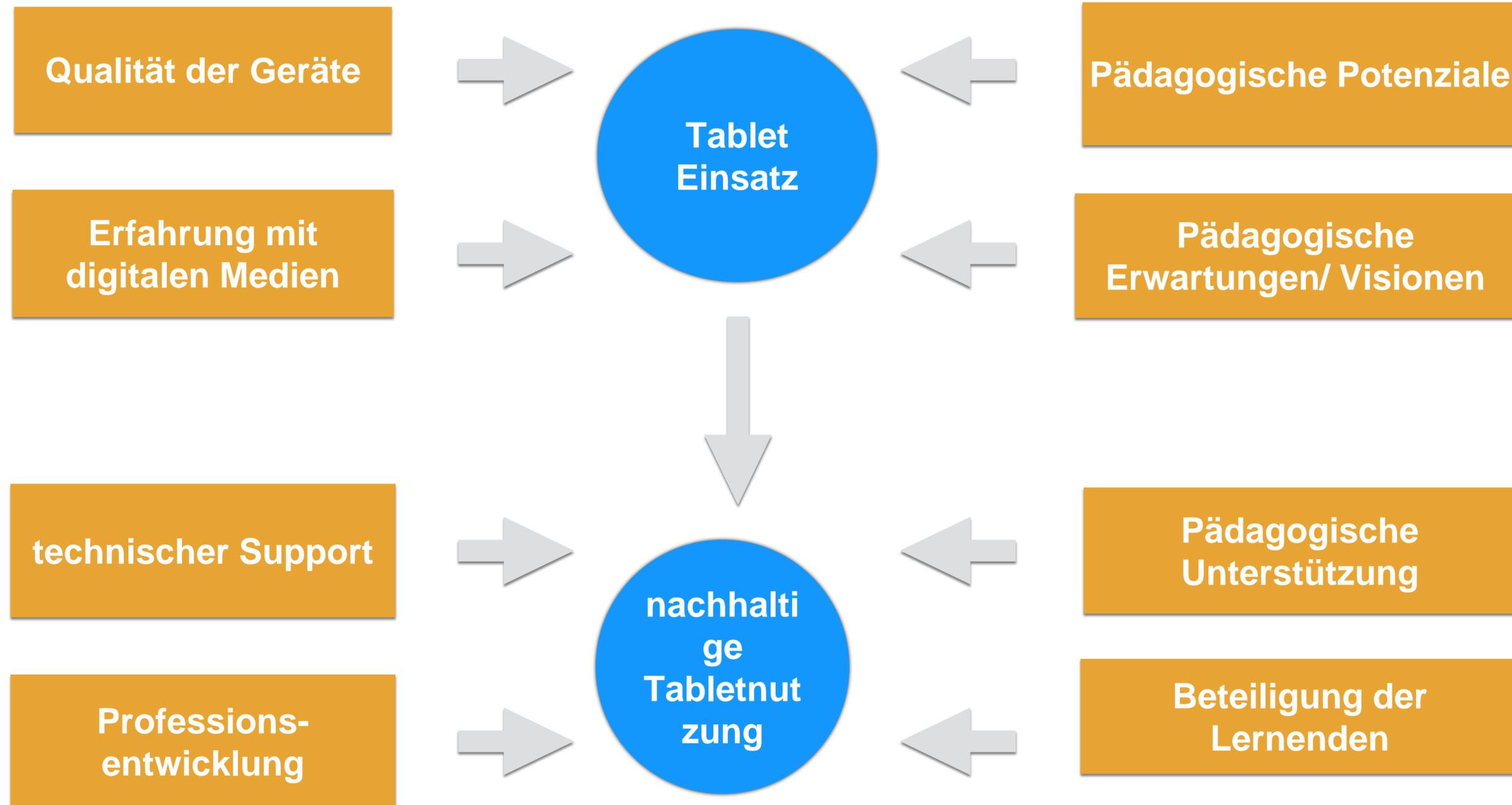
- zunehmend weit verbreitet
- vielfältig eingesetzt
- erweitern Lernmöglichkeiten
- vereinfachen digitales Arbeiten und Lernen



# Was wissen wir über den Einsatz digitaler Medien in Schule und Unterricht?

- Ausreichende und funktionierende mediale Infrastruktur
- Impulse für innovativen Unterricht und veränderte Lernkultur
- Häufigere und intensivere Gruppenarbeit
- Motivation und Fortbildung der Lehrkräfte als Grundlage für produktiven Medieneinsatz
- Schüler\*innen sind motivierter und engagierter
- mehr Möglichkeiten zum selbstgesteuerten Lernen
- vermehrte Kommunikation zwischen allen Akteuren (auch mit Eltern)
- direkte Leistungssteigerung nicht erwartbar
- Ablenkung als Anfangsproblem





# Potenziale digitaler Medien

# Innovative Unterrichtskonzepte

- Tablets als normales Unterrichtswerkzeug (Notizen machen, Texte lesen, Dokumentieren)
- Apps zum Visualisieren (GeoGebra, MindMaps)
- Apps zum Selbstlernen (Conjugation, Flipcards)
- Tablets zum kreativen Gestalten (Mikrofon, Foto, Video)
- Tablets zum Präsentieren und Kooperieren
- Sonderfunktionen von Tablets nutzen (GPS, Bewegungssensoren)



# Beispiele für Grundschule



# Deutsch



Produktion von Hörspielen auf der Grundlage von Geschichten

# Sachkunde

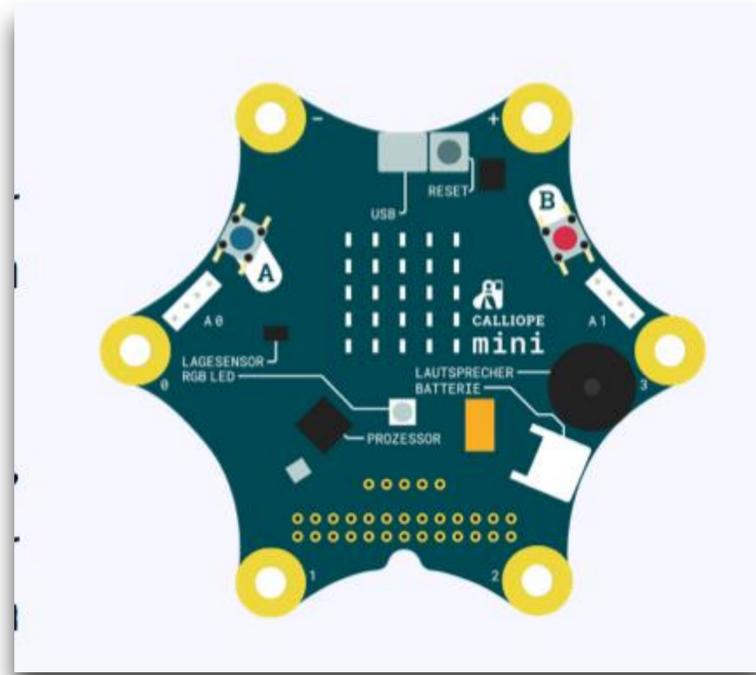


Little Bits



Sachtrickfilm

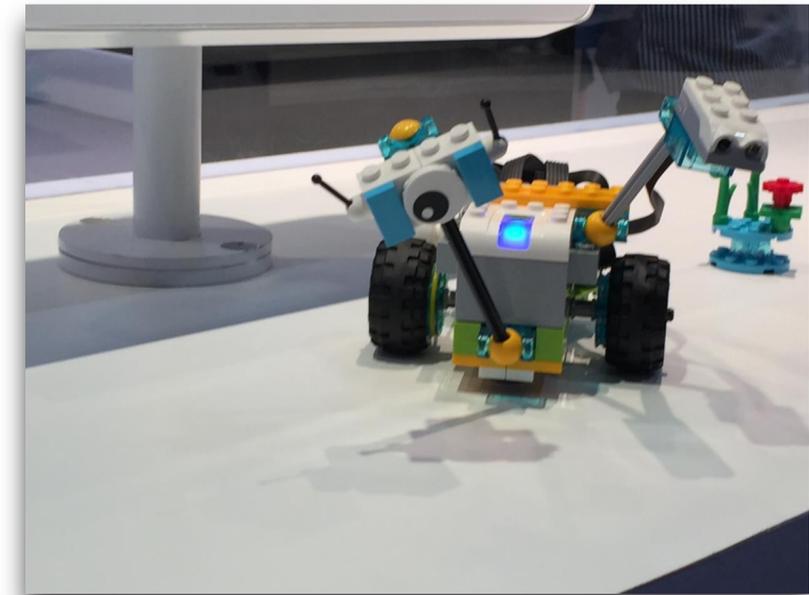
# Informatrische Bildung



Calliope

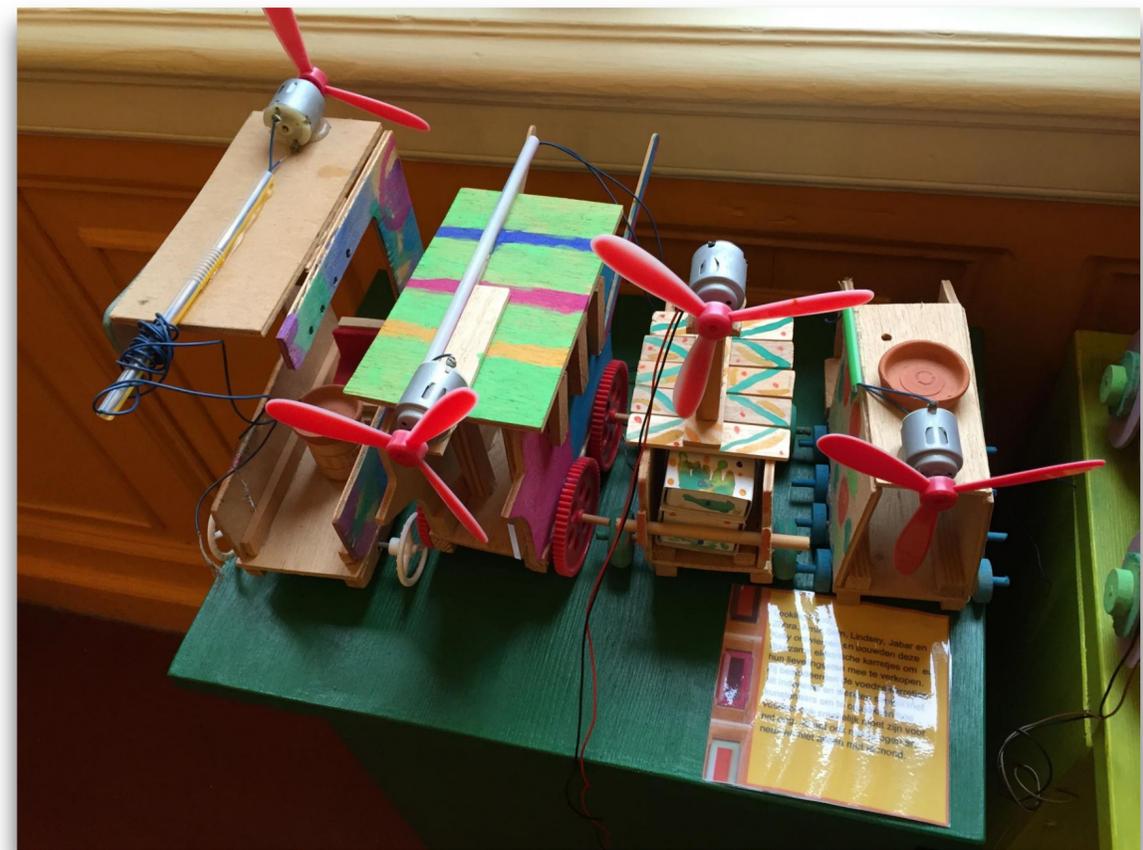


Tanker



Lego WeDo 2.0

# Maker Education



# Gestaltung von pädagogischen Räumen



# Herausforderung Digitale Bildung



Neue Lern-/Arbeitskultur



Neue Organisationsstrukturen

# Veränderung von Lernkultur

- Konstruktivistische Lernumgebungen
- Konnektivismus
- fallbasiertes Lernen
- Projektorientiertes Lernen



# Problemorientiertes Lernen

- Authentische Probleme
- Bezug zur Lebenswirklichkeit
- Komplexität von Aufgaben
- Kollaboratives Arbeiten
- Entwicklung von metakognitiven Fähigkeiten
- Reflexion und Transformation

# Implementationsprozess

Vision entwickeln/  
Ziele klären/  
Begründen

SWOT-Analyse  
durchführen

Kommunikation

Fortbildung

Implementieren

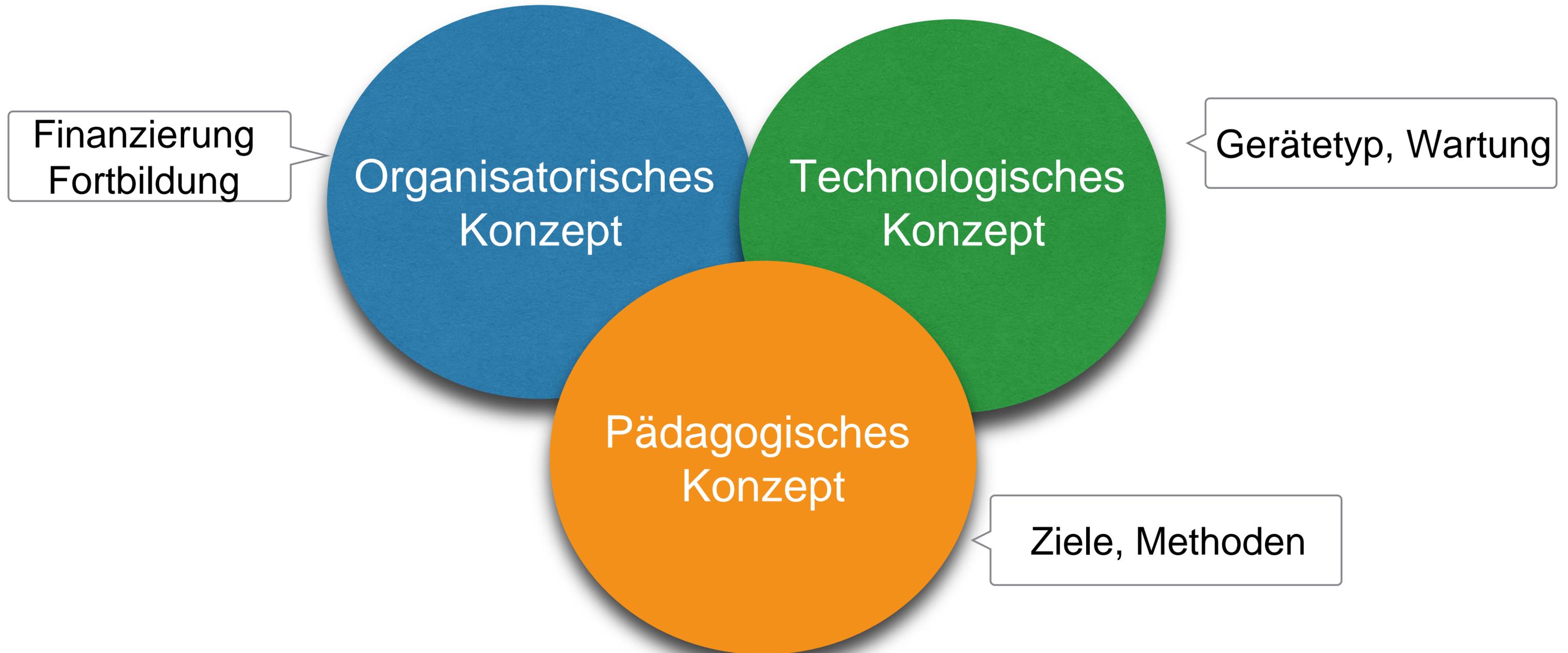


Vis

<u>Strengths (Stärken)</u>	<u>Opportunities (Chancen)</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Wo stehen wir momentan?</li><li>• Was sind unsere Stärken?</li><li>• Worauf sind wir stolz?</li><li>• Was läuft gut?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Was sind unsere Ziele?</li><li>• Welche Verbesserungen wollen wir?</li><li>• Was sollte besser laufen?</li><li>• Was sind unsere Zukunftschancen?</li></ul>
<u>Weakness (Schwächen)</u>	<u>Threats (Risiken)</u>
<ul style="list-style-type: none"><li>• Was fehlt uns?</li><li>• Wo haben wir Nachholbedarf?</li><li>• Welche Kompetenzen benötigen wir?</li><li>• Wo gibt es bei der Umsetzung Probleme?</li></ul>	<ul style="list-style-type: none"><li>• Welche Schwierigkeiten können auf uns zukommen?</li><li>• Wo sind kritische Faktoren?</li><li>• Womit müssen wir rechnen?</li><li>• Wie gehen wir mit Problemen um?</li></ul>

en

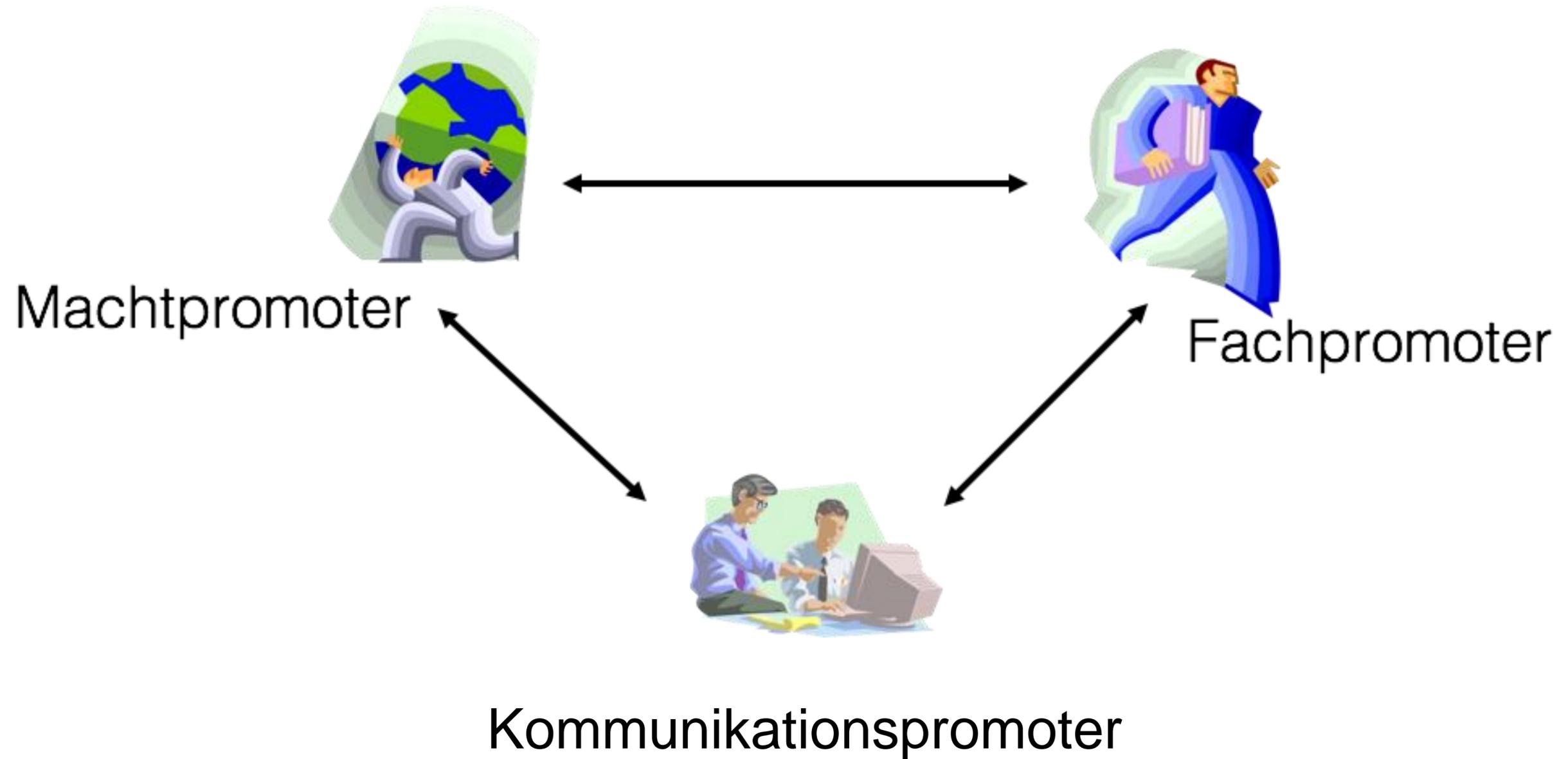
# Medienentwicklungsplan



# Medienintegration



# Schulentwicklung als Change Management



## Innovationsstruktur

Visible Learning  
&  
Invisible Technology

“If we teach today’s students as we taught yesterday’s, we rob them of tomorrow.”

John Dewey



**Besten Dank für Ihre Aufmerksamkeit!**

[www.aufenanger.de](http://www.aufenanger.de) | [aufenang@uni-mainz.de](mailto:aufenang@uni-mainz.de) | @aufenanger

[https://programmierworkshop17.  
uni-mainz.de](https://programmierworkshop17.uni-mainz.de)