

# Digitalisierung

am Gymnasium Sedanstraße





## 1 | DIGITALISIERUNG ALLGEMEIN

Ausstattung des Gymnasium mit Hardware  
und Software, iPad-Klasse

## 2 | INFORMATISCHE BILDUNG ALS UNTERRICHTSFACH

Modellvorhaben Informatik und Informatik /  
Robotik im Differenzierungsbereich

## 3 | DIGITALISIERUNG IM FACHUNTERRICHT

Einsatzmöglichkeiten digitaler Tools

## 4 | DIGITALE TOOLS IM SELBSTVERSUCH

Ausprobieren eines digitalen Tools



# 1 | Digitalisierung allgemein

- Lehrerraumprinzip am Gymnasium Sedanstraße:
  - jede Lehrkraft (oder Tandems) gestaltet den Lehrerraum nach ihren Bedürfnissen
  - unterrichtsbezogene mediale Ausstattung mit WLAN, Kurzdistanzbeamer, Apple-TVs, Dokumentenkameras... je nach Bedürfnissen der Lehrkraft und der Lerngruppen
- Einsatz von schuleigenen iPads in einzelnen Unterrichtsstunden oder Projekten



# 1 | Digitalisierung allgemein

- Digitalisierung von Kommunikation innerhalb der Schulgemeinschaft durch die Plattform IServ
- IServ bietet jedem Mitglied der Schulgemeinde eine eigene E-Mail-Adresse ([vorname.nachname@gymsedan.de](mailto:vorname.nachname@gymsedan.de))
- IServ als Plattform für Mails, Videokonferenzen, Aufgabenbearbeitung, kollaborative Textbearbeitung —> wichtiges Tool sowohl im Präsenz- als auch Distanzunterricht



# 1 | Digitalisierung allgemein

- durch die Gruppenfunktion können virtuelle Klassenräume entstehen, in denen Material gesammelt wird und in denen mithilfe der Videokonferenz- und Messengermodule auch synchroner Unterricht stattfinden kann



# Beispielhafter IServ-Kurs

Kursname



🏠 » Dateien » Gruppen » **Kurs\_Q2\_D\_G1**

📁 Eigene   **📁 Gruppen**   📁 Schule\_Intern

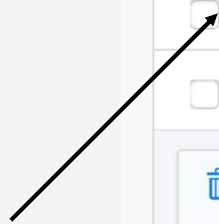
[+ Hinzufügen](#)

Material des vergangenen Schuljahres

<input type="checkbox"/>	Name	Größe	Typ
<input type="checkbox"/>	0 Material Q1	berechnen	Ordner
<input type="checkbox"/>	1 Sommerhaus, später	berechnen	Ordner
<input type="checkbox"/>	2 Marquise von O... ⚠️	berechnen	Ordner
<input type="checkbox"/>	3 Sprachenwerb	berechnen	Ordner
<input type="checkbox"/>	4 Lyrik - Unterwegs sein	berechnen	Ordner

[🗑️ Löschen](#)   [✎ Umbenennen](#)   [Weitere Aktionen](#)

Material des vergangenen Schuljahres



Ordner mit Inhalten der einzelnen Unterrichtsreihen

# 1 | Digitalisierung allgemein

- Einführung einer iPad-Klasse im Jahrgang 8 im Schuljahr 2021/2022
- Anschaffung elternfinanzierter iPads und Apple Pencils
- Pädagogische Verwaltung der Geräte durch Profile (MDM)
- Einübung der Nutzung im Rahmen der Lernzeiten
- Nutzung in allen Fächern

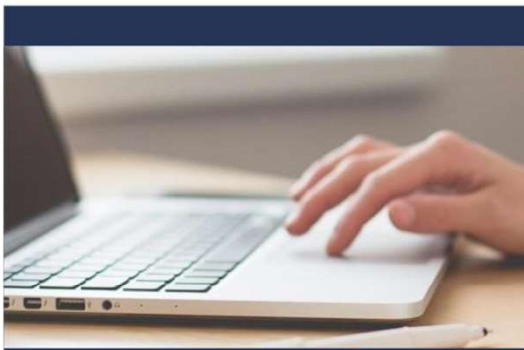


## 2 | Informatische Bildung als Unterrichtsfach

- Modellvorhaben Informatik in 5/6 (auslaufend), dann ab Schuljahr 2021/2022 das Fach Informatik in den Jahrgangsstufen 5 und 6
- Informatik-Robotik im Differenzierungsbereich (ab Klasse 8)
- Neu: Informatik-Grundkurse in der Sekundarstufe II







# informatik robotik

Inhalte des Kurses:

- Technische Informatik
- Programmieren (Mikrocontroller)
- Robotik
- Kryptologie
- Informatik Mensch und Gesellschaft



## 6. PROBLEMLÖSEN UND MODELLIEREN



### 6.1 Prinzipien der digitalen Welt

Grundlegende Prinzipien und Funktionsweisen der digitalen Welt identifizieren, kennen, verstehen und bewusst nutzen

### 6.2 Algorithmen erkennen

Algorithmische Muster und Strukturen in verschiedenen Kontexten erkennen, nachvollziehen und reflektieren

### 6.3 Modellieren und Programmieren

Probleme formalisiert beschreiben, Problemlösestrategien entwickeln und dazu eine strukturierte, algorithmische Sequenz planen, diese auch durch Programmieren umsetzen und die gefundene Lösungsstrategie beurteilen

### 6.4 Bedeutung von Algorithmen

Einflüsse von Algorithmen und Auswirkung der Automatisierung von Prozessen in der digitalen Welt beschreiben und reflektieren

# Informatische Bildung

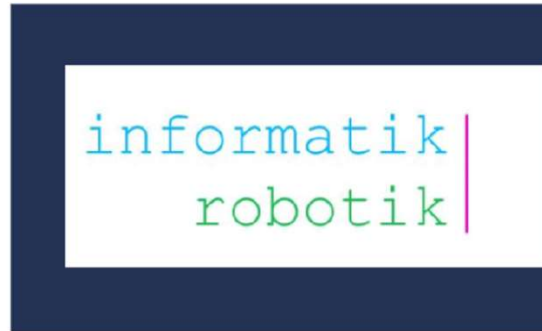
Informationen zum  
**Modellvorhaben Informatik**  
(5/6) und zum  
**Differenzierungsbereich** der  
Mittelstufe

  
STÄDTISCHES GYMNASIUM  
SEDANSTRASSE



## Modellvorhaben Informatik:

Als eine von ca. 70 Schulen in NRW wurde das Gymnasium Sedanstraße von der Bezirksregierung Düsseldorf ausgewählt, am Modellvorhaben Informatik in der Erprobungsstufe teilzunehmen. Dieses Vorhaben wird zunächst einmal für vier Jahre laufen. Es dient der **Stärkung des Faches Informatik** an der Schulform Gymnasium. Das aktuelle didaktische Konzept stellt die Themen **Programmierung, Kodierung, Daten** und Robotik in den Fokus. Das Fach wird im Klassenverband mit einer Stunde pro Woche unterrichtet. Die Schülerinnen und Schüler werden einen ersten, **spielerischen Zugang** zu Programmierkenntnissen und weitere **Einblicke in das Fach** bekommen.



## Differenzierungsbereich Mittelstufe:

Im Differenzierungsbereich bieten wir den Kurs Informatik-Robotik an, der sich an interessierte Schülerinnen und Schüler der 8. Jahrgangsstufe richtet. Zentrale Themenfelder des Kurses sind die technische **Informatik** und die **Robotik**. Die projektorientierte Arbeit im Kurs fokussiert die Steuerung von Mikrocontrollern und bietet den Lernenden erste Einblicke in die textorientierte **Programmierung**. Weitere Lernziele:



- Algorithmisches Denken
- Selbständiges Arbeiten
- Problemlösekompetenz

## Wir fördern und fördern die Teilnahme an Wettbewerben



Jährliche Teilnahme  
am Informatik-Biber

## Integration außerschulischer Lernorte in Projektarbeitsphasen (Hochschulen, regionale Partner, etc.)

## Infrastruktur und Medien im Unterricht



...flächendeckendes Schul-WLAN in  
allen Räumen



...Arbeiten mit dem Ipad-  
Koffer

...und dem eigenen  
Endgerät

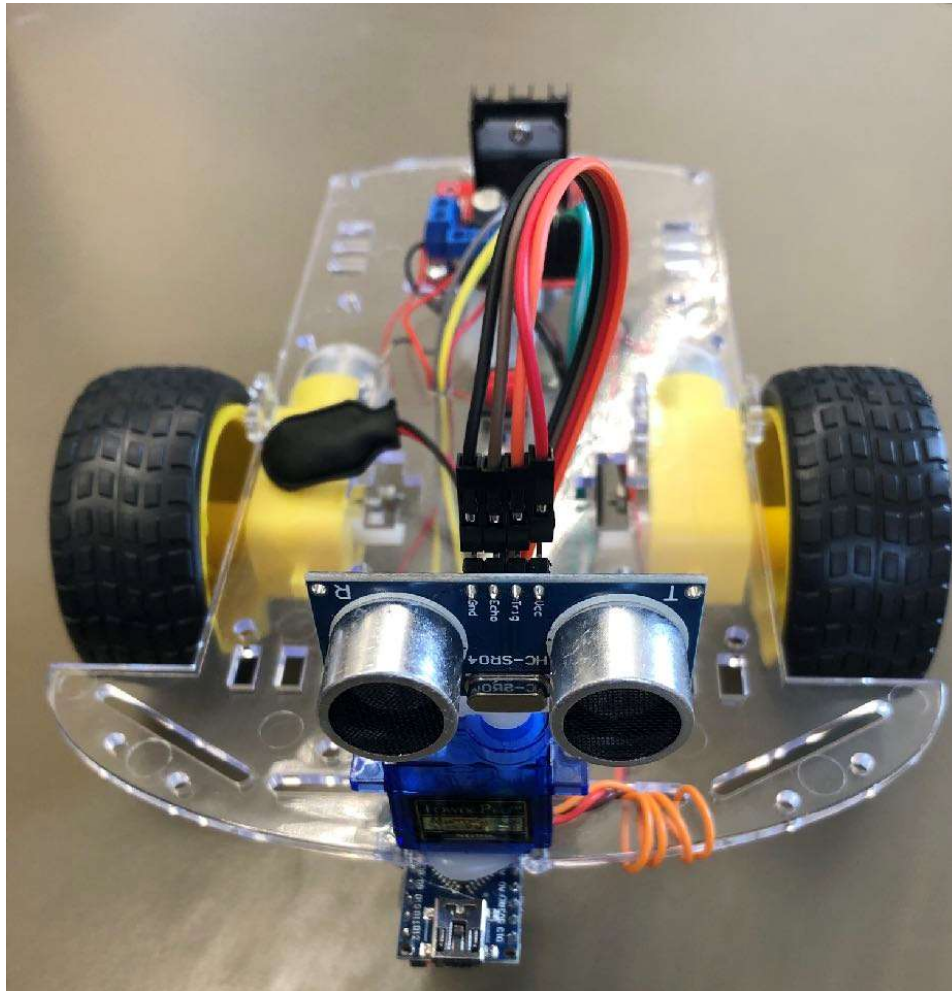


## 2 | Informatische Bildung als Unterrichtsfach

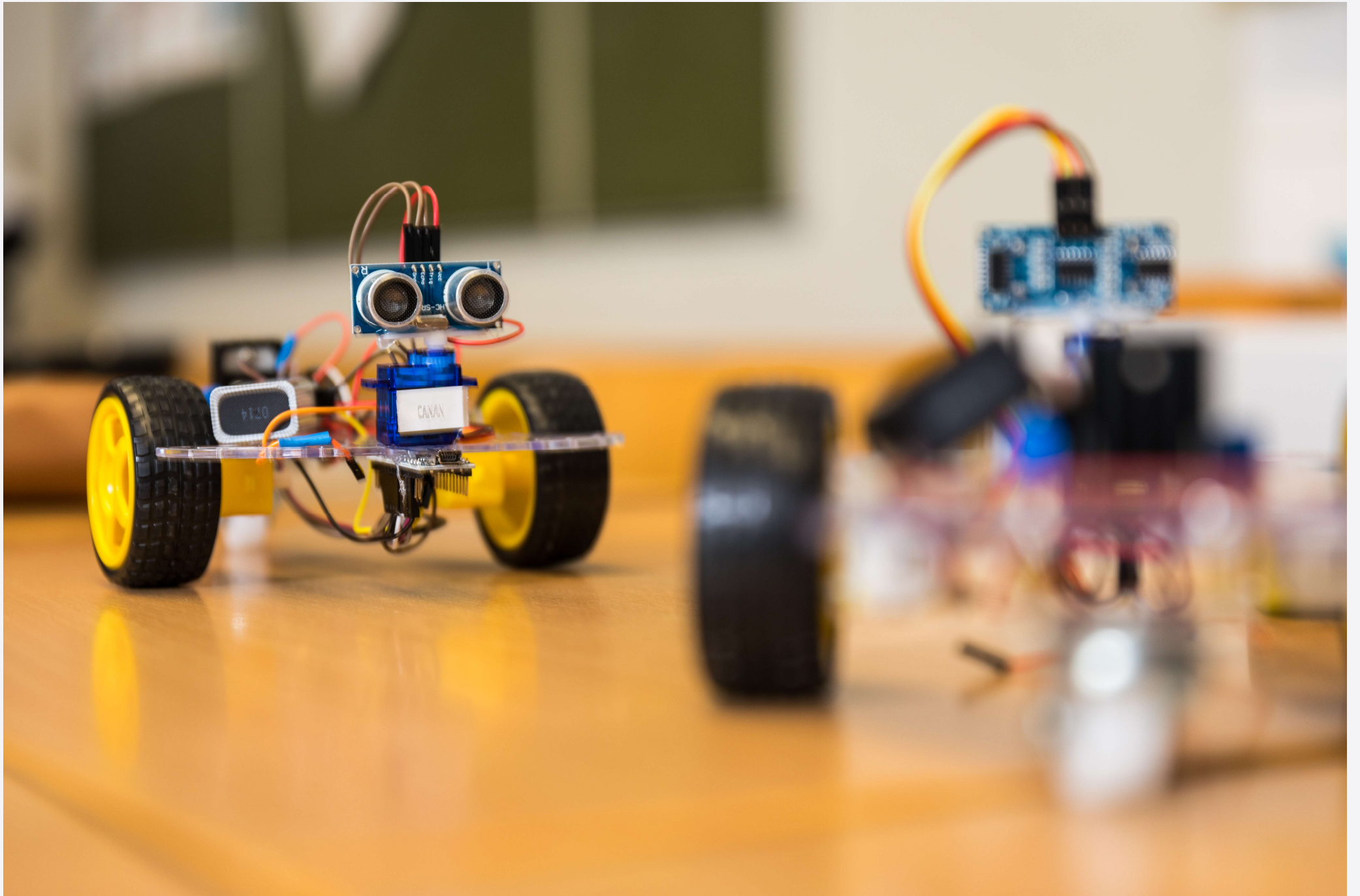
- regelmäßige Projekte, Aktivitäten und Teilnahme an Wettbewerben



# SmartCar-Projekt - ZDIBeST



In Kooperation mit der Institution ZDIBeST nehmen wir regelmäßig am „SmartCar-Projekt“ teil, in dem die Teilnehmenden selbstständig intelligente Roboter bauen.

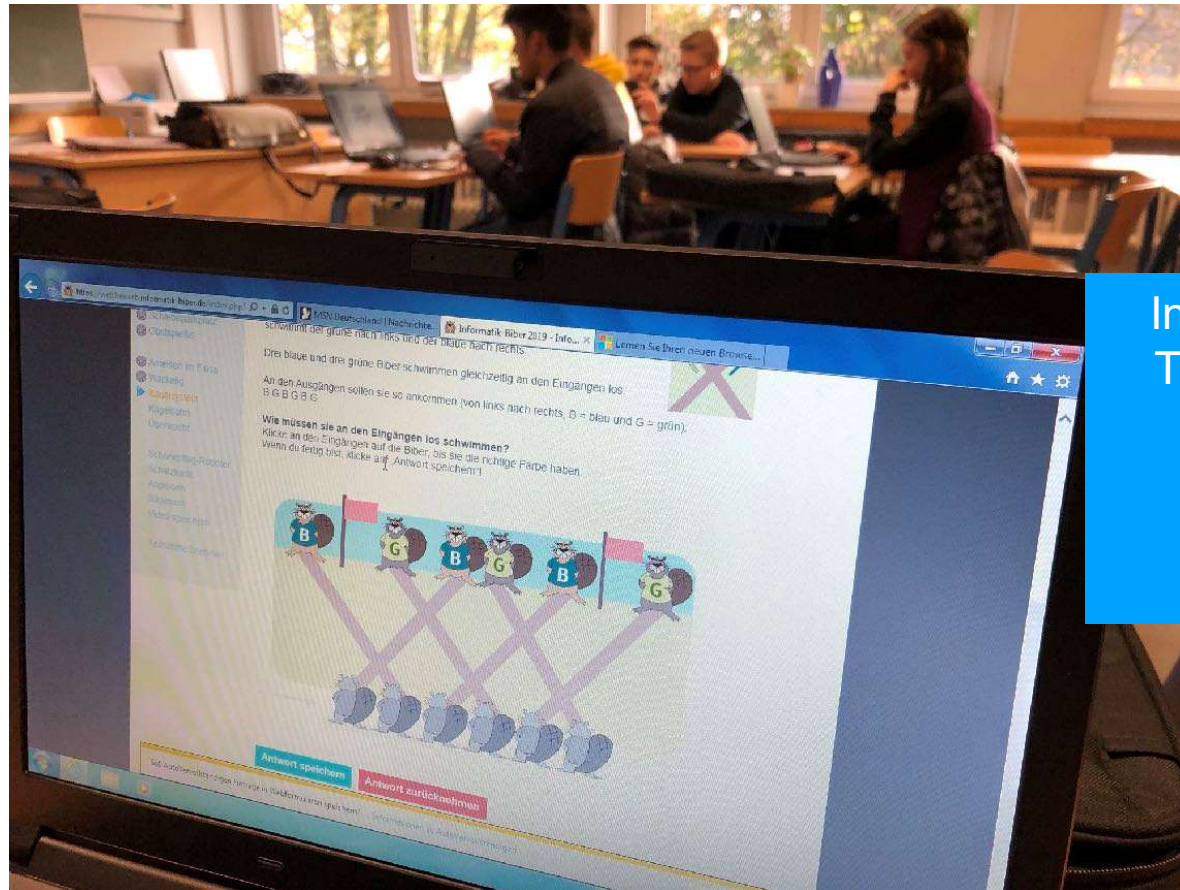


# Informatik-Biber



Der Informatik-Biber ist ein Wettbewerb für Schülerinnen und Schüler aller Jahrgangsstufen.

# Informatik-Biber



In letzten Jahr: 60  
TeilnehmerInnen :

1 x 2. Platz,

13 x 3. Platz

# 3 | Digitalisierung im Fachunterricht

## - Beispiel: Lateinisch -



Aufgrund der momentanen (digitalen) Ausstattung unserer Schule und Schüler eignet sich der Einsatz digitaler Medien besonders für *Sammlungs- und Übungsphasen*.

- Sammlung von Eindrücken vor Textübersetzungen, bei einem Einstieg in ein neues Thema oder Abschluss einer Thematik als Ergebnissicherung
- Übung von Wortschatz und Grammatik in individuellen Arbeitsphasen oder gemeinsam im Kursverband





# 3 | Digitalisierung im Fachunterricht

## - Beispiel: Lateinisch -

Einsatz in Sammlungsphasen:

- Verwendung digitaler Tools wie mentimeter, bei denen die Schüler individuell mit dem iPad oder eigenem Smartphone Ergebnisse sammeln können
- möglich: verschiedene Formen der Darstellung und des Einsatzes



# Beispiel einer „Wortwolke“ mithilfe von Mentimeter

Go to [www.menti.com](http://www.menti.com) and use the code 62 46 62

## Was wisst ihr schon über Gladiatoren?

Mentimeter

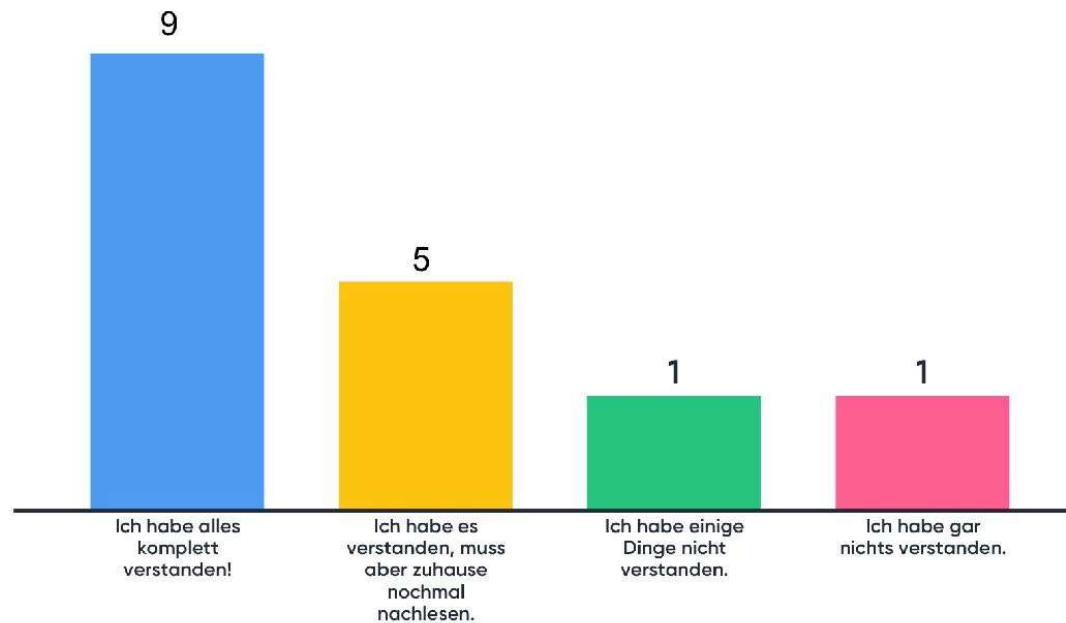


# Beispiel einer Umfrage mithilfe von Mentimeter

Go to [www.menti.com](http://www.menti.com) and use the code 30 23 50

## Wie gut habt ihr die Bildung des Passivs verstanden?

Mentimeter




16

# 3 | Digitalisierung im Fachunterricht

## - Beispiel: Lateinisch -

Einsatz in Übungsphasen:

- Verwendung digitaler Tools wie *Quizlet*, *kahoot!*, *Plickers* oder *Learning Apps*
  - Einsatz von Erklärvideos bei youtube und Onlineübungen zur Vor- und Nachbereitung von Klassenarbeiten
  - Übungen können beliebig oft wiederholt und sowohl in Unterrichtsphasen als auch zuhause benutzt werden
  - Einsatz der digitalen Geräte steigert die Motivation und verbindet das notwendige Üben mit spielerischen Aspekten
- 

# 3 | Digitalisierung im Fachunterricht

## - Beispiel: Lateinisch -

### Beispiel: Quizlet

Die kostenfreie App Quizlet bietet zahlreiche Möglichkeiten zum Üben von Vokabeln. Die Vokabeln der jeweiligen Lateinbücher sind dabei schon in der Anwendung hinterlegt und müssen von den Schülern nicht mehr langwierig abgeschrieben werden.



# Beispiel einer Vokabelübung durch Zuordnen

6,9 SEKUNDEN

er/sie/es kommt (kommen)	clāmat (Infinitiv von clāmare)	nicht
	hier	
hīc Adv.	nōn	
	er/sie/es schreit (schreien)	venit (Inf. venīre)

# Beispiel der Nutzung von digitalen Karteikarten



# Beispiel eines Selbsttest

The screenshot displays a self-test interface. At the top, a circular progress indicator shows a score of 75% with the text 'LETZTES ERGEBNIS' below it. A teal button labeled 'Test starten' is positioned below the score. Underneath, the settings are organized into sections: 'ALLGEMEIN' (General) and 'ART DER FRAGEN' (Question Types). Under 'ALLGEMEIN', 'Anzahl Fragen' (Number of Questions) is set to 10, 'Sofortige Korrekturanzeige' (Immediate Correction Display) is turned off, and 'Antworten mit Deutsch' (Answer with German) is selected. Under 'ART DER FRAGEN', 'Richtig/Falsch' (Right/Wrong) and 'Multiple Choice' are both turned on.

Zur Vorbereitung von Klassenarbeiten und Tests, aber auch als Übung können Tests in der App generiert werden, die ein direktes Feedback geben.

- Möglichkeiten der Individualisierung:
  - veränderbare Fragenanzahl
  - Art der Fragen
  - Art der Korrektur



# Beispiele verschiedener Fragearten

×

venit (Inf. venīre)

er/sie/es sieht (sehen)

er/sie/es sitzt (sitzen)

er/sie/es spielt (spielen)

er/sie/es kommt (kommen)

×

interrogat (Inf. interrogāre)

er/sie/es fragt (fragen)

Richtig

Falsch

# Direkte Auswertung und Feedback

✕ TESTERGEBNISSE



**80%**  
DEIN ERGEBNIS

Lern weiter!

Du hast 2 von 10 Fragen nicht gewusst.

**Wiederholen**





# Einsatz digitaler Übungen zur individuellen Förderung

Diagnose zur Kursarbeit 3 vom 31.03.2017 für				Kommentar
Thema/Bereich				Förderempfehlung
Markieren und Bestimmen von Abl. abs.				BG ab S. 154
Vokabelwissen Lektion bis Lektion 53				intensive WDH!
Übersetzung von Wendungen im Abl. abs. nach Sinnrichtung + Art				BG ab S. 154
Bildung von Adverbien				BG ab S. 146
Hier findest du einige Übungen zum Ablativus absolutus, die du mit deinem Handy scannen und bearbeiten kannst:				
				
Ablativ-Endungen	Ablativ-Bildung	Übersetzung Sinnrichtung	Übersetzung "Verswindicus"	
<b>Note A (Übersetzung):</b>	<b>Note B (Zusatzteil):</b>		<b>(Wertung 2:1)</b>	

Bild entnommen von: <https://tollerunterricht.com/2017/09/09/klassenarbeiten-mit-qr-codes-berichtigen/>

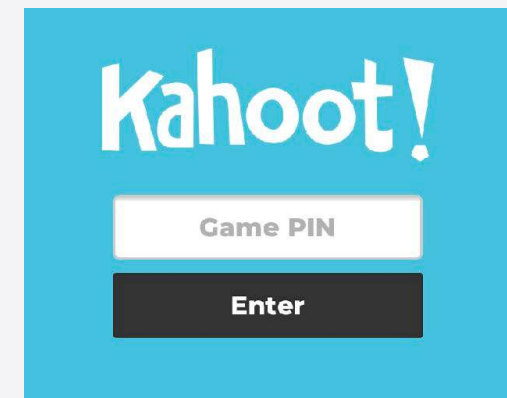


# 4 | Digitale Tools im Selbstversuch

Kahoot! ist eine Quizapp zur spielerischen Überprüfung von Wissen, die Sie nun selbst ausprobieren können!

The Kahoot! logo is displayed in a bold, purple, sans-serif font. The word "Kahoot!" is written in a slightly irregular, hand-drawn style, with the exclamation point being particularly large and prominent.

- Öffnen Sie auf Ihrem Endgerät (Smartphone, Tablet, Pc, Laptop...) den Browser.
- Geben Sie oben in der Adresszeile die Internetadresse [kahoot.it](https://kahoot.it) ein.
- Geben Sie den Zahlencode 08553114 ein.



# Noch Fragen?

Dann melden Sie sich gerne bei uns unter  
[philip.esser@gymседan.de](mailto:philip.esser@gymседan.de) oder  
[laura.schulte@gymседan.de](mailto:laura.schulte@gymседan.de)!