

**Jürgen Lauffer / Renate Röllecke (Hrsg.)**

**Bewegte Bilder – Bewegende Pädagogik**  
**Visuelle Medienkulturen in der Jugendmedienarbeit**

**Medienpädagogische Konzepte und Perspektiven**

**Beiträge aus Forschung und Praxis**

**Prämierte Medienprojekte**

**Jürgen Lauffer / Renate Röllecke (Hrsg.)**  
**Dieter Baacke Preis Handbuch 10**  
**Bewegte Bilder – Bewegende Pädagogik**  
**Visuelle Medienkulturen in der Jugendmedienarbeit**  
**Medienpädagogische Konzepte und Perspektiven**  
**Beiträge aus Forschung und Praxis – Prämierte Medienprojekte**

**Dieser Band wurde gefördert vom**

Bundesministerium für Familie, Senioren, Frauen und Jugend (BMFSFJ)

**Herausgeber**

Gesellschaft für Medienpädagogik und Kommunikationskultur in der Bundesrepublik Deutschland e.V.  
(GMK)

**Anschrift**

GMK-Geschäftsstelle

Obernstr. 24a

33602 Bielefeld

fon 0521/677 88

fax 0521/677 92

email [gmk@medienpaed.de](mailto:gmk@medienpaed.de)

homepage [www.gmk-net.de](http://www.gmk-net.de)

**Redaktion**

Jürgen Lauffer

Renate Röllecke

Tanja Kalwar

**Lektorat**

Tanja Kalwar

**Titelillustration**

kopaed

**Druck**

Kessler Druck+Medien, Bobingen

© kopaed 2015

Pfälzer-Wald-Straße 64

81539 München

fon 089/688 900 98

fax 089/689 19 12

email [info@kopaed.de](mailto:info@kopaed.de)

homepage [www.kopaed.de](http://www.kopaed.de)

ISBN 978-3-86736-158-3

## Im Interview

### MEDIENISTIK.DE – Innovative Unterrichtsmaterialien fürs digitale Zeitalter

Tobias Hübner

#### **Herausragendes und Spezielles**

##### **Welches sind die Besonderheiten Ihres Projekts?**

MEDIENISTIK.DE ist entstanden als Abschlussprojekt des Zusatzstudiengangs MIE-BU (Medien und Informationstechnologien in Erziehung, Bildung und Unterricht) an der Universität Münster. Ziel des Angebots war und ist es, qualitativ hochwertige Unterrichtsmaterialien anzubieten. Zusätzlich werden in unregelmäßigen Abständen Blog-Beiträge zu medienpädagogischen Themen veröffentlicht. Finanziert wird das Projekt ausschließlich aus Eigenmitteln. Die Themen werden nach meinem persönlichen Interesse ausgewählt, wodurch sich eine große Bandbreite verschiedener Materialien ergibt. Eines der erfolgreichsten Produkte auf der Seite hat beispielsweise nur am Rande etwas mit digitalen Medien zu tun, nämlich das Themenheft zum Jugendbuch *Nichts – Was im Leben wichtig ist* (Teller 2010). Das dazugehörige Lehrerheft wird sehr häufig von Kolleginnen und Kollegen aus Deutschland, Österreich und der Schweiz angefordert.

Eine weitere Besonderheit im Gegensatz zu anderen Lehrerblogs oder OER-Angeboten ist die starke Fokussierung auf ein ansprechendes Design. Das Logo der Homepage sowie das Layout der Arbeitsblätter ist 2012 in Kooperation mit der Agentur dtgb aus Berlin entstanden.

#### **Ziele und Methoden**

##### **Welche medienpädagogischen Ziele wurden mit welchen Methoden verfolgt?**

Bei der Beantwortung der folgenden Fragen beschränke ich mich auf das aktuellste Projekt der Webseite, nämlich das Themenheft „Un-

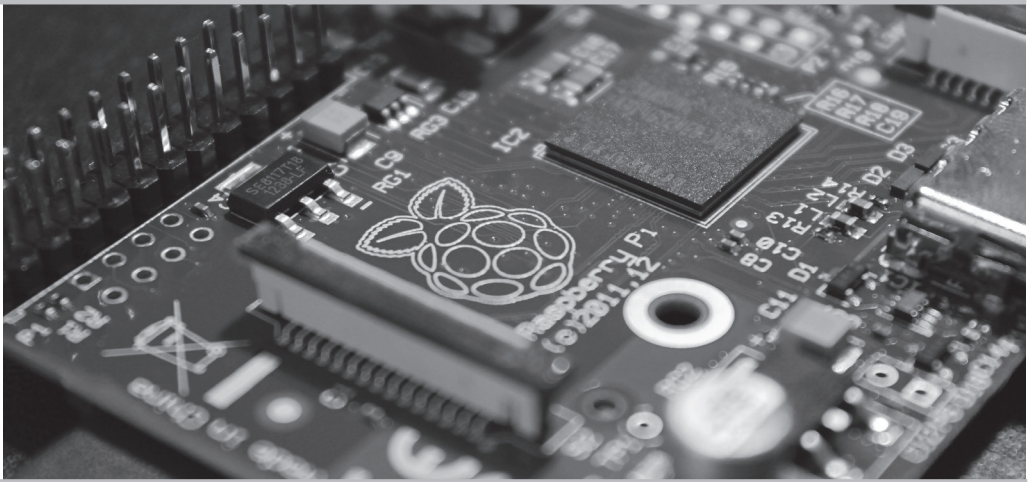
terrachten mit dem Raspberry Pi“, da die darin behandelte Thematik für Medienpädagoginnen und -pädagogen sicherlich am spannendsten ist und auch in der außerschulischen Arbeit sehr erfolgreich umgesetzt werden kann.

Das Themenheft *Unterrichten mit dem Raspberry Pi* verfolgt das Ziel, Kinder und Jugendliche mit spannenden Projekten fürs Programmieren zu begeistern und ihnen quasi nebenbei zu erklären, wie Computer funktionieren. Verwendet wird hierfür der ca. 30,-€ teure Mini-Computer Raspberry Pi. Die Materialien entstanden im Rahmen der Arbeit an einer AG am St.-Georg-Gymnasium in Bocholt. Da das Erklären der Techniken des Programmierens jedoch viel Zeit in Anspruch genommen hat, entstand bald der Gedanke, Lehrvideos für die Schülerinnen und Schüler aufzunehmen. Da mir jedoch die hierfür notwendige Technik sowie das Know-how fehlten, kam es zu einer Kooperation mit dem Verlag Galileo Press. Das Ergebnis ist ein umfangreiches Video-Training zum Raspberry Pi mit professionellen Studioaufnahmen. Im Gegensatz zu den anderen Materialien auf MEDIENISTIK.DE sind diese Videos jedoch nur zum Teil kostenlos erhältlich.

#### **Medienkompetenz und Medienbildung durch Praxisprojekte**

##### **Welche Vorkenntnisse hatten die Teilnehmerinnen und Teilnehmer?**

Die Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 6 und 7, die ich im Rahmen einer AG am St.-Georg-Gymnasium in Bocholt unterrichtete, hatten größtenteils keinerlei Vorwissen im Programmieren von Computern, kannten sich jedoch in der Bedienung von Computern bereits recht gut aus. Die von mir erstellten Un-



terrichtsmaterialien richten sich daher in erster Linie an Kinder, können jedoch auch problemlos für die Arbeit mit (jungen) Erwachsenen verwendet werden.

#### ***Welche Bereiche der Medienkompetenz fördert das Projekt?***

Es geht vor allem darum, Kinder und Jugendliche von Medienkonsumenten zu Medienproduzenten zu erziehen. Sie sollen Computer nicht nur zur Unterhaltung nutzen, sondern durch das Programmieren lernen, Computer als kreatives Ausdrucksmittel zu verstehen. Das Projekt soll zudem auf den Wert freier Software hinweisen, die nach den eigenen Bedürfnissen verändert und legal kopiert werden kann.

#### ***Welche Kenntnisse haben die Teilnehmenden erworben?***

Die Schülerinnen und Schüler lernen in der AG die Programmiersprachen Scratch, Sonic Pi und Python. Darüber hinaus erfahren sie, wie Computer aufgebaut sind, was Transistoren sind und wie ein Computer mit Nullen und Einsen (dem Binärcode) komplexe Rechenaufgaben erledigen kann. Diese Kenntnisse sollen sie dazu befähigen, im anbrechenden digitalen Zeitalter die sie umgebende Technik selbstbestimmt nutzen zu können. Auch das Löten kleinerer Elektronik-Projekte stellt am Ende der zweijährigen AG kein Problem mehr für die Schülerinnen und Schüler dar.

#### ***Probleme und Grenzen***

##### ***Gab es strukturelle oder pädagogische Grenzen und Stolpersteine bei der Vorbereitung oder Durchführung des Projekts? Wie wurden diese Probleme bewältigt?***

Trotz des geringen Anschaffungspreises war das größte Hindernis bei der Durchführung der Raspberry Pi-AG die Finanzierung. Die Einrichtung von zehn Arbeitsplätzen kostet (bei vorhandenen Monitoren, Mäusen und Tastaturen) ca. 500,- Euro. Hinzu kommen Kosten für weiteres Zubehör, Literatur etc. Um das Projekt wie geplant durchführen zu können, mussten diese Kosten von mir privat getragen werden. Das kann natürlich nicht die Regel bei ähnlichen Projekten sein, hat mich jedoch wiederum dazu motiviert, das Video-Training aufzunehmen, denn durch die Einnahmen konnten die meisten Ausgaben für die AG im Nachhinein kompensiert werden.

#### ***Technik***

##### ***Welche technischen Voraussetzungen müssen für Projekte wie Ihres gegeben sein?***

Die technischen Voraussetzungen sind nicht sehr hoch. Es werden lediglich pro Arbeitsplatz ein Bildschirm, zwei Steckdosen sowie Maus und Tastatur benötigt. In den meisten Computerräumen ist diese Ausstattung ohnehin

vorhanden, dann müssen lediglich die Kabel umgesteckt werden und es kann losgehen.

### ***Tipps für die Praxis***

***Welche Ratschläge oder Empfehlungen können Sie Interessierten geben, die ähnliche medienpädagogische Projekte durchführen möchten?***

Es empfiehlt sich, bei Bastelarbeiten den Raspberry Pi auszuschalten und die Verkabelung zu überprüfen, da falsch angeschlossene Kabel den Mini-Computer zerstören können. Außerdem sollte man darauf achten, dass man ein Gehäuse kauft, bei dem der sogenannte GPIO-Port, also die beiden Reihen von Pins auf der Platine, frei liegt.

### ***Motivation***

***War es notwendig, die Zielgruppe für das Projekt zu motivieren? Wenn ja, warum und wie?***

Der im Themenheft beschriebene Theoriepart war noch nicht sehr motivierend, aber sobald die Schülerinnen und Schüler den Raspberry Pi in den Händen hielten, waren sie sehr gespannt zu sehen, was man damit alles anstellen kann. Auch in Raspberry Pi-Workshops mit Erwachsenen habe ich die Erfahrung gemacht, dass die Arbeit mit dem Raspberry Pi aufgrund der vielfältigen Möglichkeiten sehr motivierend ist und viele dazu animierte, sich sogar nach den angebotenen Veranstaltungen weiter mit dem Gerät zu beschäftigen.

***Was hat den beteiligten Kindern und Jugendlichen besonders viel Spaß gemacht?***

Das Programmieren der Spielwelt in *Minecraft* mit Python. Alle Schülerinnen und Schüler der AG kennen das Spiel und waren fasziniert von der Möglichkeit, mit wenigen Codezeilen die Spielumgebung nach ihren Wünschen gestalten zu können. Aber auch der Anschluss elektronischer Bauteile sowie deren Programmierung war eine enorm motivierende Erfahrung.



***Und was fanden Sie selbst besonders motivierend?***

Gerade am Anfang stößt man bei der Beschäftigung mit dem Raspberry Pi auf kleinere Probleme, z. B. muss man zunächst ein passendes Betriebssystem auswählen. Doch für jedes Problem, das aufgetreten ist, fand ich eine entsprechende Dokumentation im Internet bzw. habe über das offizielle Raspberry Pi-Forum eine hilfreiche Antwort erhalten. Teil dieser weltumspannenden Community zu sein, ist sehr motivierend. Wann sonst hilft einem ein Kollege aus einem anderen Kontinent bei einem technischen Problem aus der Patsche?

### ***Nachhaltigkeit und Wirkung des Projekts***

***Welche Veränderungen haben sich durch die Medienprojekte in der Zielgruppe, in Ihrer Einrichtung oder den beteiligten Einrichtungen, im Stadtteil etc. ergeben?***

An meiner Schule, dem St.-Georg-Gymnasium in Bocholt, wurde ein kleines „Raspberry Pi-Labor“ (siehe Abbildung oben) eingerichtet, in dem jetzt die AG stattfindet. Durch die Berichterstattung in der Presse (u. a. auf heute.de) wurden zudem viele Kolleginnen und Kollegen aus ganz Deutschland auf die Möglichkeiten des Mini-Computers aufmerksam. Nicht zuletzt haben einige Schüler aus der Arbeitsgemeinschaft die Lust am Programmieren

**M26 – Physical Computing mit dem Raspberry Pi IV**

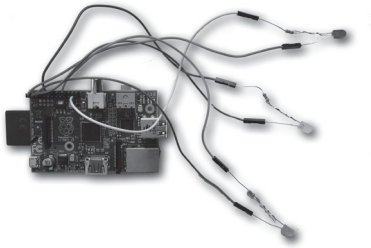
Das nächste Projekt besteht darin, eine Ampel zu bauen. Dazu brauchst du alle drei LEDs, die du wieder so vorbereitest wie beim letzten Projekt. Denke daran, dass der Widerstand am kürzeren Ende der LED befestigt werden muss.



Stecke anschließend wieder Kabel an beide Enden der LED an und verbinde die Kabel, die an den Widerständen angeschlossen sind, mit den **Pins 14,20 und 25**. Anschließend kommt das andere Ende der **roten LED auf Pin3**, das der **gelben auf Pin5** und das der **grünen auf Pin7**. Hier ist zur Sicherheit noch einmal die Nummerierung der Pins:



Das Ergebnis sollte in etwa wie folgt aussehen:



entdeckt und können sich vorstellen, einmal in diesem Berufsfeld zu arbeiten.

***Läuft das Projekt noch und wenn ja, wie lange? Oder gibt es Anschlussprojekte?***

Sowohl die Raspberry Pi-AG als auch die Seite MEDIENISTIK.DE sind fortlaufende Projekte, an denen ich weiterhin arbeite. Weitere Themenhefte sind in Planung, etwa zu dem Roman *Der Circle* von Dave Eggers (2014).

**Themen*****Welche Themen (Inhalte) waren im Projekt für Ihre Zielgruppe besonders spannend?***

Das meiste positive Feedback von Kolleginnen und Kollegen erhalte ich zum Themenheft zum Roman *Nichts – Was im Leben wichtig ist* (Teller 2010). Wahrscheinlich liegt das daran, dass das hierfür verwendete Format (kopierbare Arbeitsblätter für Schülerinnen und Schüler sowie eine separate Handreichung für Lehrkräfte) hinlänglich bekannt ist. Ein anderes Thema, wie etwa die Arbeit mit Computerspielen, ist

zwar für Schülerinnen und Schüler sehr spannend, Lehrerinnen und Lehrer scheuen sich aber aus verschiedensten Gründen davor, dieses Thema im Unterricht zu behandeln.

***Trends und Interessen der Zielgruppe******Welche neuen Medientrends, medialen Interessen oder Aspekte der Medienkultur sind in ihrer Zielgruppe in jüngster Zeit besonders aktuell?***

Der Raspberry Pi ist Teil des sogenannten „Maker-Movements“. In allen größeren Städten finden sich mittlerweile „Makerspaces“, in denen mit Geräten wie dem Raspberry Pi, 3D-Druckern usw. gearbeitet wird. Diese Bewegung stößt sowohl bei Kolleginnen und Kollegen als auch bei Schülerinnen und Schülern auf viel Sympathie. Die Notwendigkeit, kreativ und produktiv mit neuen Medien zu arbeiten, sehen fast alle, es fehlen jedoch entsprechende Angebote, was einerseits meine eigene Motivation zur Produktion entsprechender Materialien stärkt, aber andererseits auch den Wunsch nach strukturellen Änderungen, etwa in Form von einer Anpassung der Lehrpläne oder der stärkeren Verankerung des Faches Informatik im Fächerkanon weckt. Andere Länder sind dort erheblich weiter, z. B. England, wo das Fach „Computing“ bereits ab der 1. Klasse unterrichtet wird.

***Wie geht man in Ihrer Einrichtung/wie gehen Sie evtl. darauf ein?***

An erster Stelle steht die Vernetzung mit Gleichgesinnten über soziale Medien bzw. auf Kongressen und anderen Veranstaltungen. Daher ist auch der Versuch, Gehör bei der Presse zu finden, gestiegen.

**Perspektiven*****Welche Chancen sehen Sie vor dem Hintergrund Ihres Erfolgs a) für die medienpädagogische Projektarbeit an Ihrer Einrichtung?***

Viele Kolleginnen und Kollegen an meiner Schule sind darauf aufmerksam geworden,

dass neue Medien im Unterricht eine stärkere Rolle spielen sollten. Gleichzeitig haben Projekte wie *Der digitale Kanon* dabei geholfen, zu zeigen, wo sich Anknüpfungspunkte für die Arbeit mit digitalen Medien im Lehrplan aller Fächer finden lassen.

### ***b) für medienpädagogische Projektarbeit generell?***

Der Raspberry Pi ist das mit Abstand interessanteste medienpädagogische Werkzeug, mit dem ich je gearbeitet habe. Andere Lehrkräfte und auch Eltern sehen das ähnlich. Ich denke daher, dass viele Schulen ähnliche Angebote machen werden, was letztendlich hoffentlich auch zu einer Änderung der bildungspolitischen Richtlinien führt.

## **Struktur und Rahmen**

### ***Welche Rahmenbedingungen für Projektarbeit sind wünschenswert? Wie kann man diese schaffen?***

Mit dem Raspberry Pi lässt sich am besten in kleinen Gruppen arbeiten. Idealerweise sitzen zwei bis drei Teilnehmerinnen und Teilnehmer an einem großen Tisch, auf dem genug Platz für einen Lötkolben, Steckbretter etc. vorhanden ist.

## **Feedback**

### ***Gab es abschließend seitens der Zielgruppe Verbesserungsvorschläge, weiterführende Ideen bezüglich Ihres Projektes?***

Die Schülerinnen und Schüler wünschen sich vor allem mehr Anbauteile, die die Möglichkeiten des Raspberry Pi erweitern. Der Zubehörmarkt für den Raspberry Pi ist sehr groß, u. a. gibt es kleine Bildschirme, Sensoren verschiedenster Art, Motoren etc., die sich für die Arbeit in der AG nutzen lassen. Weiterführende Ideen für neue Projekte sind demnach genug vorhanden.

## **Ergänzungen**

### ***Was wurde Ihrer Meinung nach im Fragenkatalog nicht berücksichtigt? Was möchten Sie noch ergänzen?***

Das Themenheft *Unterrichten mit dem Raspberry Pi* ist Teil oder OER-Bewegung. OER steht für Open Educational Resources und meint kostenlose sowie beliebig veränder- und anpassbare Bildungsmaterialien. Gleichzeitig wird in der AG ausschließlich mit freier Software gearbeitet. Sowohl OER als auch Open-Source-Software sollten in der bildungspolitischen Debatte vor dem Hintergrund der Einflussnahme von Verlagen, Elektronikkonzernen und IT-Firmen auf Schulen sehr viel mehr Gewicht erhalten.

---

## **Interviewpartner**

**Tobias Hübner:** Lehrer, Trainer und Autor; setzt sich dafür ein, dass Kinder Medien nicht nur konsumieren, sondern verstehen und für ihre Zwecke nutzen können. Neben Arbeiten für Verlage veröffentlicht er auf MEDIENISTIK.DE auch Themenhefte unter einer Creative Commons-Lizenz, d. h. die Materialien dürfen kostenlos und legal kopiert und bearbeitet werden. Er nutzt den Minicomputer Raspberry Pi in der Schule, um mit Minecraft, Scratch, jeder Menge Kabeln und LEDs die Lust am Programmieren und Lötten zu wecken.



---

## **Abbildungsnachweis**

### **Shutterstock.com**

Titelbild © Sidarta

### **Porträtfoto Manuela Schwesig**

© Bundesregierung/Denzel (Seite 9)

### **Kai-Uwe Hugger/Lea Marie Braun**

Abb. 1: Screenshot: <https://www.youtube.com/user/BibisBeautyPalace/videos> [Stand: 16.09.2015] (Seite 23)

### **Markus Gerstmann/Lars Gräßer**

Abb. 1: Screenshot: <https://www.youtube.com/watch?v=341iy4zhJ4U> [Stand: 16.09.2015] (Seite 31); Abb. 2: Screenshot: <https://www.youtube.com/user/daaruum/featured> [Stand: 16.09.2015] (Seite 33)

### **Andreas Hedrich**

Abb. 1 bis 3: © Initiative Creative Gaming e. V. (Seiten 43, 44, 46)

### **Jan Schmolling**

Abb. 1: Screenshot aus „Diese verdammten Videowettbewerbe“ von Christoph Jacobi, „Jugend und Video 1991“ (Seite 55); Abb. 2: Screenshot aus „NEXT“ (gestaltet in Splitscreen-Technik) von Adam Janisch, „Deutscher Jugendvideopreis 2012“ (Seite 56)

### **Ines Müller-Hansen**

Abb. 1 bis 14: Die innere Sicherheit, Erscheinungsjahr: Deutschland 2000; Produzenten: Florian Koerner von Gustorf, Michael Weber; Produktion: Schramm Film; Vertrieb: Pegasos Film; Regie: Christian Petzold; Kamera: Hans Fromm (Seiten 60, 61); Abb. 15 (Ausgangsbild und Blick 1 bis Blick 6): Die Welle, Erscheinungsjahr: 2008; Produzent: Christian Becker; Produktion: Rat Pack Filmproduktion GmbH; Vertrieb: Constantin Film; Regie: Dennis Gansel; Kamera: Torsten Breuer (Seite 62); Abb. 16 bis 20: © Ines Müller-Hansen (Seiten 63, 64)

### **Projekt „Alle machen Radio“**

© Anne Lachmuth (Seiten 70, 72, 74, 76, 77)

### **Projekt „app2music“**

© Matthias Krebs und Marc Godau (Seiten 78, 81, 82, 83, 85, 86)

### **Projekt „MEDIENISTIK.DE“**

Porträtfoto: © Paul Meixner (Seite 112)

*Fotos und Abbildungen zu den Projektbeschreibungen und Interviews wurden uns freundlicherweise vom jeweiligen Projekt zur Verfügung gestellt.*

---