



Bring Your Own Device: Vorteile für Klassenraum und Schule

Praxiserfahrung aus dem Hamburger Pilotprojekt
„Start in die nächste Generation“

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Übersicht

- Pilotprojekt „Start in die nächste Generation“ der Freien und Hansestadt Hamburg
- Umsetzung an der Stadtteilschule Oldenfelde
 - 1:1 Ausstattung durch BYOD
 - Lernplattform als Ausgangspunkt
 - Adaptives Lernsystem
„revolutionärer Mehrwert digitalen Lernens“
- Vorteile für Klassenraum & Schule
- Gelingensbedingungen
 - Schüler als IT-Assistenten



Grafik: Michael Vallendor, BSB HH

Hamburger Pilotprojekt „Start in die nächste Generation“

- Technische Infrastruktur
 - Breitbandiger Internetanschluss mit Jugendschutzfilter und sicherem WLAN
 - Schulische Cloud mit datenschutzkonformem Zugangsportal
- Pädagogische digitale Medien
 - Lernplattform
 - Lernangebote (auch Koop. Schulbuchverlage)
 - Austausch: Teamleitertreffen alle 14 Tage in der BSB
- Fortbildungen und Evaluation (Universität Hamburg)
- Schüler BYOD: Smartphone, Tablet, Notebook



BYOD ermöglicht 1:1 Ausstattung

Virtueller
Klassenraum

Digitale Welt

- Erster Klassen-Login: 14.11.2014
- 11 Klassen + 7 Kurse = 460 Schüler

- 7. Klasse, Alter 12 - 14 Jahre
- 23 Schüler mit Tablets
 - 17 Android
 - 4 Mietkauf mit 3-Jahres-Garantie
 - 5 Apple
 - 1 Windows

Deutsch, Religion und Mathematik

Realer
Klassenraum



BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

BYOD & Lernplattform Login über Logineo

The screenshot shows a web browser window displaying the login page for 'itslearning' in Hamburg. The browser's address bar shows the URL 'https://hamburg.itslearning.com/index.aspx'. The page features a light blue background with faint icons of educational tools. At the top right, there is a language selector set to 'Deutsch'. The main content area is a white box with the 'Land Hamburg' logo and text. It offers two login paths: one for existing users with a 'Benutzername' and 'Passwort' input fields, and another for users logging in via LOGINEO. A green button labeled 'Mit itslearning Zugangsdaten anmelden' is highlighted. At the bottom, there are links for 'Exam login', 'Help desk', and 'Clean itslearning cookies', along with the 'its learning' logo and copyright information for 2015.

https://hamburg.itslearning.com/index.aspx

Deutsch

Land Hamburg
Nicht von Land Hamburg?

Bei itslearning anmelden

Benutzername

Passwort

Mit itslearning Zugangsdaten anmelden

Kennwort vergessen?

ODER

Falls Sie nicht bereits angemeldet sind, erscheint ein neues Fenster.

Mit LOGINEO anmelden

Exam login Help desk Clean itslearning cookies

its learning

itslearning (3.47.0.389) Copyright © 2015 itslearning - All rights reserved www.itslearning.eu

javascript: __doPostBack('ctl00\$ContentPlaceHolder1\$FederatedLoginButtons\$ctl00\$', '')

14:08
24.01.2015

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Itslearning-Kurse = Virtuelle Klassenräume

The screenshot displays the Itslearning web application interface. At the top, the 'its Learning' logo is visible. Below it is a navigation bar with icons for home, ABC, users, and calendar, along with a search bar and a user profile icon. The main content area is titled 'KURSE' and lists several courses with their respective days and times. On the right side, there is a 'DOMESTAG' section with course listings and an 'AUFGABEN' section with task details.

KURSE

- 2014-15 IT-Assistenten Donnerstag in 13:21 (11)
- 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück Freitag in 08:13
- 2014-15 Klasse 7b Einführung Medienklassen Donnerstag in 13:05 (1)
- 2014-15 Klasse 7b Klassenmanagement Kü/Spe Donnerstag in 14:20 (1)
- Deutsch - 07 - Spe Vor 23 Stunden (3)
- Sprachförder - 07 - Spe 27 Dezember
- Wahlpflicht Religion 7 Ra Vor 14 Stunden (5)

DOMESTAG

- Deutsch - 07 - Spe 08:00
- Deutsch - 07 - Spe 10:00

AUFGABEN

Aktiv Abgeschlossen

Verborgен

Überfällig

- Aufgaben auf bettermarks: Rechengesetze üben und Wertetabellen berechnen in 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück, 15.01
- Aufgaben auf bettermarks: Terme aufstellen in 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück,

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

itslearning = Ausgangspunkt des Unterrichts

The screenshot displays the itslearning platform interface for a course titled "2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück". The interface is divided into several sections:

- Navigation Bar:** Includes a home icon, "Kurse", "Kalender", and "Bibliothek" tabs. On the right, there is a search bar with the text "Suchen" and a user profile for "Kueck, Dietmar".
- Course Sidebar:** Lists course content including "Kurs-Dashboard", "Status/Nachbereitung", "Personen", "Gruppen", "Einstellungen", "Kursinhalt", "Planer", "Papierkorb", and a detailed view of the current course "2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück" with sub-items like "Proportionale Zuordnung" and "Sprache der Mathematik - Terme, Variablen und Formeln".
- Main Content Area:**
 - PLANER:** Shows a calendar view for "Diese Woche (Mo 19 - So 25)" with a "Planer öffnen" button.
 - Sprache der Mathematik - Terme, Variablen und Formeln - Rechengesetze und Terme:** Displays the course title and duration "Von 09.01.2015 08:00 bis 23.01.2015 08:00".
 - UNTERRICHTSSTUNDEN:** Shows "6" hours.
 - AKTIVITÄTEN:** Lists activities such as "Aufgaben auf bettermarks: Rechengesetze üben und Wertetabellen berechnen" and "Aufgaben auf bettermarks: Terme aufstellen".
 - Sprache der Mathematik - Terme, Variablen und Formeln - Umgang mit Textaufgaben:** Shows the start of a new activity section.
- NACHBEREITUNGSAUFGABEN:** A list of pending tasks, including "3 neue Antworten in Online-Test Eingangstest Größen im Ordner Mathematische Grundkompetenzen", "3 neue Antworten in Online-Test Eingangstest Raum und Form im Ordner Mathematische Grundkompetenzen", "4 neue Antworten in Online-Test Eingangstest Zahlen im Ordner Mathematische Grundkompetenzen", "3 neue Antworten in Online-Test Eingangstest Daten und Zufall im Ordner Mathematische Grundkompetenzen", and "5 neue Antworten in Aufgaben auf bettermarks: Rechengesetze üben und Wertetabellen berechnen im Ordner Mathematische Grundkompetenzen".

Ein Beispiel aus meinem Mathematikunterricht: Lernsystem Bettermarks



Aufgaben auf bettermarks: Terme aufstellen

Aufgabe

Erledige auf [Bettermarks.de](https://www.bettermarks.de) die Aufgaben:

- Terme aufstellen 1
- Terme aufstellen 3
- Terme aufstellen 4 Quotient.

Die Aufgabe "Terme aufstellen 2" machst du nur, wenn du in Terme 1 und 3 mehr als 4 Aufgaben falsch gemacht hast.

Schreibe mir unten eine Antwort, wenn du die Aufgaben erledigt hast.

Antwort 

Frist Freitag, 16. Januar 2015 08:00

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'. On the right, there are icons for a star (4) and a smiley face (23). The main content area is titled 'Meine Aufgaben' and has two tabs: 'Aktuelle Aufgaben' (selected) and 'Abgelaufene Aufgaben'. The 'bettermarks' logo is visible with the tagline 'ERFOLGREICH MATHE LERNEN'. Below the tabs is a table of tasks with columns for 'Fällig zu' (Due date), 'To-do Titel' (Task title), 'Punkte' (Points), 'Progress' (represented by smiley faces), 'Status' (represented by play buttons), and 'ID'.

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 stellt interaktive Übungen zusammen

Problem melden **Aufgabe 1 von 15** bettermarks[®] ✕

Berechne.

Berechnen

Tipp zeigen

Nachschlagen

Lösung zeigen

$(48 : 8) \cdot 3 = \square$

Los geht's. Viel Erfolg! ✕



1 2 3 4 5 abc + - a^x ↶ ↷

6 7 8 9 0 · ∴ OK

Sofortiges Feedback → schriftl. Klassenarbeit eigene Kontrollkompetenz nötig

Problem melden **Aufgabe 2 von 15** bettermarks[®] ✕

Berechne.

Das ist leider nicht richtig.

$(24 : 4) \cdot 3 = 12$

Lösung
 $(24 : 4) \cdot 3 = 18$

— Lösungsweg
Du führst zuerst die Rechnung in den Klammern aus und rechnest mit dem Ergebnis weiter.

$$(24 : 4) \cdot 3 = 6 \cdot 3 = 18$$

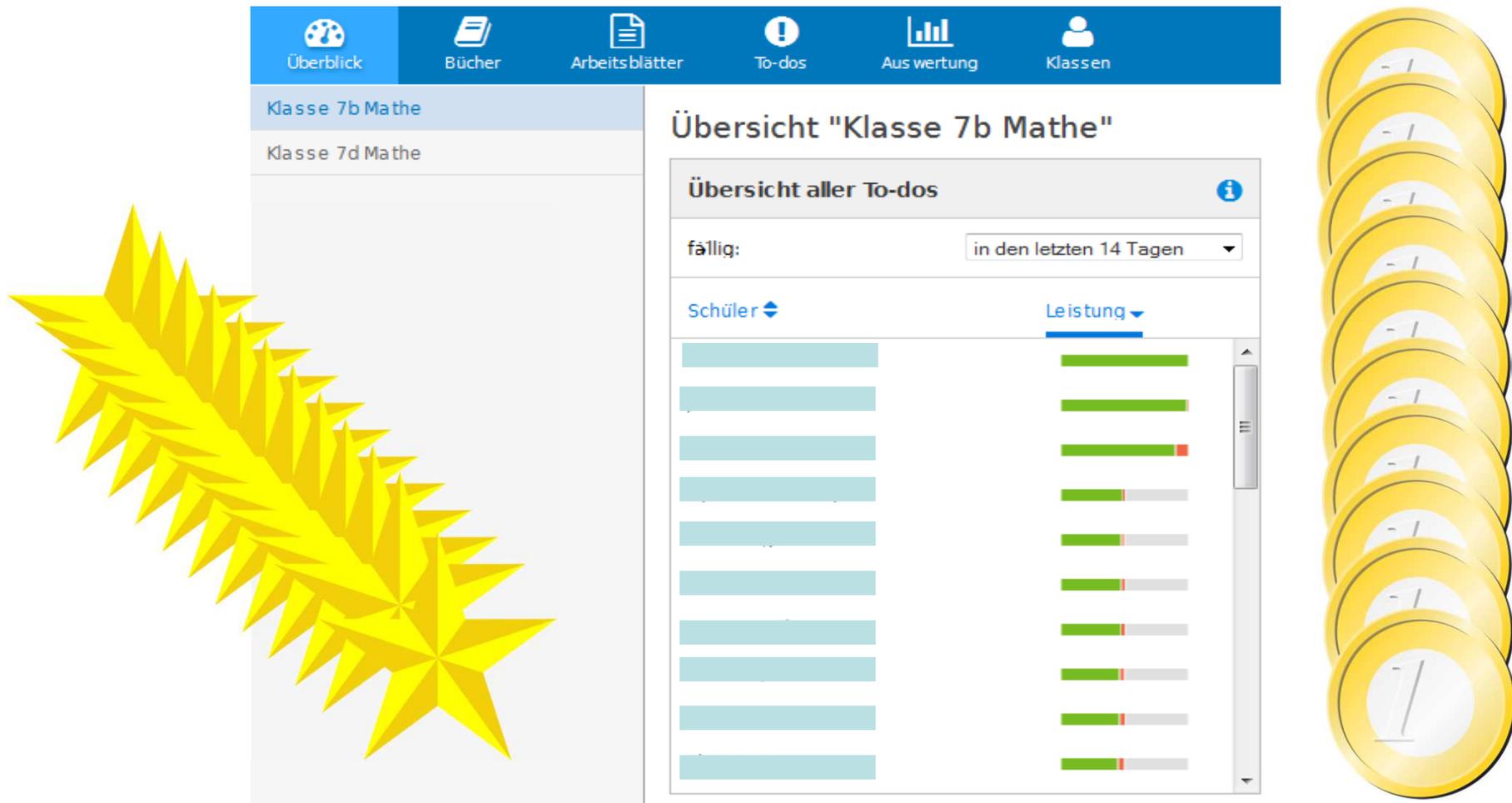


Nächste Aufgabe >

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Lehrer: Auswertung



The screenshot shows a software interface for a teacher's evaluation system. The top navigation bar includes icons for 'Überblick', 'Bücher', 'Arbeitsblätter', 'To-dos', 'Auswertung', and 'Klassen'. The main content area is titled 'Übersicht "Klasse 7b Mathe"' and features a 'Übersicht aller To-dos' section with a filter set to 'in den letzten 14 Tagen'. Below this is a table with columns for 'Schüler' and 'Leistung', displaying progress bars for each student. The interface is decorated with a large yellow starburst on the left and a vertical stack of gold coins on the right.

Schüler	Leistung
[Student 1]	[Progress Bar]
[Student 2]	[Progress Bar]
[Student 3]	[Progress Bar]
[Student 4]	[Progress Bar]
[Student 5]	[Progress Bar]
[Student 6]	[Progress Bar]
[Student 7]	[Progress Bar]
[Student 8]	[Progress Bar]
[Student 9]	[Progress Bar]
[Student 10]	[Progress Bar]
[Student 11]	[Progress Bar]
[Student 12]	[Progress Bar]

Individualisierte Auswertung → individuelle Lernangebote

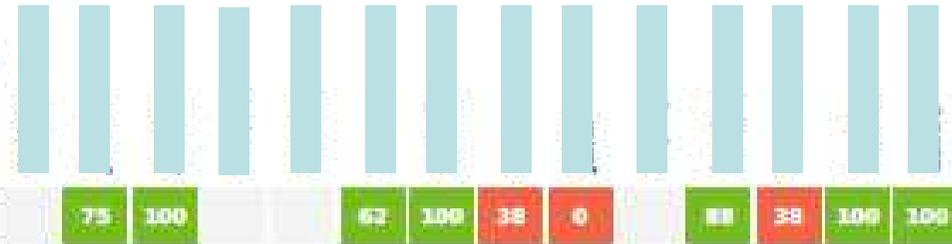
Terme Wertetabellen berechnen 1

Lernziel

Kapitel

Terme Wertetabellen berechnen 1

NA



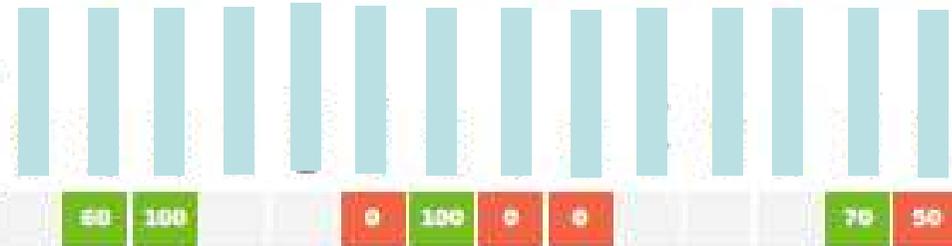
Terme Wertetabellen berechnen 2 Minus

Lernziel

Kapitel

Terme Wertetabellen berechnen 2 Minus

NA



Lernvoraussetzungen ermitteln und aufarbeiten

The screenshot shows the 'Bücher' (Books) section of the Bettermarks platform. The top navigation bar includes icons for 'Überblick', 'Bücher', 'PDFs', 'Arbeitsblätter', 'To-dos', 'Auswertung', and 'Klassen', along with the user name 'Dietmar Kück'. The main content area is for 'Klasse 7b Mathe' and is titled 'Prozentrechnung'. It features a table of contents on the left and a central content area with two columns: 'Das lernst du hier:' (What you will learn here) and 'Das kannst du schon:' (What you already know). Below these is a 'Wissen wiederholen:' (Review knowledge) section with expandable items. At the bottom, there is a search bar with the text 'Vorwissen zu Prozentrechnung' and a play button icon.

Überblick Bücher PDFs Arbeitsblätter To-dos Auswertung Klassen Dietmar Kück

← Bücher

Klasse 7b Mathe

Wählen Sie mindestens eine Übung aus, um sie Ihren Schülern als To-do zuzuweisen.

Prozentrechnung

Inhaltsverzeichnis

- Einleitung
- 1 Grundlagen der Prozentrechnung
- 2 Prozentrechnung mit der Verhältnisgleichung
- 3 Prozentrechnung mit dem Dreisatz
- 4 Prozentrechnung mit Formeln
- Abschlusstest

Prozentrechnung

Das lernst du hier:

- Brüche und Dezimalzahlen in Prozente umwandeln
- Prozente in Brüche umwandeln
- Prozentwert, Prozentsatz und Grundwert berechnen
- Prozente grafisch darstellen

Das kannst du schon:

- Mit Brüchen und Dezimalzahlen rechnen, diese vergleichen und ineinander umwandeln
- Brüche auf einen gegebenen Nenner erweitern
- Dezimalzahlen runden
- Diagramme zeichnen und interpretieren
- Dreisatz anwenden

Wissen wiederholen:

- + Dezimalzahl
- + Bruch
- + Verhältnis
- + Hundertstel
- + Dreisatz

Neue Version verlassen Feedback Impressum AGB bettermarks⁷

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Adaptives Lernsystem „revolutionärer Mehrwert digitalen Lernens“

The screenshot displays the user interface of 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's name 'Dietmar Kück'. Below the navigation bar, there are two tabs: 'Aktivitäten' (selected) and 'Offene Wissenslücken'. The main content area is divided into a left sidebar and a main panel. The sidebar shows class selection options: 'Klasse 7b Mathe', 'Klasse 7d Mathe', and 'Alle Schüler'. The main panel shows a filter for 'Wissenslücken' and a list of activities. Each activity entry includes a date, a puzzle icon, the activity title, a progress percentage, a smiley face icon, and a checklist icon.

Zeige Aktivitäten aus:	Überall	Bücher	Wissenslücken	To-dos	
25.03.2015		Brüche mit gleichem Zähler bzw. Nenner vergleichen	94%		
25.03.2015		Dreisatztabellen proportionaler Zuordnungen aufstellen	89%		
25.03.2015		Diagramme erstellen	67%		

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

Vorteile BYOD, Lernplattform & digitale Lernangebote

- Verzahnung Schule und Lebenswelt der Schüler
- Digitale Medien in Lehr- und Lernprozesse verankern
- Angebot von mehr individualisierten Unterricht
 - Lerntypen (verschiedene Medien- & Aufgabenformate)
 - Geschwindigkeit und Leistungsstände
 - individuelle Förderung
- Veränderte Lehrerrolle: Lernbegleiter
- Selbst gesteuertes Lernen
- Übernahme von Verantwortung
- Schlüsselkompetenz: Medienkompetenz

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Gelingensbedingung: Schüler als IT-Assistenten

The screenshot displays the ITS Learning web application interface. At the top left, the logo 'its Learning' is visible. Below it is a navigation bar with icons for home, ABC, users, and a calendar. On the right side of the navigation bar, there are notification and mail icons, a search bar labeled 'Suchen', and a user profile icon. The browser's address bar shows the URL: 'Zu ... wechseln' followed by a breadcrumb trail: 'Kurse / 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück / Elemente in 2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück / Proportionale Zuordnung'. The left sidebar contains a menu for the course '2014-15 Klasse 7 Mathematik Kück', including options like 'Kurs-Dashboard', 'Status/Nachbereitung', 'Personen', 'Eigenschaften', 'Kursinhalt', 'Planer', 'Arbeitsmappe', 'Beurteilungsmappe', and 'Proportionale Zuordnung'. The 'Proportionale Zuordnung' section is expanded, showing sub-items like 'Filmauswertung', 'Interaktive Übung: Tabellen', 'Interaktive Übungen: Lerngeschichte und Aufgaben', 'Interaktive Übungen: Tabellen und Diagramme', 'Teste dich!', and 'Check dein Wissen'. The main content area is a solid green color with the text 'Missing Plug-in' centered on the screen.

Aufgaben der IT-Assistenten

- Erste Ansprechpartner innerhalb der Klasse für Schüler und Lehrer bei allen auftauchenden Problemen und Fragen
- Verwaltung und Wartung des klasseneigenen Zubehörs
- Behebung von Problem im Bezug auf WLAN, Logineo usw.
- Unterstützung beim Installieren neuer Apps
- Umgang mit Smartboard und Klassen-PC
- Kommunikation über itslearning-Kurs

Nutzen für die IT-Assistenten: Vermerk des Amtes im Zeugnis und Erweiterung der IT-Kompetenzen.

Nutzen für Klasse & Lehrer: Erstansprechpartner in Klasse selbst

Hilfe für IT-Assistenten:

- Wahlpflicht-Kurse und Fortbildungen

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Kommunikation über itslearning-Kurs

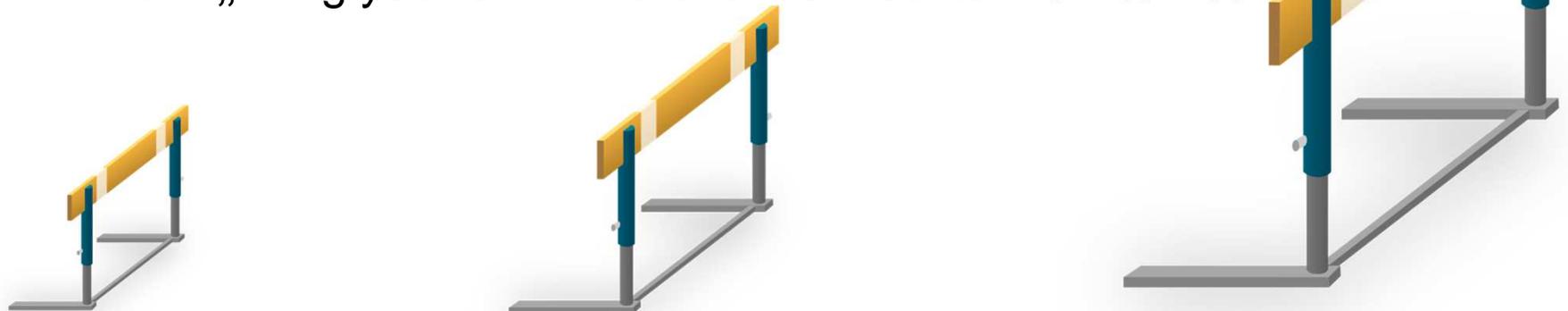
The screenshot shows the itslearning web interface. The top navigation bar includes 'Kurse', 'Kalender', and 'Bibliothek'. A search bar is on the right. The left sidebar contains a menu for '2014-15 IT-Assistenten' with options like 'Kurs-Dashboard', 'Status/Nachbereitung', 'Personen', 'Gruppen', 'Einstellungen', 'Kursinhalt', 'Planer', 'Papierkorb', and 'Meldungen von Fragen und Problemen'. The main content area is titled 'Meldungen von Fragen und Problemen' and has tabs for 'Diskussion' and 'Berichte'. Below the tabs, there is a text block explaining the purpose of the discussion and instructions for users. A toolbar offers actions like 'Neuen Thread beginnen', 'Thread löschen', 'Als gelesen markieren', and 'Als ungelesen markieren'. A table lists the discussion threads with columns for 'Betreff', 'Begonnen', 'Zuletzt veröffentlicht', and 'Gesamt'.

Betreff	Begonnen	Zuletzt veröffentlicht	Gesamt
Optionen des Schreib-Editors bei Tablets aktivieren	23.01.2015 15:26 von Dietmar Kueck	23.01.2015 15:26 von Dietmar Kueck	1
Plugin im Dolphin Browser ist defekt	22.01.2015 19:36 von [redacted]	22.01.2015 19:51 von Dietmar Kueck	2
externe Tastatur	22.01.2015 12:45 von [redacted]	22.01.2015 12:46 von [redacted]	2
Bettermarks: man kann die aufgaben mehrmals machen	15.01.2015 13:21 von [redacted]	15.01.2015 13:21 von [redacted]	1

Stolpersteine und Hürden

- „Zugang funktioniert nicht“, Updates
- Ablenkungsgefahren (z.B. social media, Spiele)
- Klassenarbeiten auf Papier
→ Schulung der Selbstkontrolle
- Gerät defekt
- (zu) viele Smartphones ?

Nicht: „Bring your own whatever connect to the internet“



- ★ Digitale Bildung → 2025
- ★ Wissen anbieten
(Kollegiale Hospitationen möglich)
- ★ Gesucht: Adaptives LSM Sprache,
Rechtschreibförderung
- ★ Wie verändert sich die Lernkultur?
Balance Kognitives, Soziales und Gemeinsames
- ★ Digital Natives: Begeisterung,
Auffassungsgabe
Entsteht Wissensneugier durch digitale Medien?

Ausführliche Informationen und aktueller Stand meiner
Arbeit im Projekt: → www.SCHULBYOD.de





Vielen Dank für Ihre Aufmerksamkeit

Bring Your Own Device: Vorteile für Klassenraum und Schule

Praxiserfahrung aus dem Hamburger Pilotprojekt
„Start in die nächste Generation“

BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

www.SCHULBYOD.de



BYOD in SCHULE

Dietmar Kück

Bremen – weiterdenken...

