

E-Learning-Erfahrungen an Hamburger Schulen

*am Beispiel des HH-BYOD-Pilotprojekts
„Start in die nächste Generation“*

Dietmar Kück

www.schulBYOD.de





Schule

Schulentwicklung



BSB

Projekt-
entwick-
lung



Li

Ausbildung
Fortbildung



Uni

Studi-
um



Konzeption Systemischer Einsatz Digitaler Medien im Unterricht

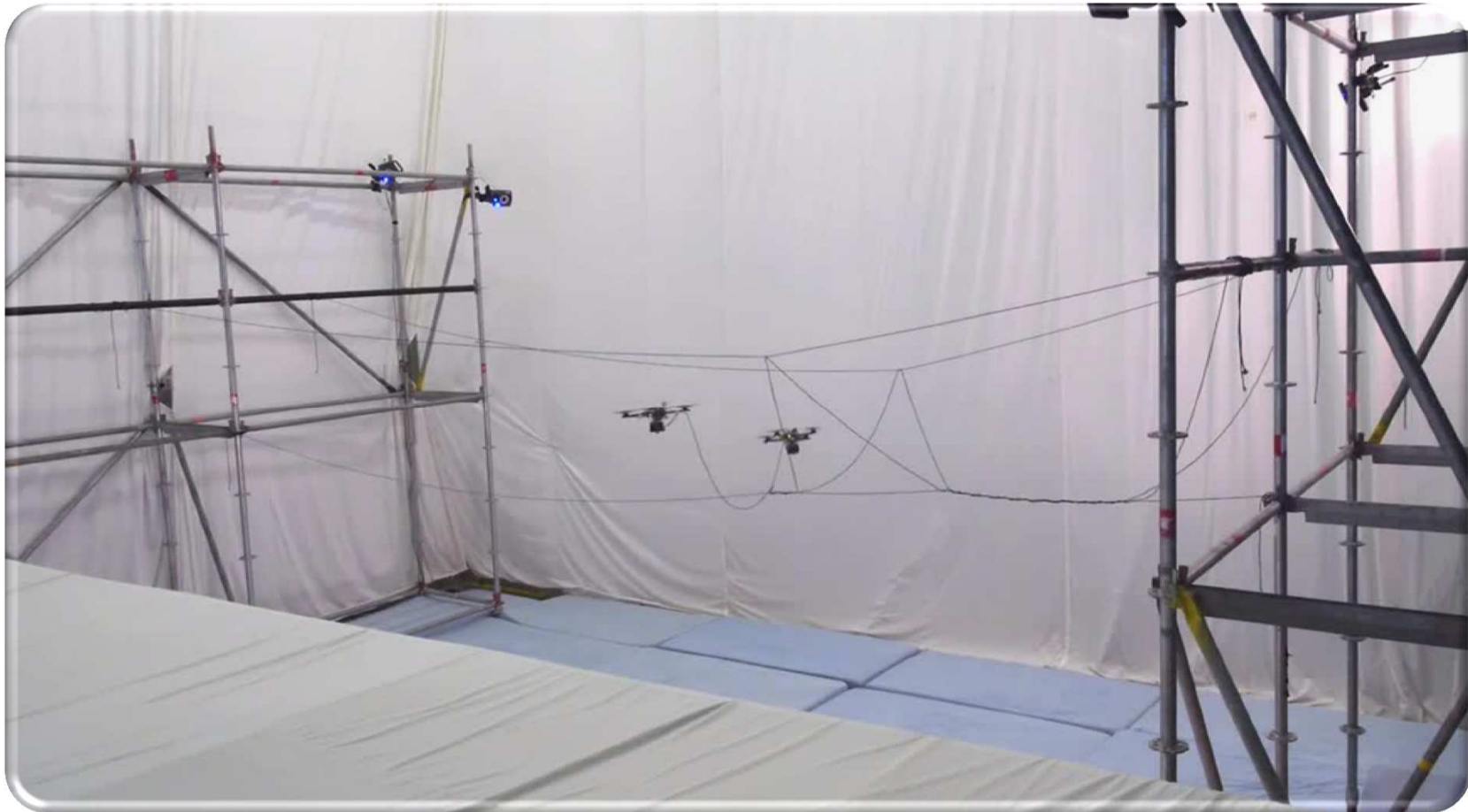
Zu meiner Person

Mehr siehe: www.schulBYOD.de



BYOD in SCHULE
Dietmar Kück

Impuls: Zukunft - ab jetzt



Zugeschnitten - Quelle: <https://youtu.be/CCDIuZUfETc>
Mehr siehe: www.schulBYOD.de

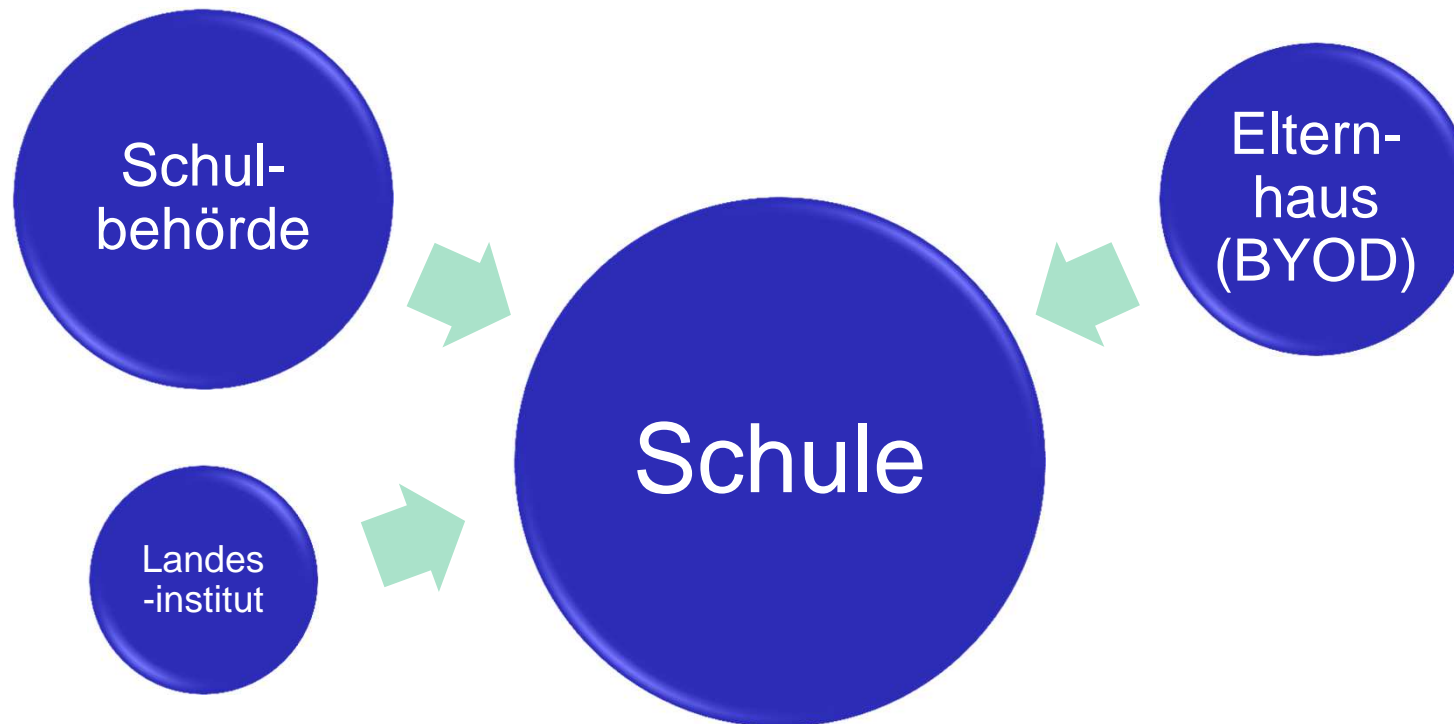


- Pilotprojekt „Start in die nächste Generation“ der Freien und Hansestadt Hamburg
- Argumente für BYOD
- Didaktische Begründung
- Umsetzung an der Stadtteilschule Oldenfelde
 - Ausgewählte Online-Lernangebote und Unterrichtsbeispiele
 - Herausforderungen
- Digitaler Wandel als Teil eines Schulentwicklungsprozesses

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Hamburger Akteure für Digitale Medien im Unterricht



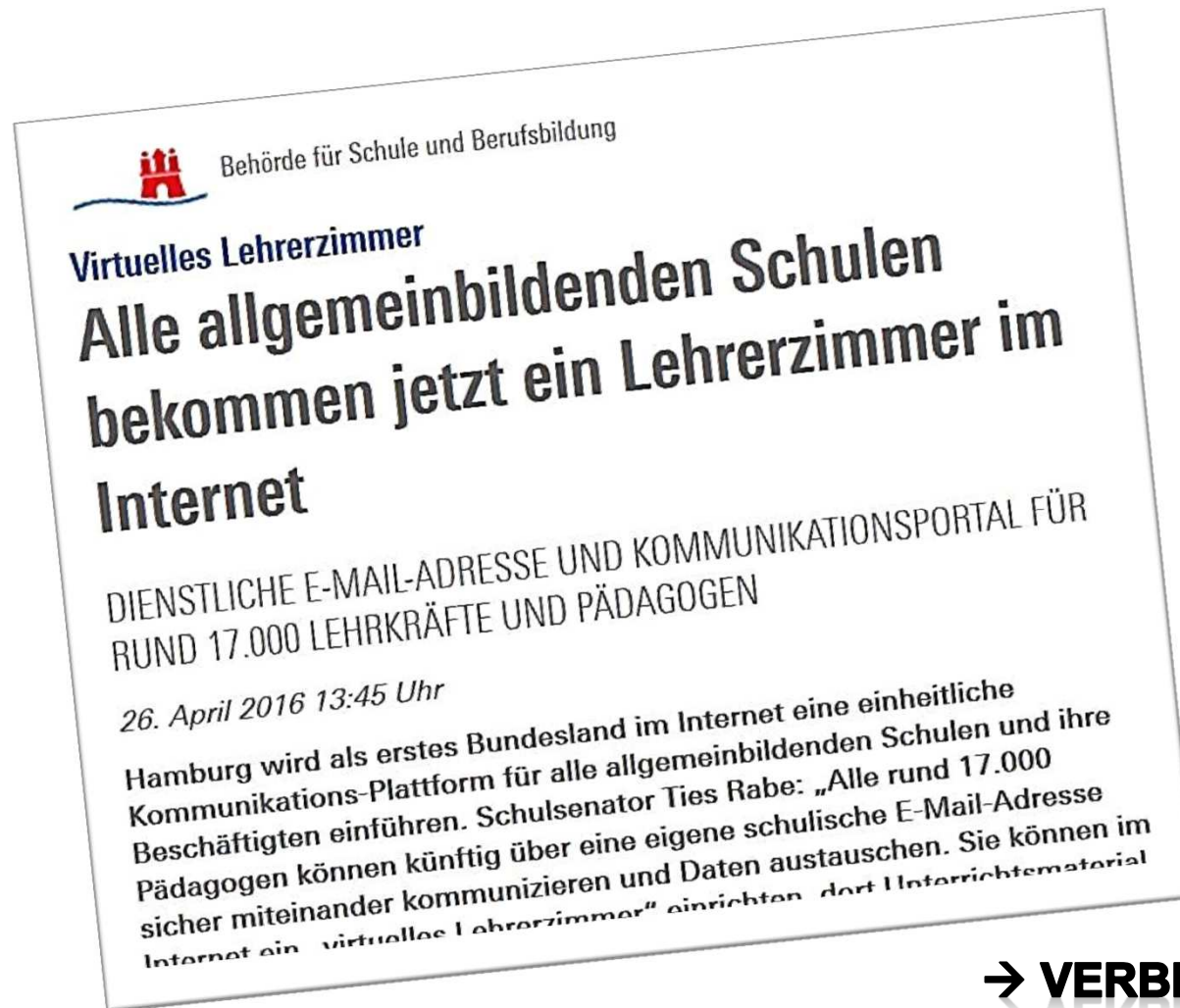
Weitere Infos zum Projekt und zur Technik:



BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Pressemitteilung: Einführung von eduPort in Hamburg



→ **VERBINDLICHKEIT**

Quelle: <http://www.hamburg.de/pressearchiv-fhh/5899648/2016-04-26-eduport/>

Ausstattung der Schüler

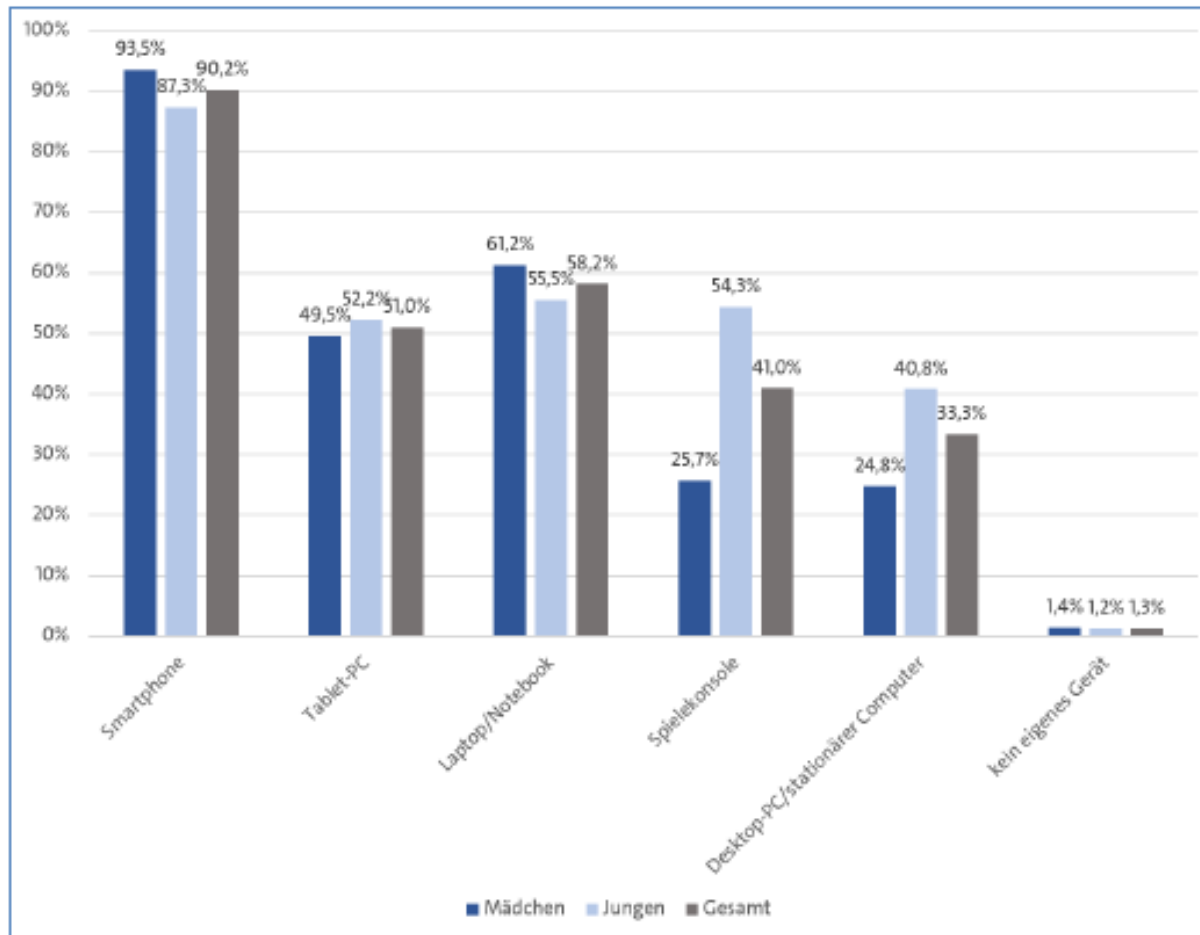


Abb. 4: Besitzt du ein eigenes Gerät, mit dem du das Internet nutzt? (n=459)

Quelle: Kammerl et al (2016): „BYOD Start in die nächste Generation“ Abschlussbericht der wissenschaftlichen Evaluation des Pilotprojekts
vgl. auch JIM-Studie, MPFS 2015



Argumente für BYOD

- Smartphone ist immer mit dabei – Computer in der Hosentasche
- Minicomputer immer nutzer-individuell optimiert
- Eigenes Gerät nicht nur zum Spielen sondern auch als Multifunktionswerkzeug
- Verantwortlich fürs Gerät und fürs Lernen
- Vorbereitung aufs Studium und Berufsleben
- 1:1-Ausstattung mit digitalen Medien
- Weniger Investitionen für die Schule
- Tablet anstatt Taschenrechner
- Weniger Wartungsaufwand für die Schule

Weitere Infos:



Didaktische Begründung

Didaktische Argumente

Bildungspläne: digitale Medien einsetzen
Lerntechniken, Individualisierung,
Differenzierung, ...

Primat der Pädagogik

Thema → Buch/Heft und/oder Digitales

Thema der Beispielstunde:

Proportionale Zuordnung



BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Digitale Medien als Ergänzung zu klassischen Lernmitteln



BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Login in Hamburg

The screenshot shows the eduPort Hamburg website interface. A vertical flyout menu on the left side contains several icons, each with a blue callout box pointing to it. The callouts are:

- Schul-E-Mail des Bundeslandes
Name@sts-old.hamburg.de
- Dateiablage
- Hamburger Schulmediathek
- Lernplattform itslearning
- Benutzerverwaltung
- Hilfen, FAQ
- Hamburger Bücherhallen

The main content area of the page features the 'eduPort' logo in large blue and red letters, with 'powered by LOGINEO' underneath. A navigation bar at the top right includes links for 'HOME', 'EDUPORT-WEBSITE', and 'IMPRESSUM'. Below the navigation bar, there is a search bar and a section titled 'TEILSCHULE' with 'INFELDE' listed below it. A message at the bottom of the page reads: 'Nutzen Sie bitte das Flyout-Menü, um die einzelnen Funktionen zu erreichen!'.

its

[Startseite](#)
[Kurse](#)
[Projekte](#)
[Kalender](#)
[Bibliothek](#)
[Ihre Schüler](#)
[sofatutor](#)
[bettermarks](#)
[SH OnlineLernCenter](#)
[Bücherhallen](#)
[Mehr](#)

← / [Kurse](#) / 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück

2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück

Kurs-Dashboard

- Status/Nachbereitung
- Personen
- Gruppen
- Einstellungen
- Kursinhalt
 - Planer
 - Papierkorb
- 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück
 - Proportionale Zuordnung
 - Filmauswertung
 - Interaktive Übung: Tabellen
 - Interaktive Übungen: Lerngeschichte und Aufgaben
 - Interaktive Übungen: Tabellen und Diagramme
 - Teste dich!
 - Check dein Wissen
 - Checkliste - ich kann's!
 - Wichtig für die Arbeit
 - Hinzufügen
 - Fehlermeldungen
- > Sprache der Mathematik - Terme, Variablen und Formeln
- > Mathematische Grundkompetenzen
- > Prozentrechnung

Proportionale Zuordnung - Proportionale Zuordnungen (Dreisatz) in Geschichten und im Alltag

Von 26.09.2016 08:00 bis 10.10.2016 22:30

BESCHREIBUNG

Menge	Preis
2	5,60 €
1	2,80 €
7	19,60 €

(C) [CC-BY-SA Hermann](#) "DreisatzProportionalBsp"

UNTERRICHTSSTUNDEN

8

ANFORDERUNGEN

- ⊗ 1. Proportionale Zuordnungen in Diagrammen erkennen
- ⊗ 2. Proportionale Zuordnungen zeichnerisch darstellen
- ⊗ 3. Aufgaben zu proportionalen Zuordnungen lösen

scook

Active Math

Music Delta

WebUntis & Co.

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Titelseite (Fortsetzung)

The screenshot shows a web-based learning management system (LMS) interface. At the top, there is a navigation bar with the 'its' logo and several menu items: Startseite, Kurse, Projekte, Kalender, Bibliothek, Ihre Schüler, sofatutor, bettermarks, SH OnlineLernCenter, and Mehr. Below the navigation bar, the breadcrumb trail reads: < / > / Kurse / 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück. The main content area is divided into a left sidebar and a main panel. The sidebar contains a header '2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück' and a 'Kurs-Dashboard' section with icons for Status/Nachbereitung, Personen, Gruppen, and Einstellungen. Below this is a 'Kursinhalt' section with a tree view showing folders for Planer, Papierkorb, and the course content. The course content includes 'Proportionale Zuordnung' (with a 'Fehlermeldungen' sub-item), 'Sprache der Mathematik - Terme, Variablen und Formeln', 'Mathematische Grundkompetenzen', 'Prozentrechnung', 'Antiproportionale Zuordnung', and 'Statistik'. A 'Hinzufügen' button is at the bottom of the sidebar. The main panel features a video player with a play button and the title '5607084-Direkte_Z -07:36'. Below the video, there are sections for 'UNTERRICHTSSTUNDEN' (8), 'ANFORDERUNGEN' (3 items), 'RESSOURCEN' (2 items), and 'AKTIVITÄTEN' (6 items). At the bottom of the main panel, there is a section for 'Zu korrigierende Aufgaben' with a 'Hinzufügen' button and the text 'Keine neuen Aufgaben'. In the bottom right corner of the screenshot, there is a QR code.

its Startseite Kurse Projekte Kalender Bibliothek Ihre Schüler sofatutor bettermarks SH OnlineLernCenter Mehr

< / > / Kurse / 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück

2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück

Kurs-Dashboard

- Status/Nachbereitung
- Personen
- Gruppen
- Einstellungen

Kursinhalt

- Planer
- Papierkorb
- 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück
 - Proportionale Zuordnung
 - Fehlermeldungen
 - Sprache der Mathematik - Terme, Variablen und Formeln
 - Mathematische Grundkompetenzen
 - Prozentrechnung
 - Antiproportionale Zuordnung
 - Statistik
 - Hinzufügen

5607084-Direkte_Z -07:36

UNTERRICHTSSTUNDEN

8

ANFORDERUNGEN

- 1. Proportionale Zuordnungen in Diagrammen erkennen
- 2. Proportionale Zuordnungen zeichnerisch darstellen
- 3. Aufgaben zu proportionalen Zuordnungen lösen

RESSOURCEN

- Interaktive Übung: Tabellen
- Wichtig für die Arbeit

AKTIVITÄTEN

- Filmauswertung
- Interaktive Übungen: Lerngeschichte und Aufgaben
- Interaktive Übungen: Tabellen und Diagramme
- Check dein Wissen
- Checkliste - ich kann's!
- Teste dich!

Zu korrigierende Aufgaben

Aufgabe hinzufügen

Keine neuen Aufgaben

Mehr über Lernplattformen:

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Beispiel 1: In Lerngeschichten Aufgaben lösen

The screenshot displays a learning management system interface. On the left is a navigation menu with the following items: 'Zu ... wechseln', 'Status/Nachbereitung', 'Personen', 'Gruppen', 'Einstellungen', 'Kursinhalt', 'Planer', 'Papierkorb', '2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück', and 'Proportionale Zuordnung'. Under 'Proportionale Zuordnung', there are sub-items: 'Filmauswertung', 'Interaktive Übung: Tabellen', 'Interaktive Übungen: Lerngeschichte und Aufgaben' (highlighted in blue), 'Interaktive Übungen: Tabellen und Diagramme', 'Teste dich!', 'Check dein Wissen', and 'Checkliste - ich kann's!'. The main content area shows a video player with the 'scoyo' logo. The video depicts a cartoon scene in a bar with a cowboy and a woman. The video player includes a progress bar and navigation controls.

Aufgabenstellung

SCOYO

Welche Wertepaare gehören zusammen? Bei welchen geht es um eine Zuordnung?

Anzahl Steaks	→	
1		
2		
3		

Anzahl Kartoffeln
5
10
15

Anzahl Pferdehufe
40
80
120

Anzahl Pferde
10
20
30

Anzahl Gefangene	→	
9		
18		
27		

Anzahl Zellen im Gefängnis
3
6
9

Fertig

Nochmal **Richtige Lösung**

Aufgabe lösen & sofortiges Feedback

The screenshot shows the SCYO interface for a matching task. The question is: "Welche Wertepaare gehören zusammen? Bei welchen geht es um eine Zuordnung?".

Anzahl Steaks	→	Anzahl Kartoffeln
1		5
2		10
3		15

Anzahl Pferde	→	Anzahl Pferdehufe
10		40
20		80
30		120

Anzahl Gefangene	→	Anzahl Zellen im Gefängnis
9		3
18		6
27		9

Three empty boxes are provided for the user to place the correct pairings.

Richtig!

- 1 Steak → 5 Kartoffeln
- 1 Pferd → 4 Pferdehufe
- 3 Gefangene → 1 Zelle im Gefängnis

Buttons: Fertig, Nochmal, Richtige Lösung

Schülerantwort / Auswertung

2 Kueck, Di

🏠 / Kurse / 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück / Elemente in 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück / Proportionale Zuordnung

Antwort Frist Donnerstag, 27. November 2014 16:00

Löschen Mehrere bewerten Antworten herunterladen Anzeigen Gefiltert nach: Gruppe ▾

<input type="checkbox"/> Name	Übermittelt ▾	Überprüft	Status	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	04.12.2014 12:38		Beantwortet	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	02.12.2014 12:41		Nicht ausreichend, eine neue Antwort abschicken	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	02.12.2014 12:12		Beantwortet	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	01.12.2014 15:01	02.12.2014	Anforderungen erfüllt	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	26.11.2014 13:12	26.11.2014	Anforderungen erfüllt	Anzeigen
<input type="checkbox"/>	Nicht abgeschickt		Nicht beantwortet	Manuelle Registrierung
<input type="checkbox"/>	Nicht abgeschickt		Nicht beantwortet	Manuelle Registrierung
<input type="checkbox"/>	Nicht abgeschickt		Nicht beantwortet	Manuelle Registrierung

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Computergestützte Diagnostik und individualisierte Lernangebote

The screenshot shows the 'Meine Aufgaben' (My Tasks) section of the Bettermarks platform. The top navigation bar includes icons for 'To-dos' (1), 'Bücher', 'Wissenslücken', and 'Aktivitäten', along with a star icon (4) and a smiley icon (23). The main content area is titled 'Meine Aufgaben' and features two tabs: 'Aktuelle Aufgaben' (selected) and 'Abgelaufene Aufgaben'. The 'bettermarks' logo is prominently displayed with the tagline 'ERFOLGREICH MATHE LERNEN'. Below the tabs, a table lists tasks with columns for 'Fällig zu' (Due date), 'To-do Titel' (Task title), 'Punkte' (Points), 'Progress' (represented by smiley icons), 'Status' (represented by play icons), and 'ID'. The tasks listed are all due on 16.01.2015 and involve 'Rechengesetze' (rules of calculation) and 'Terme Wertetabellen berechnen' (calculating terms in value tables).

Fällig zu	To-do Titel	Punkte	Progress	Status	ID
16.01.2015	★ Rechengesetze üben 1	26/26 Pkt.	☺☺☺☺	▶	267381709786317440
16.01.2015	☆ Rechengesetze üben 2	23/24 Pkt.	☺☺☺☺	▶	267381709836649088
16.01.2015	★ Rechengesetze üben 3	30/30 Pkt.	☺☺☺☺	▶	267381709811483264
16.01.2015	★ Terme Wertetabellen berechnen 1	8/8 Pkt.	☺☺☺☺	▶	267381709916340864
16.01.2015	☆ Terme Wertetabellen berechnen 2 Minus	5/10 Pkt.	☺☺☺☺	▶	267381709891175040
16.01.2015	☆ Terme Wertetabellen berechnen 3 Klammern Minus gemischt		☺☺☺☺	▶	267381709866009216

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Lehrer: Individualisierte Auswertung
→ individuelle Lernangebote

The screenshot shows a software interface for a teacher's dashboard. At the top, there is a blue navigation bar with icons and labels for 'Überblick', 'Bücher', 'Arbeitsblätter', 'To-dos', 'Auswertung', and 'Klassen'. Below this, a sidebar on the left lists 'Klasse 7b Mathe' and 'Klasse 7d Mathe'. The main content area is titled 'Übersicht "Klasse 7b Mathe"'. It features a section 'Übersicht aller To-dos' with an information icon and a filter 'fällig: in den letzten 14 Tagen'. Below this is a table with two columns: 'Schüler' and 'Leistung'. The 'Leistung' column contains horizontal bars representing performance levels, with some bars showing green segments and others showing red segments. A vertical scrollbar is visible on the right side of the table.

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Adaptives Lernsystem „Mehrwert digitalen Lernens“

The screenshot displays a user interface for an adaptive learning system. At the top, a blue navigation bar contains icons for 'Überblick', 'Bücher', 'Arbeitsblätter', 'To-dos', 'Auswertung', and 'Klassen', along with the user name 'Dietmar Kück'. Below the navigation bar, there are two tabs: 'Aktivitäten' (selected) and 'Offene Wissenslücken'. The main content area shows a list of activities for 'Klasse 7b Mathe'. The activities are filtered by 'Wissenslücken' (Knowledge Gaps). Each activity entry includes a date (25.03.2015), a puzzle icon, the activity title, a progress percentage, a smiley icon, and a checklist icon.

Zeige Aktivitäten aus:	Überall	Bücher	Wissenslücken	To-dos
25.03.2015				
25.03.2015				
25.03.2015				

Weitere Infos:



Experimentieren / Simulieren

Aufgabe 3 von 5 2.2 - Grundkonstruktionen

Problem melden

bettermarks⁷



1

Leonie und Lara laufen gleich schnell aufeinander zu.

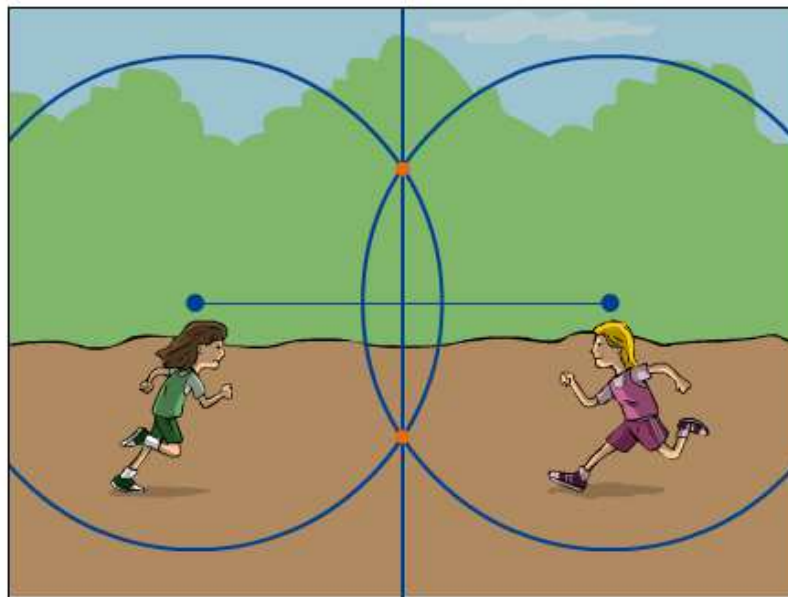
2

Markiere auf der Strecke die Stelle, bei der sie sich treffen.

Treffpunkt konstruieren

Nachschlagen

Lösung zeigen



Alternativen: Geobegra, ActivMath,

Umfragen

Checkliste - ich kann's!

Umfrage

Frage

Veröffentlicht Dienstag, 4. Oktober 2016 von Kück, Dietmar

Obligatorisch Ja

Frist Freitag, 7. Oktober 2016 18:00

Anonym Nein

Aktiv Aktiv [Deaktivieren](#)

Beschreibung

[An Umfrage teilnehmen](#)

[↓ Ergebnis anzeigen](#)

Name	Beantwortet	Anzeigen
Schüler 1	18.12.2014 21:00	Anzeigen
Schüler 2	01.12.2014 14:57	Anzeigen
Schüler 3	01.12.2014 19:09	Anzeigen
Schüler 4	02.12.2014 16:08	Anzeigen
Schüler 5	02.12.2014 12:19	Anzeigen
Schüler 6	02.12.2014 12:24	Anzeigen
Schüler 7	02.12.2014 12:43	Anzeigen

Umfrage-Ergebnisse

Da bin ich unsicher.	6,7%
Das kann ich noch nicht.	0%
3. Multiple-Choice-Frage	Prozent
Ich kann entscheiden, ob eine proportionale Zuordnung vorliegt. (S. 38, 39, 48)	
Das kann ich.	60%
Da bin ich fast sicher.	26,7%
Da bin ich unsicher.	13,3%
Das kann ich noch nicht.	0%
4. Multiple-Choice-Frage	Prozent
Ich kann proportionale Zuordnungen zeichnerisch darstellen. (S. 38, 41)	
Das kann ich.	33,3%
Da bin ich fast sicher.	53,3%
Da bin ich unsicher.	13,3%
Das kann ich noch nicht.	0%
5. Multiple-Choice-Frage	Prozent
Ich kann Aufgaben zu proportionalen Zuordnungen mit dem Dreisatz lösen. (S. 42, 43)	
Ich kann es.	33,3%
Da bin ich fast sicher.	6,7%
Da bin ich unsicher.	46,7%
Das kann ich noch nicht.	13,3%

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Beispiel 3: Digitales Klassenzimmer

The screenshot displays a web-based interface for a digital classroom. The top navigation bar includes links for 'Kurse', 'Projekte', 'Kalender', 'Bibliothek', 'sofatutor', 'bettermarks', 'SH OnlineLernCenter', 'Bücherhallen', and 'scook'. A search bar and user profile icon are also present.

The main content area is divided into several sections:

- Zu korrigierende Aufgaben:** A section titled 'Keine neuen Aufgaben' (No new assignments).
- Termine Klassenarbeiten:** A list of exam dates:
 - Deutsch: 24.02. + 25.05.
 - Englisch: 19.02. + 03.06.
 - Mathe: 03.03. + 10.05.
 - Musiktest: 14.04.
 - Gesellschaft: 20.04.
 - NuT: 25.04.
- Stundenplan:** A weekly schedule table:

Montag	Dienstag	Mittwoch	Donnerstag	Freitag
Religion	Deutsch	Deutsch	Kunst	Deutsch
Religion	Deutsch	Deutsch	Kunst	KLS
Englisch	Holz/PC	Mathe	Musik	Englisch
Englisch	Holz/PC	Englisch	Musik	Englisch
NuT	Mathe	Gesell	Mathe	Sport
NuT	Mathe	Gesell	Mathe	Sport
- Klassendienste:** A section for classroom services, including 'Tafeldienst', 'Fegedienst', and 'Ordnungsdienst'. It features a cartoon illustration of a child cleaning a chalkboard and a trash can.
- Wichtige Termine:** A list of important dates:
 - 28. April 2016:** Girls- & Boys' Day
 - 03. Mai 2016:** Englisch-Wettbewerb 10-11 Uhr Aula (blauen oder schwarzen Stift mitzubringen!)
 - 12. Mai 2016:** Bundesjugendspiele (10:45 Uhr auf dem Sportplatz der Scharbeutzer Straße); Ganztagskurse finden statt!
 - 22. bis 24.6.2016:** Schulfrei wegen Abschlussprüfungen (mit Arbeitsaufträgen als Hausaufgabe)
 - 7. Juli 2016:** Tag der Bühne

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Planung

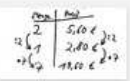
Planer

+ Thema hinzufügen + Thema Aktionen Anzeigen Diese Woche (Mo 3 - So 9) + Alle meine Pläne anzeigen Tabelle Liste

PROPORTIONALE ZUORDNUNG

^ Plan ausblenden

+ Plan hinzufügen + Aktion Auswählen

Plan	Beschreibung	Datum	Unterrichtsstunden	Anforderungen	Ressourcen	Aktivitäten
Proportionale Zuordnungen (Dreisatz) in Geschichten und im Alltag	 (C) CC-BY-SA Hermann "DreisatzProportionalBs" Klicken zum Bearbeiten Beschreibung	26.09 - 10.10	8	<ul style="list-style-type: none">1. Proportionale Zuordnungen in Diagrammen erkennen2. Proportionale Zuordnungen zeichnerisch darstellen3. Aufgaben zu proportionalen Zuordnungen lösen Anforderungen hinzufügen	<ul style="list-style-type: none">Interaktive Übung: TabellenWichtig für die Arbeit Ressource hinzufügen	<ul style="list-style-type: none">FilmauswertungInteraktive Übungen: Lerngeschichte und AufgabenInteraktive Übungen: Tabellen und DiagrammeCheck dein WissenCheckliste - ich kann's!Teste dich! Aktivität hinzufügen

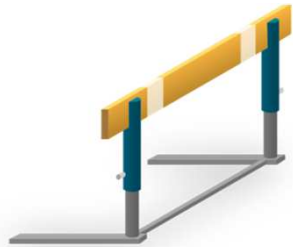
BYOD, Lernplattform und

- Digitale Schulbücher & Lernangebote der Schulbuchverlage
- Audio-Visuelle Medien
- Digitale Lernangebote
- Apps & Software
 - Learningapp.org, Quizlet.com
 - OER - Open Educational Resources
 - Gamification
- Mobile Endgeräte als Produktionswerkzeug

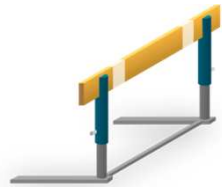


Foto: CC0 hands - geralt - pixabay#1167618

Herausforderungen mit Lösung / Zuständigkeit



- „Bei mir klappt es nicht“
→ Schüler als IT-Assistenten / Lehrer
- Ablenkung → Lernprozess der SuS
- Akku leer → Powerbank (Ersatzakku)
- Smartphone zu Hause vergessen
→ Buch vergessen



- Updates, Apps oder Gerät defekt
→ Schüler/Familie (BYOD)
- Versch. Betriebssysteme → Webbasierte Ang.
- „Flash läuft nicht“ → HTML5-Programmierung
- Passwort vergessen → Sicher verwahren
- Diebstahl oder Verlust → kam bis jetzt nie vor
- Cybermobbing → Klassenlehrer



BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Mehr Zeit zum Fördern, Coachen & Begleiten

Lehrer → Lernbegleiter



Foto eigene Darstellung. Idee: CC0 network - Peggy_Marco - pixabay#1019778


Aktuelle Arbeitsschwerpunkte

- Veränderungsmanagement in Schule:
Kultur des Gelingens & des Teilens
- Stabile IT
- Zeit für neue Aufgabenformate,
Unterrichtsentwicklung
- Neue Prüfungsformate („Abitur mit
Internet“)
- Änderung des Schulgesetzes ✓

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Besondere Erfolge

Amtliche Abkürzung: HmbSG	Quelle: 
Fassung vom: 15.09.2016	Gliederungs-Nr: 223-1
Gültig ab: 24.09.2016	
Dokumenttyp: Gesetz	

**Hamburgisches Schulgesetz
(HmbSG)
Vom 16. April 1997**

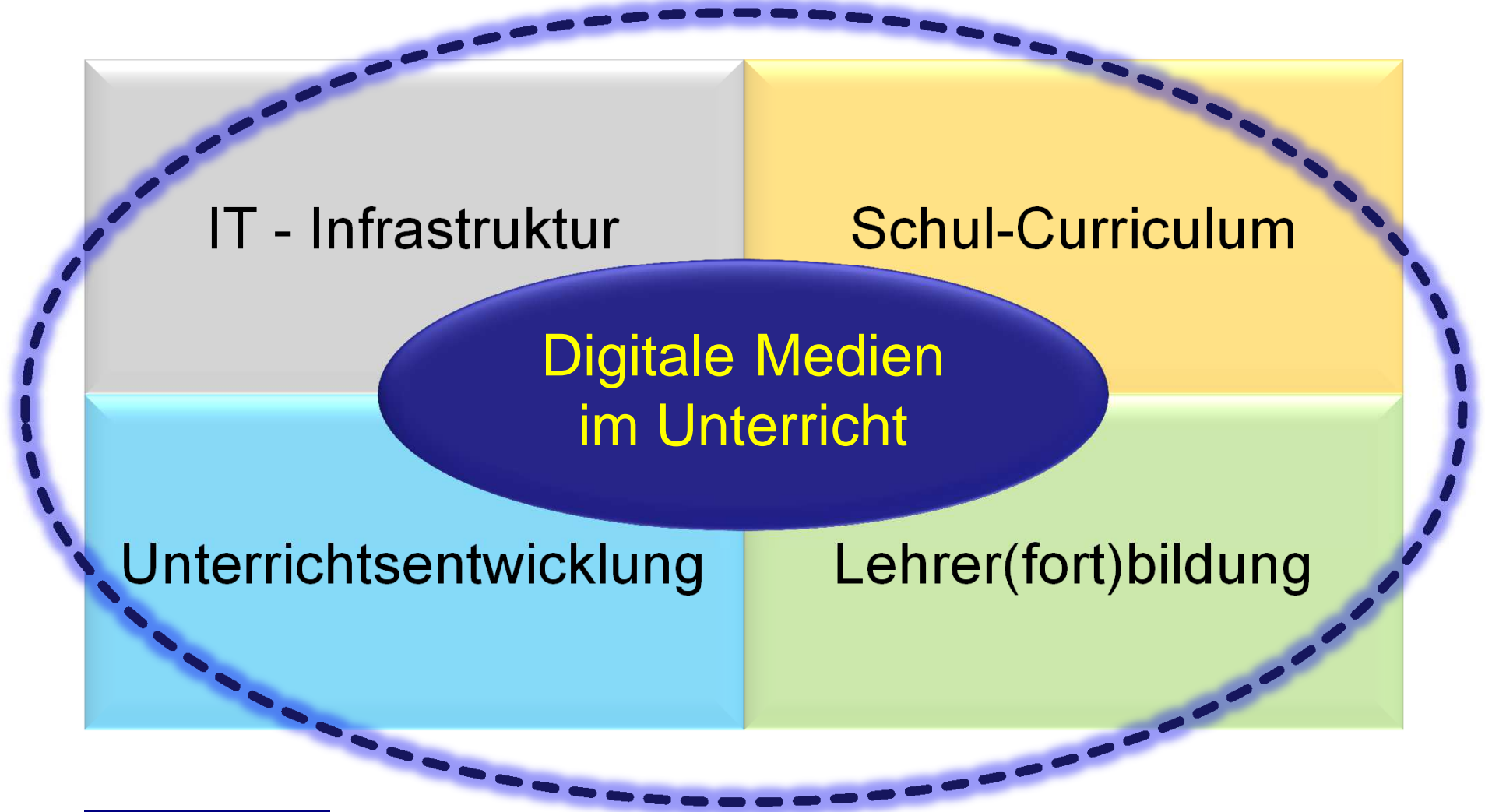
**§ 98 b
Pädagogische Netzwerke und Lernportale**

(1) Kompetenzen der Schülerinnen und Schüler ist die zuständige Behörde befugt, schulische elektronische Lernportale und pädagogische Netzwerke zu betreiben und im Unterricht einzusetzen. Der Einsatz soll der Erschließung von Informationen durch die Schülerinnen und Schüler und dem Ziel dienen, die Funktionsweise, die Vor- und Nachteile sowie Risiken sozialer Netzwerke pädagogisch aufzuarbeiten. Der Einsatz beinhaltet insbesondere die elektronische Kommunikation von Schülerinnen und Schülern untereinander, die pädagogische Arbeit mit digitalen Endgeräten sowie die Erstellung, Bearbeitung und den Abruf

Weitere Infos zum HH Schulgesetz:



Gelingsbedingungen: Bildung in einer digitalen Welt



Dietmar Kück

Schulentwicklung

Idee: Arthur Gottwald, BSB HH

Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

E-Learning-Erfahrungen an Hamburger Schulen

Dietmar Kück

www.schulBYOD.de

