

Die Bildung und das Digitale

ein paar Erfahrungen

Übersicht

- Bericht aus den Tinkering Workshops in einer Kölner Grundschule und in einer Bonner Grundschule
- Bericht aus dem Projektwochenprojekt „Internet“ an einer Kölner Grundschule
- Calluina
- Bericht aus dem Coder Dojo Bonn
- Beobachtungen bei den Kindern
- Beobachtungen bei den Erwachsenen
- Folgerungen

Tinkering Workshops in Grundschulen

- Klassen 2-4, zusammen mit Eltern und Lehrer*innen
- einfachste Schaltungen mit Knopfzellen, Kupferklebeband und LEDs
- Materialkosten für eine Klasse: ca. 3,50 Euro pro Kind, zzgl. Bastelmaterial wie Buntpapier, Stifte, Klebstoff
- niedrigschwelliger Zugang, alles kann mit bloßen Händen geklebt werden
- Sinnstiftung durch Aktivierung der Kreativität
- Bilder unter
 - <http://www.loick.de/blog/?p=1578> und
 - <http://www.beimnollar.de/2015/03/15/elektro-basteln-mit-grundschulkindern-erfahrungen-anleitung-und-material-liste/>

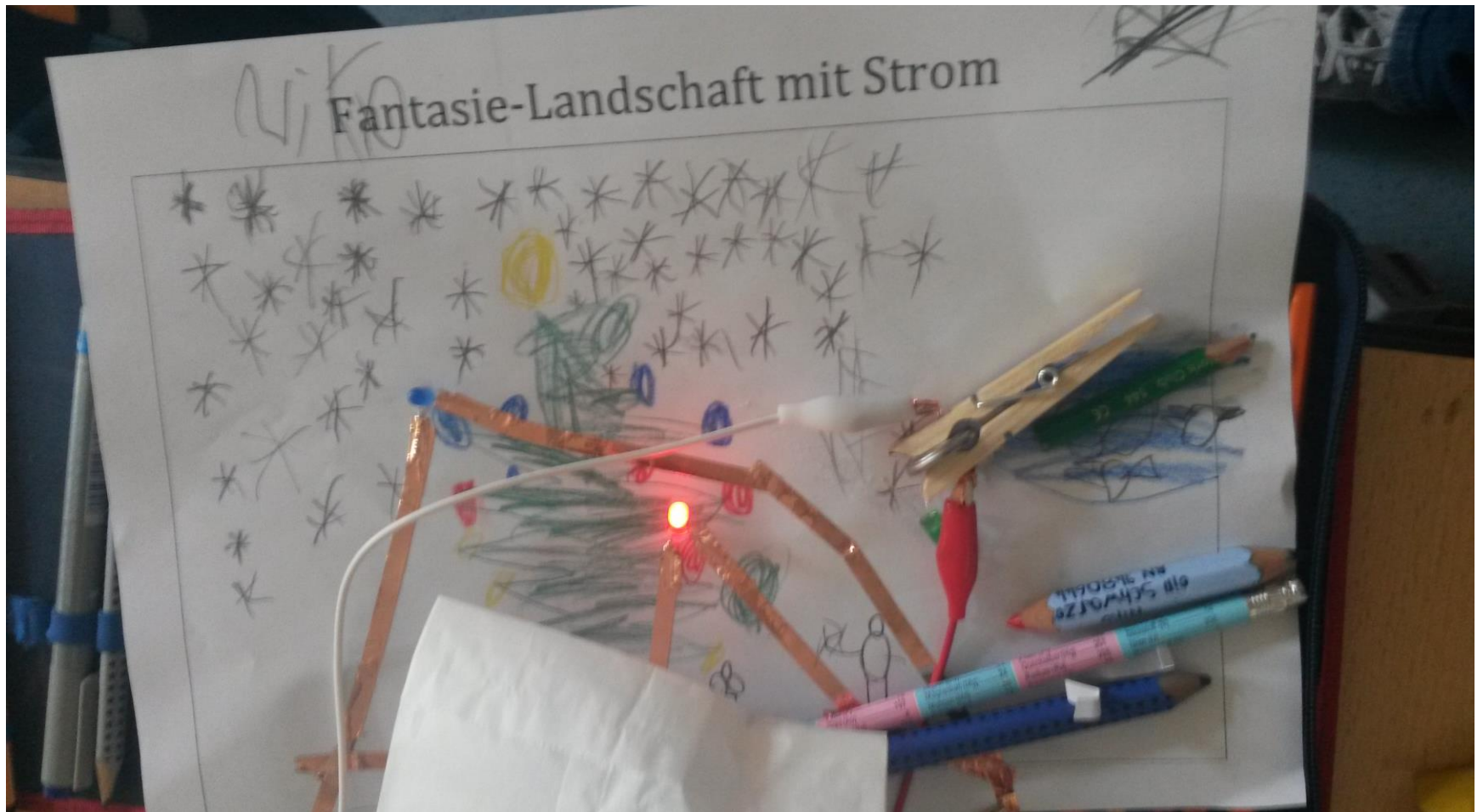
Ergebnisse Tinkering Workshops



Ergebnisse Tinkering Workshops



Ergebnisse Tinkering Workshops



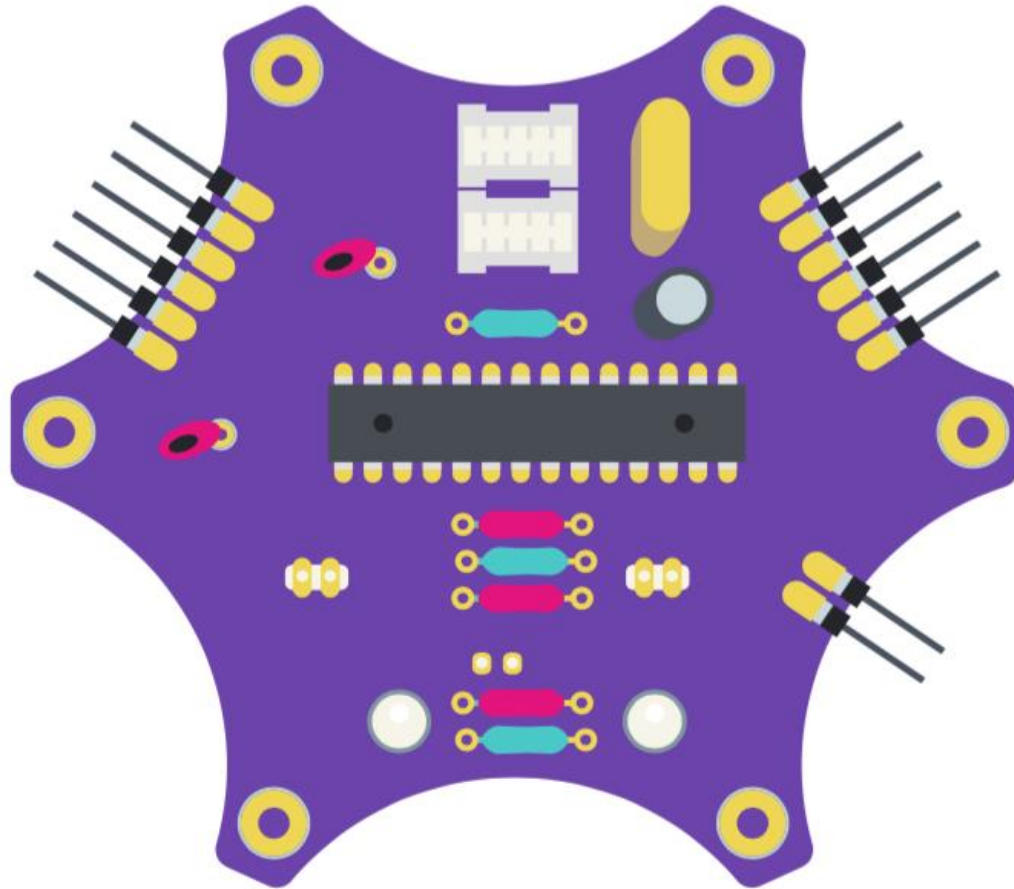
Internetprojekt an einer Kölner Grundschule

- Klassen 2-4, ohne Eltern und ohne Lehrer*innen
- alle Kinder hatten bereits eine E-Mailadresse
- alle Kinder konnten problemlos mit einer Maus und mit Touchscreens umgehen
- Frage „Wer hat das alles ins Internet geschrieben?“ – Antwort: Du kannst es selbst tun
- Übungen an einem Projekt-Wiki
- Kollaboratives Arbeiten gelang auf Anhieb
- „Wenn Lehrer*innen im zweiten praktischen Teil gesehen hätten, wie einfach das ganze mittlerweile geht und was das bei den Kindern für eine Freude und für einen Enthusiasmus weckt, hätte der oder die eine oder andere vielleicht Lust bekommen, das von uns gestartete Projekt fortzuführen.“ → s. meinen Bericht von Juni 2013 <http://www.loick.de/blog/?p=897>

Calluina

- Vorbild MicroBit in GB
- ein „Spielboard“ für alle Kinder in Deutschland
- didaktisches Begleitmaterial mit einigen vorgegebenen Versuchen/Programmen
- wird gerade entwickelt, u. a. in Kooperation mit Ludger Humbert und dem BMWi

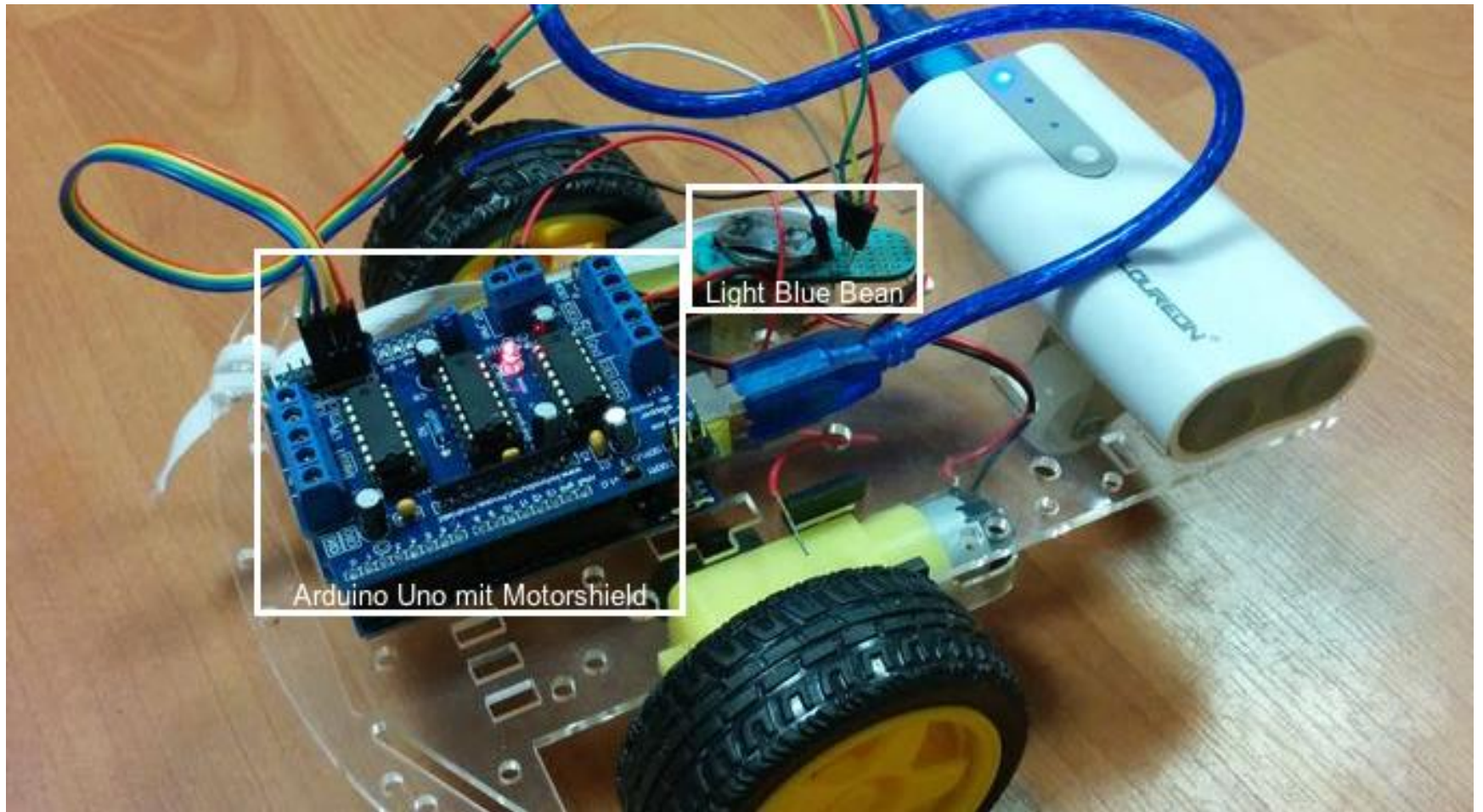
Calluina



Coder Dojo Bonn

- Treffen alle zwei Wochen mit Kindern (12-17 Jahre alt) zum Löten, Basteln und programmieren
- Kollaboratives Arbeiten und Modularisierung von Projekten
- The Power of „I don't know“.
- s. <http://www.coderdojobn.net/> und Video <https://youtu.be/ojYC0Dg6lhk>

Ergebnisse Coder Dojo Bonn



Ergebnisse Coder Dojo

Beobachtungen bei den Kindern

- jüngere Kinder haben weniger Berührungängste, die älteren im Coder Dojo kommen häufig „der teure Computer, da ist man besser vorsichtig“.
- Kinder mögen, wenn das gebastelte einen „Sinn“ hat – eine LED muss ein Fenster oder ein Auge sein
- Kinder müssen ein Stück weit aktiviert werden und sie brauchen schnelle Erfolgserlebnisse
- Reines Coden finden sie langweilig, ein „Hallo Welt“ Programm interessiert sie nicht.
- Sobald „das Handwerk“ beherrscht wird, fangen sie an, Freude am gemeinsamen Arbeiten zu entwickeln → kollaboratives Schreiben im Wiki, gemeinsames Basteln im Tinkering Workshop, modulares Entwickeln im Coder Dojo

Beobachtungen bei den Erwachsenen

- Eltern schicken ihre Kinder vor
- Eltern und Lehrer*innen scheinen sich ein wenig zu genieren, dass sie vermeintlich „keine Ahnung“ haben
- entziehen sich („Lass das die Kinder machen“, „der Herr Loick erklärt das schon“ ...)
- die Erfolgserlebnisse bei den Erwachsenen haben den gleichen Effekt wie bei den Kindern: Selbstvertrauen und Spaß wachsen mit jeder LED, die leuchtet
- Bei der Vorführung des Calluina Prototypen im BMWi fingen Politiker*innen sogleich zu spielen an

Meine Folgerungen

- Aktivierung sowohl von Lehrer*innen als auch von Kindern ist mit einfachen Mitteln möglich
- Erste Herausforderung ist: Hemmschwellen abbauen, weg von den Bildschirmen mit grünen Buchstaben hinein in die stoffliche Welt.
- These: Für jedes Alter können geeignete Konzepte entwickelt werden, die gleichermaßen Spaß machen wie erhellend sind
 - Kindergarten: phänomenorientierte Spiele
 - Grundschule: Tinkering und dessen Ausbau: Calluina
 - weiterführende Schulen: Arduino und Raspberry Pi
- These: Es ist hilfreich, wenn Lehrende Kompetenzen für den Wissenserwerb besitzen und diese Kompetenzen vermitteln („Lasst uns das gemeinsam mal googeln“)