

Practices of Open Science and Open Scholarship

Discussion & Networking Event

July 4th 2019

Open Science Working Group @ Freie Universität Berlin

...BIGOTRY, SEXISM,
AND DISCRIMINATION
WILL NOT BE
TOLERATED

**OPEN SCIENCE:
JUST
SCIENCE
DONE RIGHT**



</patriarch



The elements of open science

This grassroots movement has created a plethora of new concepts. Here's an overview.

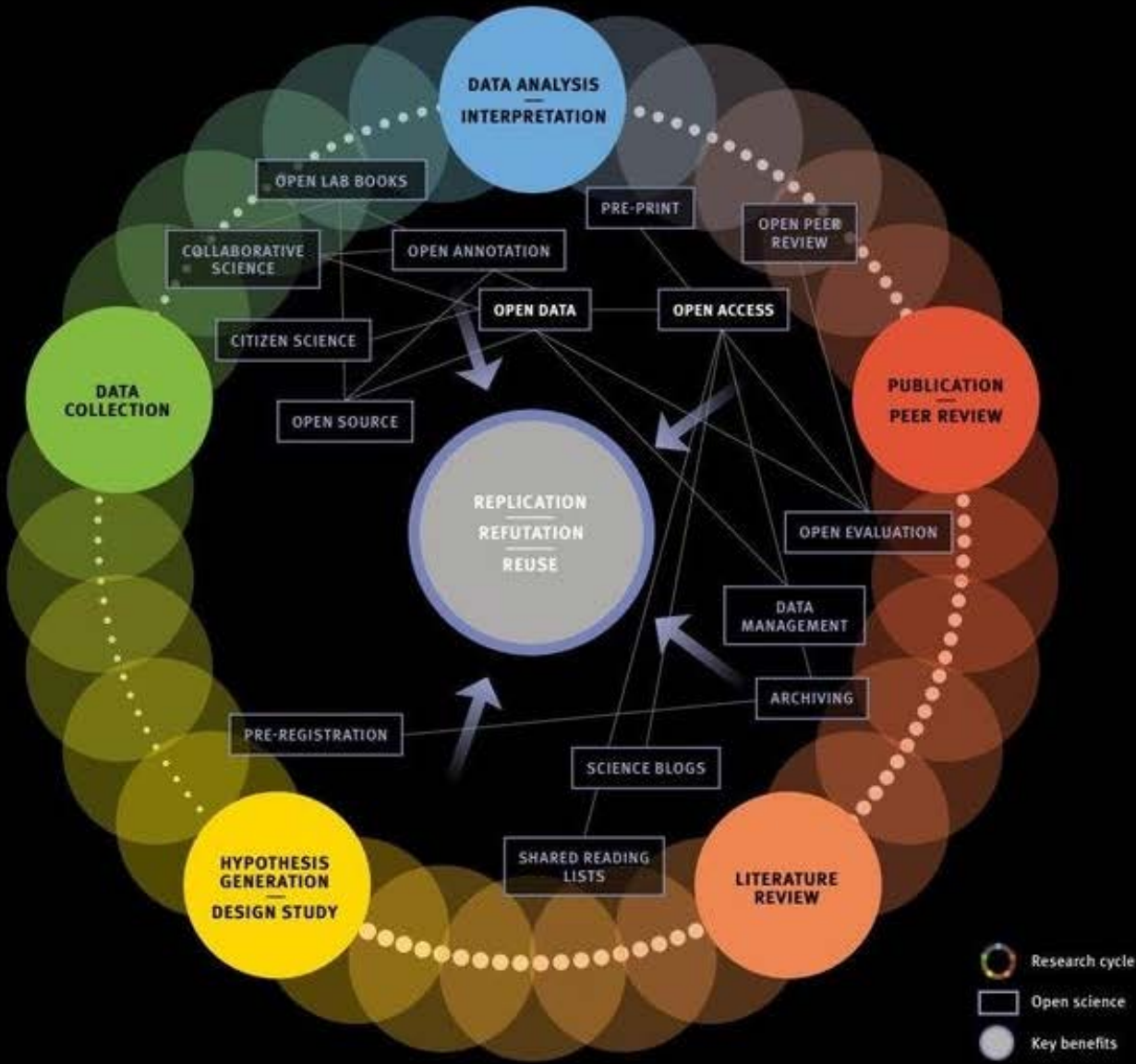


Image: Daniel Saraga, www.horizons-mag.ch/2016/08/31/the-elements-of-open-science/ Lizenz: [CC-BY-NC-ND](https://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/4.0/)

Open Science Definitions

- Open Science is the practice of science in such a way that others can collaborate and contribute, where research data, lab notes and other research processes are freely available, under terms that enable **reuse, redistribution and reproduction** of the research and its underlying data and methods. (FOSTER Open Science Definition)
- Open Science is transparent and accessible knowledge that is shared and developed through **collaborative networks**. (Vicente-Sáez & Martínez-Fuentes)
- Open Science is based on the **principles of inclusion**, fairness, equity, and sharing, and ultimately seeks to change the way research is done, who is involved and how it is valued. (Open Science Training Handbook)

Last event June 6th: Interdisciplinary Perspectives

Ankur Midha (Institute of Immunology)

Claudia Müller-Birn (Institute of Computer Science)

Dirk Ostwald (Department of Education and Psychology)

Cornelia Reiher (Department of History and Cultural Studies)

Agnieszka Wenninger (Center for Digital Systems)

Today's contributors

Nikolas Eisentraut (Department of Law)

Alexander von Lutz (Neurocomputation & Neuroimaging Unit)

Benjamin Paffhausen (Institute of Biology)

Sibylle Söring & Johannes Hercher (University Library)

&

Christopher Schwarzkopf, Wikimedia Deutschland

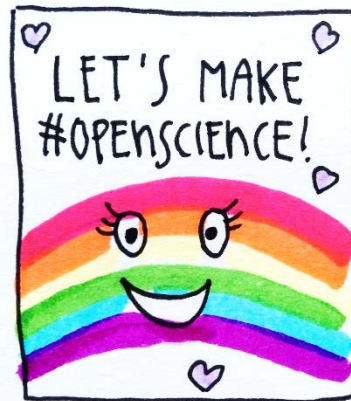
Agnieszka Wenninger (Center for Digital Systems)

Open Science Working Group at Freie Universität Berlin

□ <https://wikis.fu-berlin.de/display/oswg>

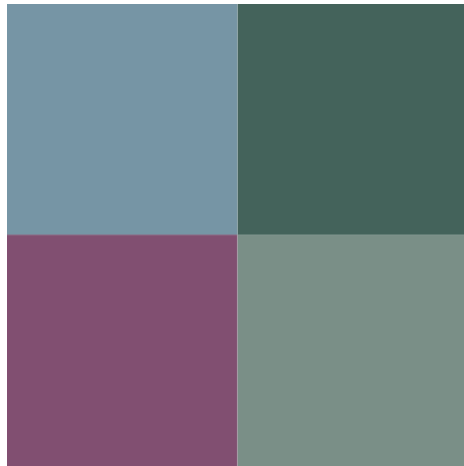
□ If you want to be in the loop, sign up for our mailing list:
<https://lists.fu-berlin.de/listinfo/Open-Science-Working-Group-FU>

□ Coming soon:
www.fu-berlin.de/open-science



Sibylle Söring & Johannes Hercher

<https://www.slideshare.net/secret/3gMzBpiHmtYGNA>



OPEN SCIENCE FELLOWS PROGRAM



STIFTERVERBAND
Bildung. Wissenschaft. Innovation.

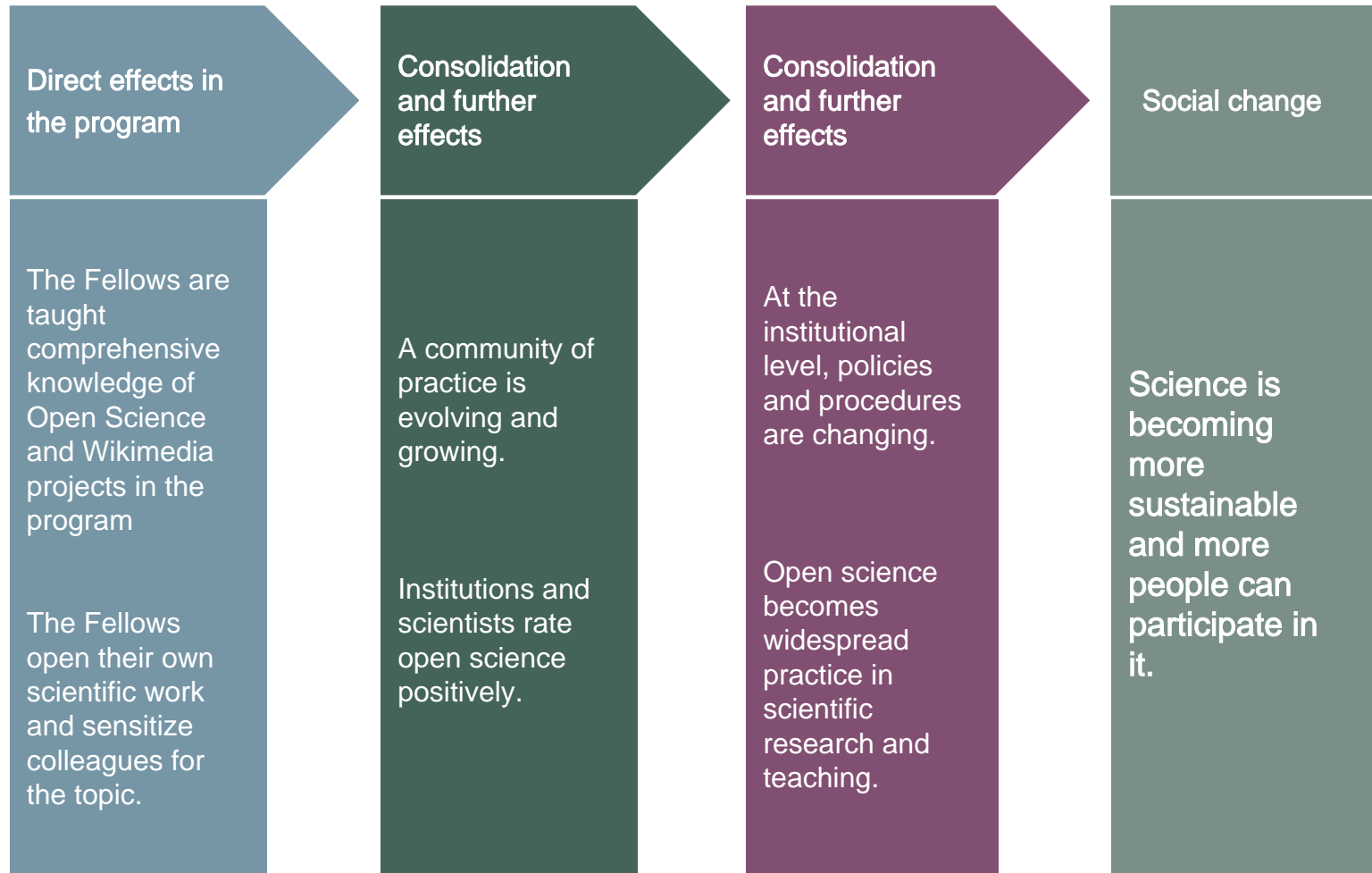


Volkswagen**Stiftung**



WIKIMEDIA
DEUTSCHLAND

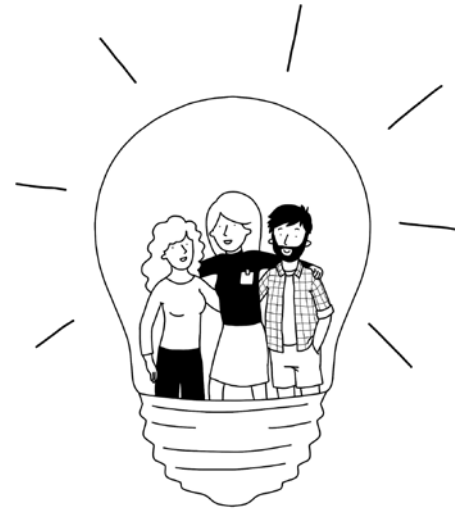
theory of change



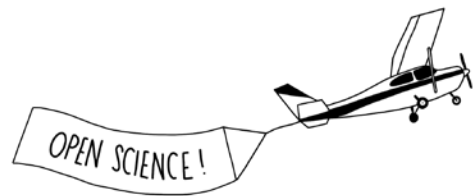
what we offer



Qualification



Mentoring



Visibility & access to networks



Financial support

The fellows

So far, a total of 50 young scientists from various scientific disciplines from Germany and Austria have participated in the program and now act as ambassadors for open science in their institutions.

In september 2019, the next round will officially start and again, we will support 20 fellows

2016/2017



2018/2019



2017/2018



The mentors

Our mentors have a great deal of experience applying the principles of open science to their own scientific work. Over a period of eight months, they advise the Fellows as permanent contact persons for the implementation of their goals within their research projects.



Prof. Dr. Isabella Peters
ZBW Leibniz-Informationszentrum Wirtschaft ...



Dr. Katja Mayer
Universität Wien



Dr. Benedikt Fecher
Alexander von Humboldt Institut für Internet ...



Jun.-Prof. Dr. Sandra Hofhues
Universität zu Köln



Dr. Jakob Voß
Verbundzentrale des Gemeinsamen Bibliothe...



Dr. Isabel Steinhardt
International Centre for Higher Educatio...



Dr. Maximilian Heimstädt
Universität Witten/Herdecke



Dr. Johanna Havemann
Access 2 Perspectives



Prof. Dr. Sascha Friesike
Universität der Künste Berlin / Weizenba...



Dr. Tamara Heck
Deutsche Institut für Internationale Pädagogische Forschung (DI...

Find more information here:

www.fellowsfreieswissen.de

[#fellowsfreieswissen](https://twitter.com/fellowsfreieswissen)

contact us:

[**wissenschaft@wikimedia.de**](mailto:wissenschaft@wikimedia.de)

Open Hardware and Honey Bees

build your own instruments

Benjamin H Paffhausen

Why Open Hardware?

cheap, cheap, cheap, cheap (20x)

specific, modular, adaptive

- much faster (10x)

- consumer electronics well documented, libraries, cheap, available

extra values:

❑ **learning** electronics and **programming**

❑ helps to come up with better experiments

❑ communicate with experts in a satisfactory way

❑ get citations for your methods article

How To (my practice)

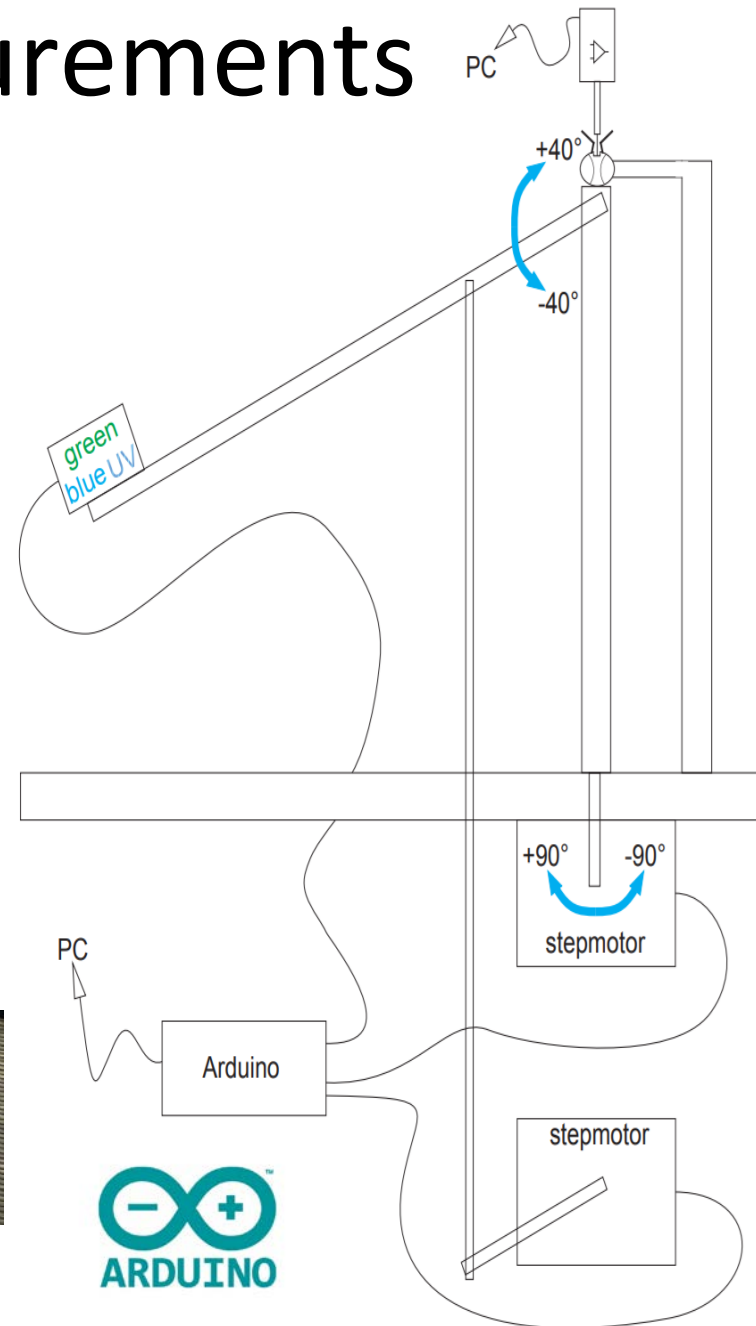
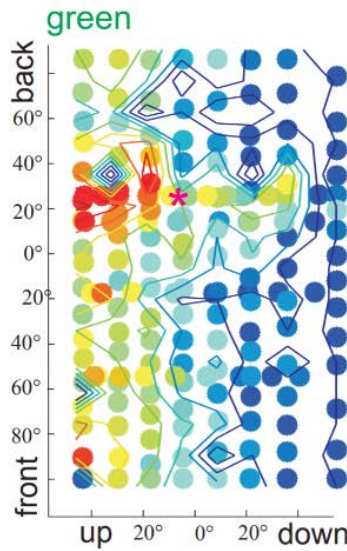
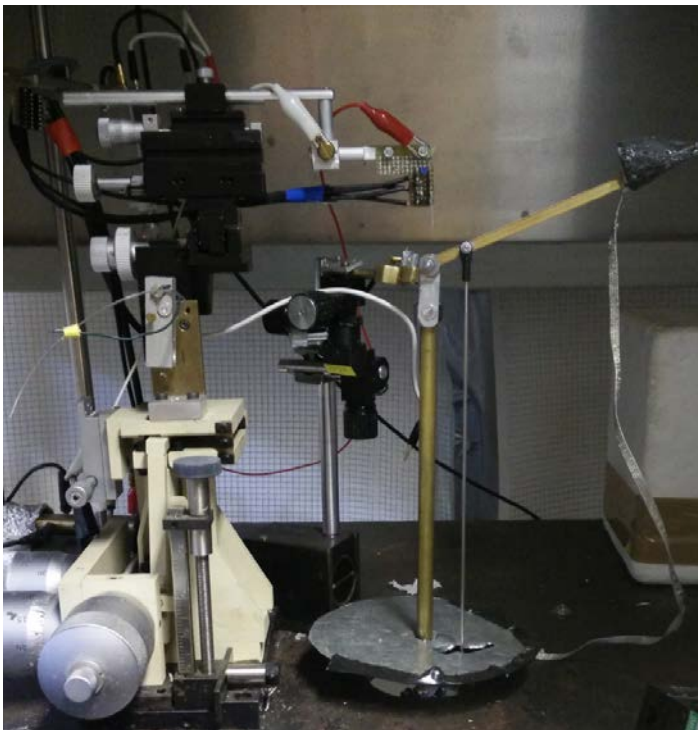
google elemental parts of your projects (motor movement, LED stimulus...etc)

combine found projects to your own

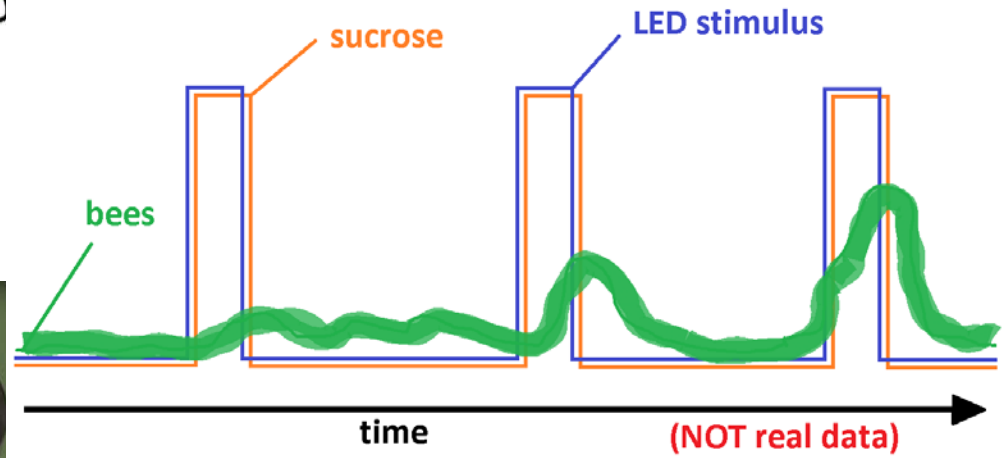
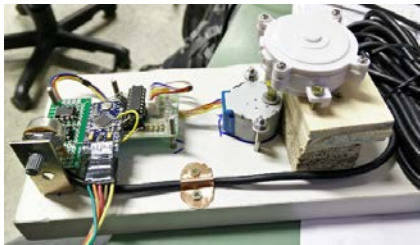
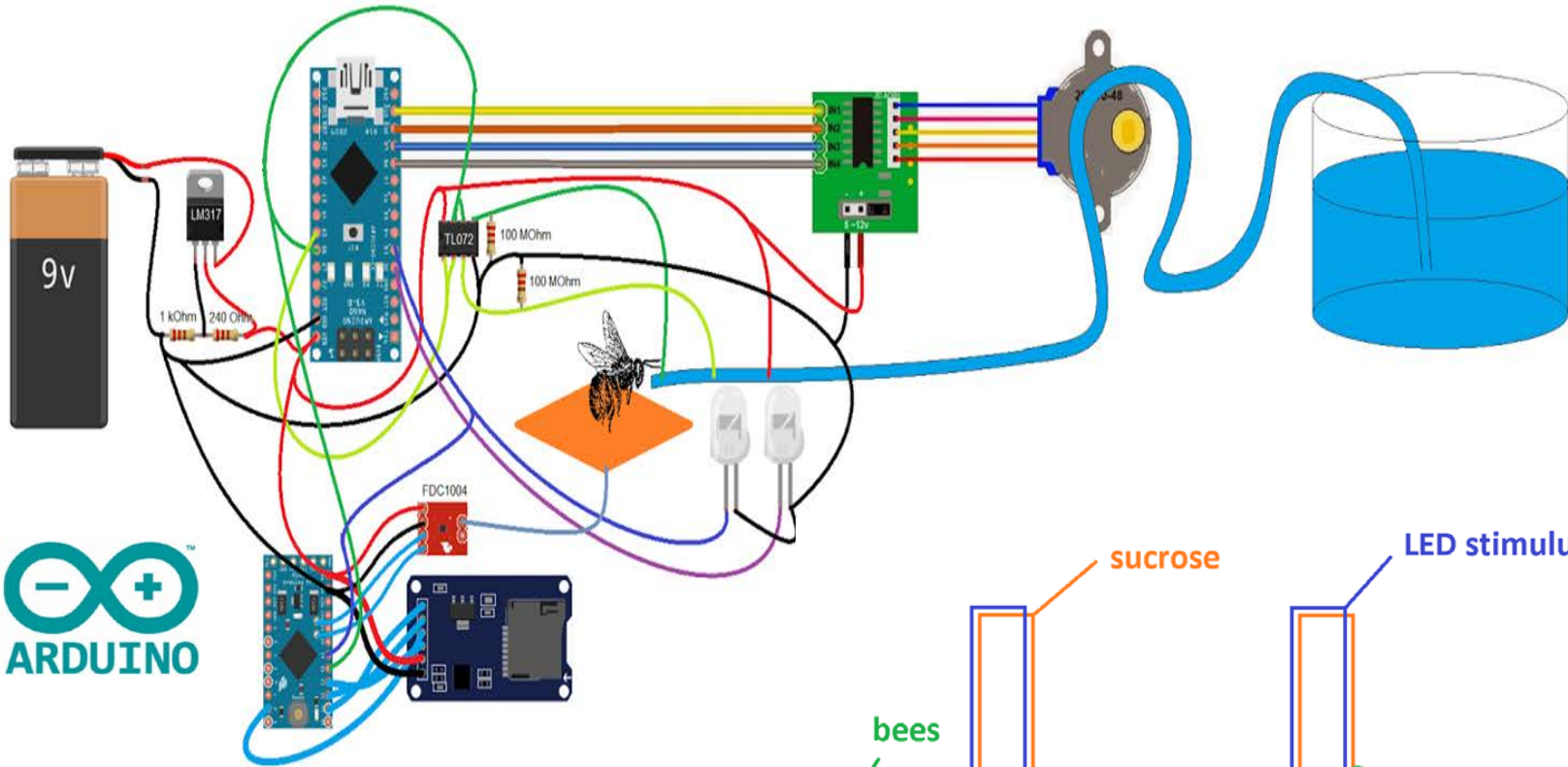
publish and enjoy

Receptive Field Measurements in Honey Bees

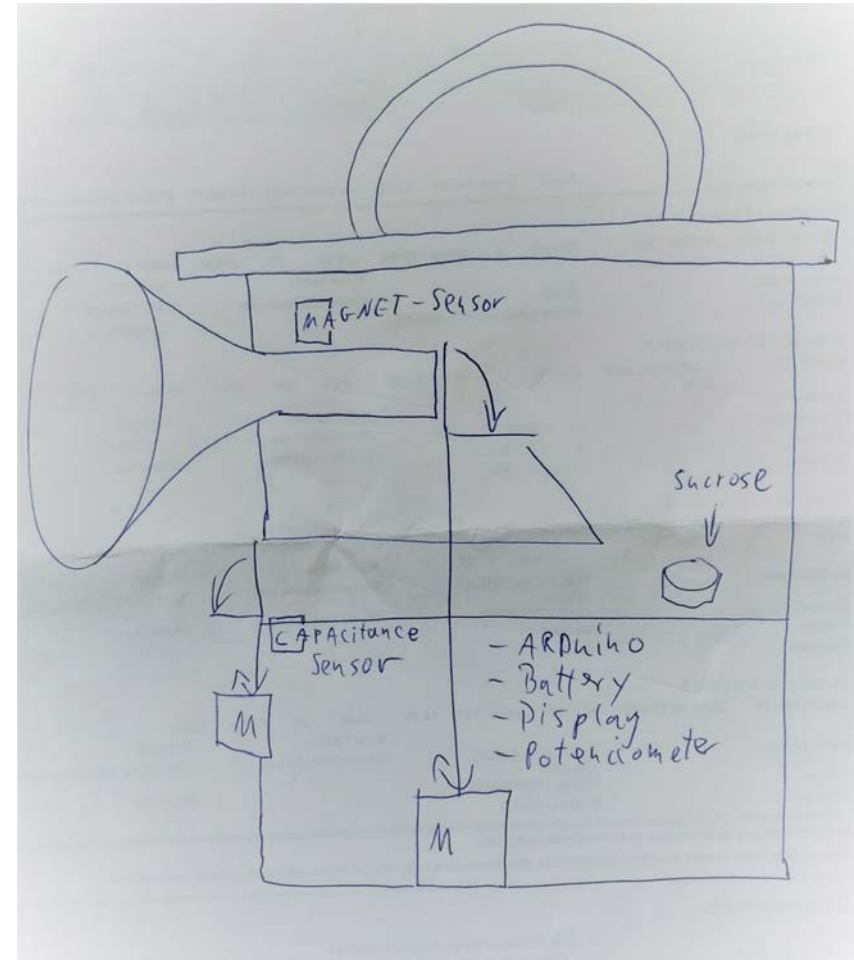
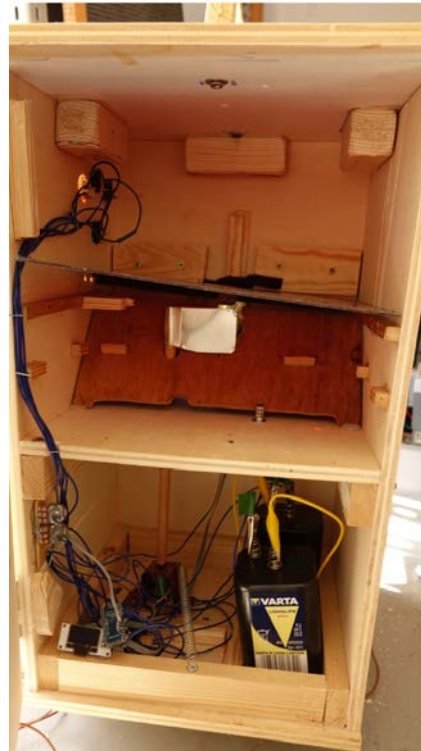
- easy to use
- also without the developing scientist



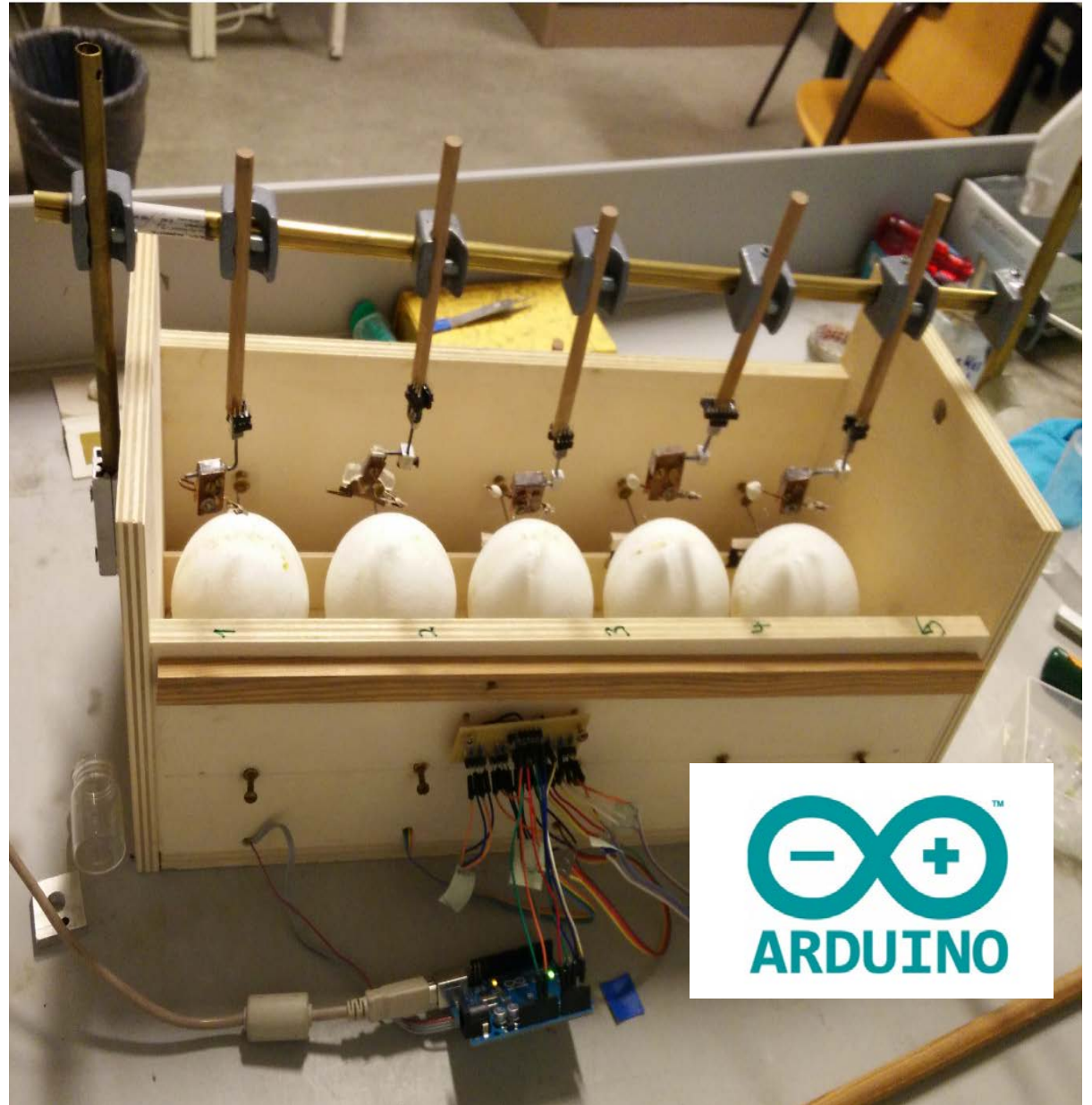
Artificial Flower



Individually Marked Bee Feeder



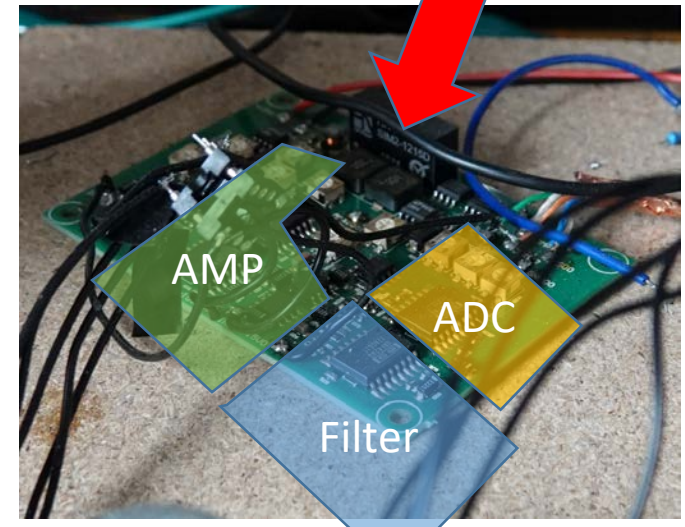
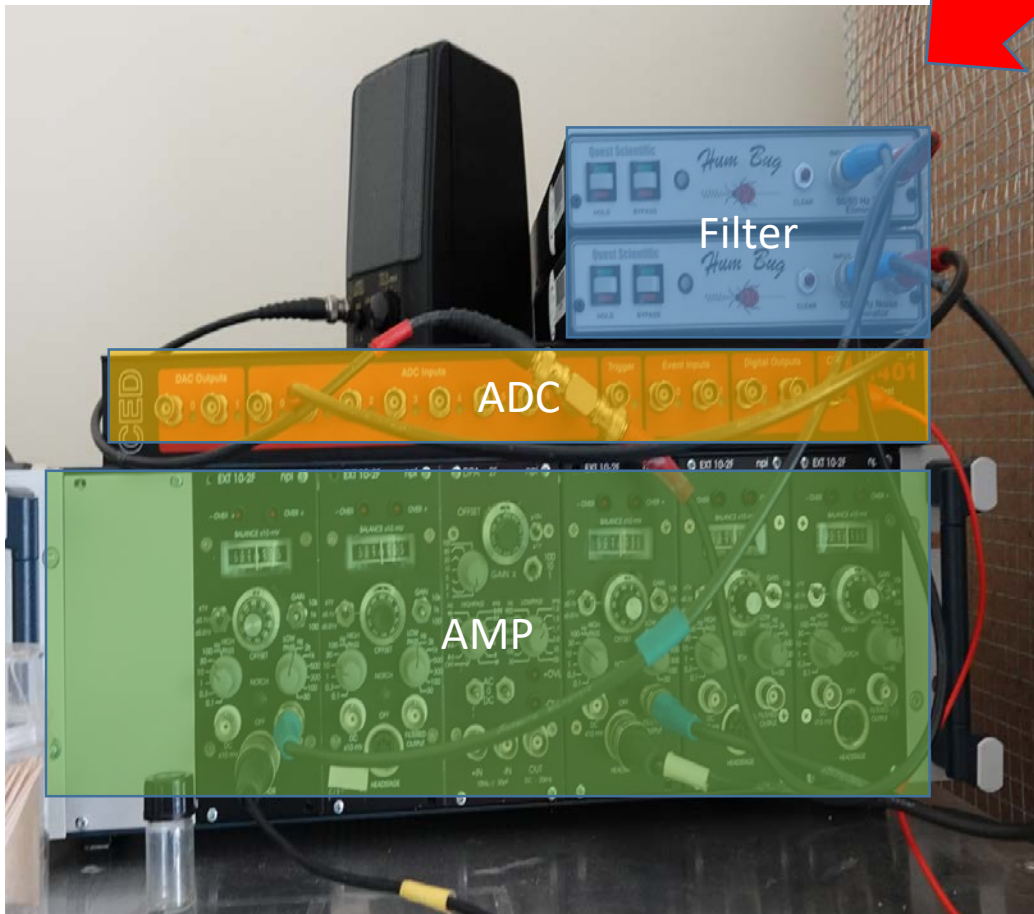
Motor Activity Measurements



Light Wight Extracellular Amp

12 kg ~ 10.000 €

45 g ~ 500 €
+ Raspberry Pi (50 g, 45€)



Budai, D. (2004). Ultralow-noise headstage and main amplifiers for extracellular spike recording. *Acta Biol. Szeged*, 48, 13-17.

Practices of Open in Legal Theory

Project: „[Verwaltungsrecht in der Klausur](#)“ – an Open Access
Textbook on Administrative Law

***Practices of Open Science and Open Scholarship
FU Berlin, 4.7.2019***

Nikolas Eisentraut, Wiss. Mit. FB Rechtswissenschaft FU Berlin

Homepage: nikolaseisentraut.de

Instagram: [@nikolaseisentraut](#) Twitter: @nikolaseisentr1

ORCID: [0000-0002-8977-7363](https://orcid.org/0000-0002-8977-7363)

Practices of Open in Legal Theory

Present situation in legal theory:

- **Research processes are closed (only the publication matters)**
- **Majority of journals, monographs and textbooks are closed access, especially the prestigious**

Practices of Open in Legal Theory

How to change?

1. Open the research process

https://de.wikiversity.org/wiki/Wikiversity:Fellow-Programm_Freies_Wissen/Einreichung 110% herzlich willkommen

Erstellung eines OER-Lehrbuchs zum Verwaltungs- und Verwaltungsprozessrecht [\[Bearbeiten\]](#)


Gemeinsam mit vielen anderen Wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen aus ganz Deutschland verfasste ich im Rahmen der Förderung durch das Fellow-Programm Freies Wissen ein Lehrbuch zum Verwaltungs- und Verwaltungsprozessrecht, das erstmals frei lizenziert ist und damit auch als Grundlage für viele weitere OER-Projekte dienen kann. OER steht für „open educational resources“, es geht also um die Erstellung freier Bildungsmaterialien. Mit der Erstellung eines OER-Lehrbuchs zum Verwaltungsrecht soll der Versuch unternommen werden, die Idee offener Bildungsmaterialien in den Bereich juristischer Ausbildungsliteratur zu tragen und konkurrenzfähig zu etablieren.


Konzeptionell ist das Lehrbuch auf eine Darstellung der Grundlagen des examenrelevanten Verwaltungs- und Verwaltungsprozessrechts angelegt. Aus verwaltungsprozessualer, weil klausurrelevanter Perspektive sollen die zentralen Strukturen und Probleme des allgemeinen Verwaltungsrechts und der relevanten Bezüge zum besonderen Verwaltungsrecht wissenschaftlich aufbereitet und anhand von Fallbeispielen erklärt werden.

Inhaltsverzeichnis [\[Verbergen\]](#)

Erstellung eines OER-Lehrbuchs zum Verwaltungs- und Verwaltungsprozessrecht

- A. Autor
- B. Herausforderungen
- C. Vollständige Dokumentation des Projektverlaufs nach Arbeitsschritten
 - I. Schritt 1: Bewerbung und Zusage
 - II. Schritt 2: Konzeption des Lehrbuchs
 - III. Schritt 3: Gewinnung von Autor*innen



Ein OER-Leuchtturmprojekt für die Rechtswissenschaft 

Practices of Open in Legal Theory

How to change?

2. Publish Open Access



Open Educational Resources in der Rechtswissenschaft

28. Februar 2019 JuWiss.Lab, Perspektiven des öffentlichen Rechts, Recht lehrreich 2 Kommentare



von NIKOLAS EISENTRAUT

Während der freie Zugang zu Forschungsliteratur unter dem Stichwort Open Access immer öfter auch in der Rechtswissenschaft thematisiert wird, spielen freie Lehr- und Lernmaterialien (sog. Open Educational Resources) in der Debatte nur eine untergeordnete Rolle. Dabei kann neben der Forschung auch die Lehre einen zentralen Beitrag für die Öffnung der Wissenschaft leisten.

Open Educational Resources – was ist das?

Der Begriff Open Educational Resources (kurz OER) steht für Lern- und Lehrmaterialien, die offen lizenziert wurden (Whitepaper OER, S. 10). Über die offene Lizenz wird es Dritten ermöglicht, die Lern- und Lehrmaterialien zu lesen, herunterzuladen, zu bearbeiten, zu modifizieren, zu drucken und anzupassen zu dürfen.

Verwaltungsrecht in der Klausur

Eine an den verwaltungsprozessualen Klage- und Antragsarten orientierte Darstellung des Allgemeinen Verwaltungsrechts und seiner Bezüge zum besonderen Verwaltungsrecht

Herausgegeben von
Nikolas Eisentraut

Bearbeitet von dem Herausgeber und von
Aufzählung der Autor*innen folgt

1. Auflage 2019

Zitlervorschlag: Autor*in, in: Eisentraut, Verwaltungsrecht in der Klausur, Rn.

Inhaltsübersicht

- Vorwort
- Mitarbeit am Lehrbuch
- Nutzungsmöglichkeiten des Lehrbuchs
- Autor*innenverzeichnis
- Abkürzungsverzeichnis
- Allgemeine Literaturhinweise zum Verwaltungsrecht

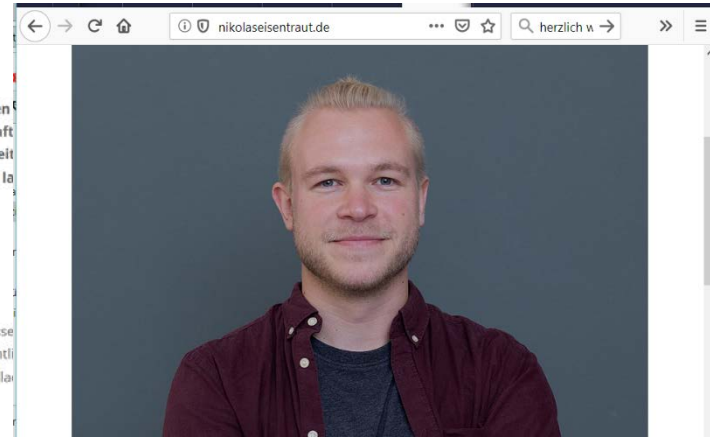
Practices of Open in Legal Theory

How to change?

3. Talk about your open science practices



Open Access in der Rechtswissenschaft



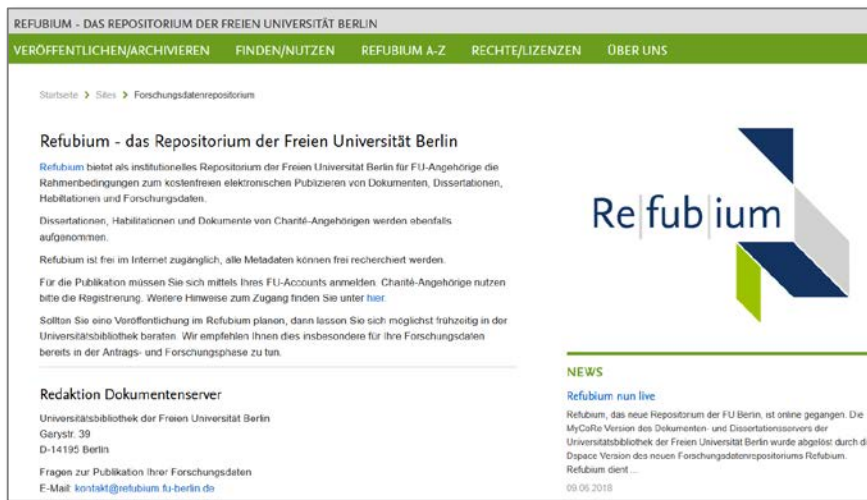
Auf dieser Seite finden Sie nähere Informationen zu meiner Tätigkeit als Rechtswissenschaftler. Im Sinne von Open Science möchte ich meine Forschung und Lehre so offener und zugänglicher gestalten. Als Wissenschaftlicher Mitarbeiter am Fachbereich Rechtswissenschaft der Freien Universität Berlin beschäftige ich mich insbesondere mit den Rechtsgebieten des Öffentlichen Wirtschaftsrechts und Umweltrechts sowie mit dem Allgemeinen Verwaltungsrecht, dem Verwaltungsprozessrecht und dem Polizei- und Ordnungsrecht.



Practices of Open in Legal Theory

How to change?

4. Support and promote the idea of Open Science and Open Science Initiatives



Open Science Working Group at Freie Universität Berlin



Standardized Experiments for BIDS

Wikimedia Fellowship Open Science

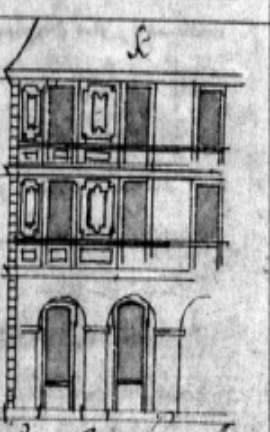
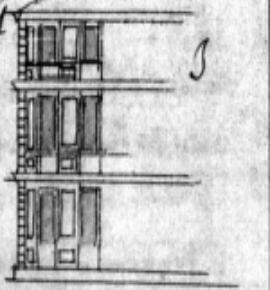
Alexander von Lautz



das Caroussel wurde in Halle gehalten bis 1786
 die diese facade und Portal über dem Hof
 und haben Treppen

Man köndt man in einem großen Raum 9. baym ist
 welche alle Bergangehört mit der Terrasse gelogen
 seit zu abwickeln, um nicht das Land zum Hof
 hoch zu kriechen, da sind unter an dem Hof
 corps de gardes. und die vier Thore die die Franz
 garde, und des andern Thore oben so ist die
 garde, bis so geht man im Hof in dem Hof

hoch, welcher mit neuen Gittern so erquicket
 und ist 2. hoch eine manier 9. und
 mit diesen die 4. Thore sind sie mit
 so sie nach unten sind das Thore bringen
 so ist es über dem Hof so man
 nicht aber das ganz dem horizon
 ist es eine ballustrade bis 5. das
 ist bis jetzt auch gebauet wie
 ein gebäude H. das ganz, in
 de boucs des communes, bis
 unter hoch auch wie der Hof mit
 die gebäude L. haben dieses an
 bis jetzt auch angestrichet, gemalt
 eigentlich pour les offices de boucs du Roy,
 welche jetzt in dem Hof 6. Colonnen
 unter wie unter einem Portico
 haben 4. Colonnen, welche die Hof



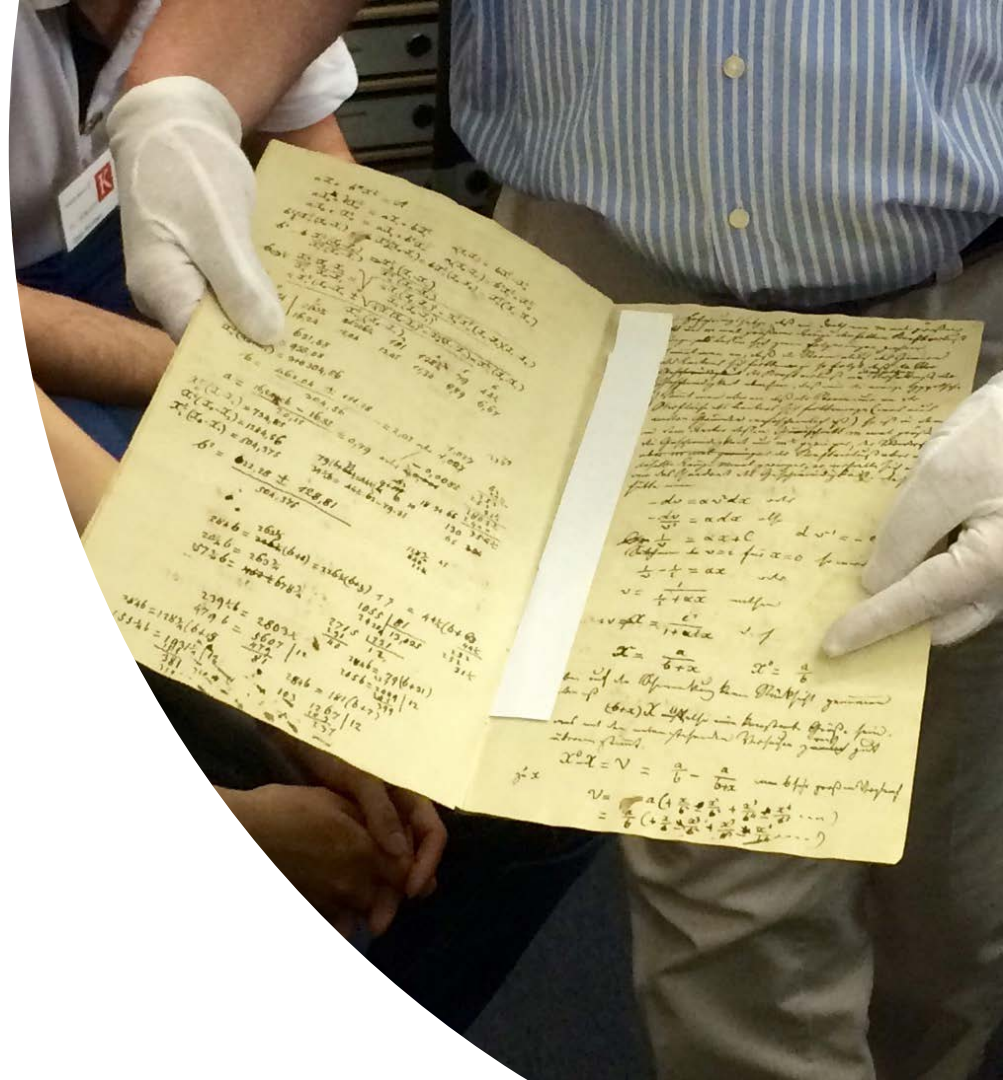
unter wie unter einem Portico
 haben 4. Colonnen, welche die Hof

Christoph Pitzler, Public Domain from Wikimedia

Scientific Data \neq Travel Diary!

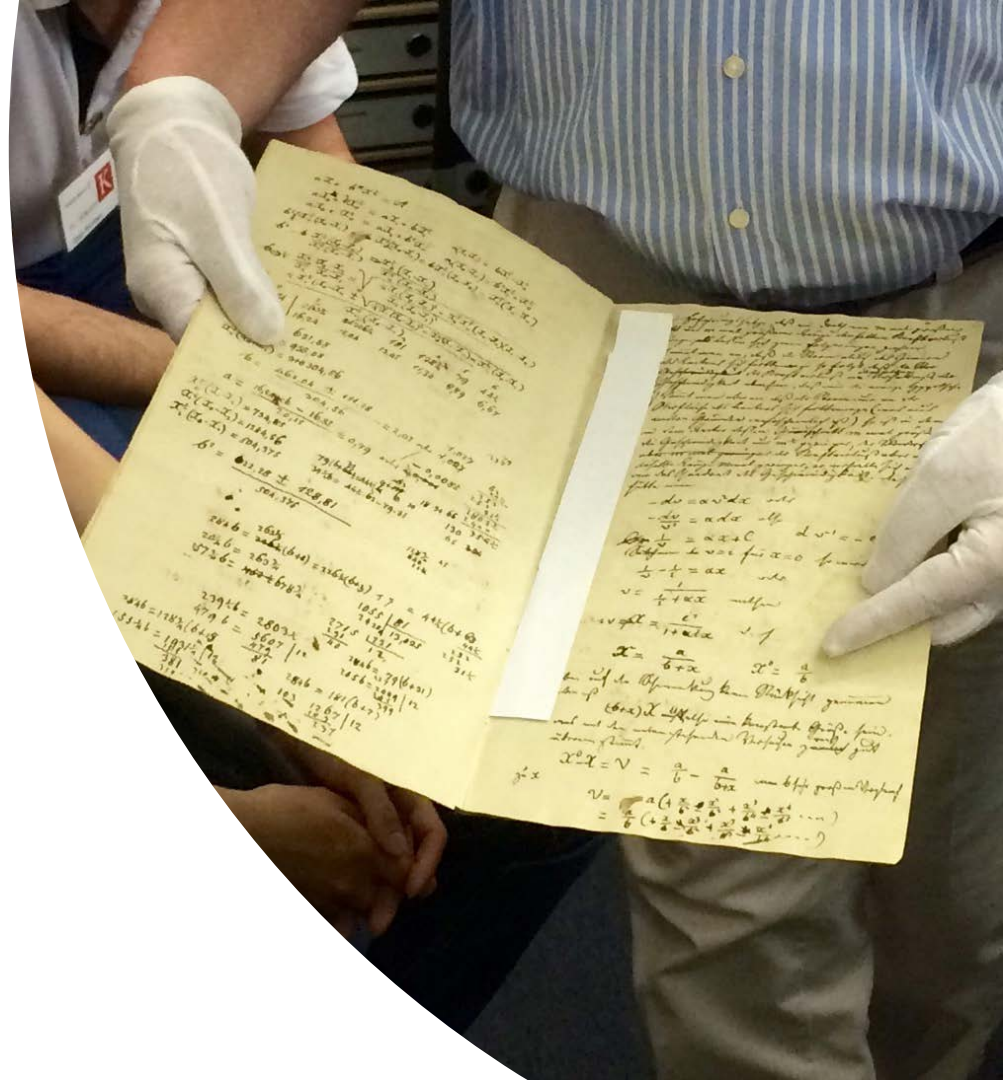
- Experimental data is expensive
- Very few cases of:
 - re-using data
 - re-analyzing data
 - re-producing studies

\Rightarrow Re-producibility crisis



Scientific Data \neq Travel Diary!

- Most labs don't have clear standards for data structure
 - Especially data about experimental paradigms is lost
- \Rightarrow I don't know what my colleagues did
- \Rightarrow I can't re-analyse my colleagues old data
- \Rightarrow I will never understand data from another research group



Brain Imaging Data Structure



Same data structure for all experiments and across neuroimaging methods



Use of standard formats, NIFTI and JSON



Easily convertible



Supports automatic checking of data (is everything there?)



Has backing of community

My Project: Standardizing Experiments



Aim: Get more people to use BIDS



Lobbying for the standard



Lowering the barriers for use



Idea: Help users of
common experiment
toolboxes put their
data into BIDS
standards

Collect examples, code
and tools to create
BIDS-compatible
Experiments

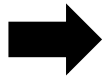
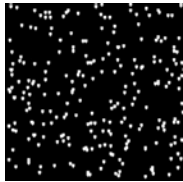


Work towards a standard in psychological
experiments



Idea: Help users of common experiment toolboxes put their data into BIDS standards

Collect examples, code and tools to create BIDS-compatible Experiments



```
562 %%% Copy the response type
563 f1 = stimes_block(1,1);
564 f2 = stimes_block(2,1);
565 response_type = stimes_block(5,1);
566
567 % Give cue for response type (button press / saccade)
568 if response_type == 1
569     Screen('CopyWindow', 'RM_type1', window);
570     Screen('Flip', window);
571 elseif response_type == 2
572     Screen('CopyWindow', 'RM_type2', window);
573     Screen('Flip', window);
574 elseif response_type == 3 || response_type == 4
575     Screen('CopyWindow', 'RM_type3', window);
576     Screen('Flip', window);
577 end
578
579 if 'dummymode'
580     [writeDirAddr,1] = response_type;
581     WaitSecs(0.5);
582     [writeDirAddr,0];
583 end
584
585 WaitSecs(P_rtype_time/1000);
586 Screen('CopyWindow', 'RC_Bf', window);
587 Screen('Flip', window);
588
589 %%% Set up stimulation
590 % frequency trigger
591 p_freq(1) = findunique(stimes(1,1)); % 1 .. 4: corresponding to base freqs
592 p_freq(2) = stimes_block(4,1); % : 10: for all possible combinations
593
594 % response rule - which frequency is bigger 1 or 2
595 if rm == 1;
596     RM_bf = RM_bf;
597     RM_bf = RM_bf;
598     RM_sel_bf = RM_sel_bf;
599 end
```



Saving Metadata

- Speed
- Number of dots
- Direction
- Participant answer
- Reaction time
- Experimental manipulations
- ...

Interested?



...then talk to me about it.



You have experiment code you would like to adapt?



You have experience with a toolbox and would like to contribute?



You have another idea and would like to know more about the Open Science Fellowship