

# Schülerprojekt Kryptographie

André Hilbig

2015-03-01 11:00

## **Wir gründen ein Spioncamp und machen das Internet sicher**

Beschreibung der Durchführung eines Projektes zur Vermittlung von Kompetenzen zur sicheren Kommunikation mit internetbasierten Angeboten für Schülerinnen und Schüler der Jahrgangsstufen 7 bis 9.

Schülerinnen und Schüler nutzen täglich Informatiksysteme zur Kommunikation. Die Ziele, die die Kommunikation dabei verfolgt sind vielfältig. Vom Zugehörigkeitsgefühl zu bestimmten Gruppen über dem Einholen von Informationen und der »Selbstdarstellung« bis hin zur direkten Eins-zu-Eins-Kommunikation mit Freunden. Genauso vielfältig wie der wichtige Nutzen sind jedoch auch die Risiken. Über das »Abfischen« von privaten und sensiblen Daten durch Dritte, wie Geheimdienste, Werbeindustrie, Internetkonzernen oder kriminellen Personen, bis hin zur böswilligen Veränderung der Kommunikation selbst, wie etwa bei Cybermobbing.

Um den vernünftigen Umgang mit internetbasierter Kommunikation zu fördern, ist die Aufklärung über Risiken und die Auffindung zur Minimierung selbiger notwendig. Ohne ein Mindestmaß an Verständnis über die sozialen Zusammenhänge sowie die technischen Grundlagen ist ein sicherer Umgang nicht möglich. Das hier dokumentierte Projekt soll Schülerinnen und Schüler befähigen, Angebote im Internet bezüglich des Nutzens und der Sicherheit einzuschätzen und etwaige Werkzeuge und Mechanismen zu benutzen, um die Sicherheit zu erhöhen.

Dazu werden hier Dokumente, die eine Beschreibung von Planung, Durchführung und Reflexion eines dreitägigen Projekts zur Vermittlung von Kompetenzen zur sicheren Kommunikation mit internetbasierten Angeboten darstellt, veröffentlicht.

## Dank

Besonders möchte ich für die Unterstützung, Begleitung und Vorbereitung dieses Projektes Stefan Schwinem und Thorsten Terjung danken.

## Dateien

- Skript: [pdf]
- Archiv: Enthalten sind sämtliche Quellen des Skripts inklusive Materialien: [zip] – [tar]
- Kopiervorlagen: Im Skript sind bereits alle notwendigen Kopiervorlagen enthalten. Hier werden die Vorlagen der einzelnen Übungen zusätzlich aufgelistet:
  - Übung Sharing für Dummies – I like it: Arbeitsblatt [pdf] [tex] und Folie [pdf] [tex]
  - Übung Routing in Netzwerken: Druckvorlagen [pdf] – Quellen [zip]
  - Übung Freundschaft im Netzgeflecht: Druckvorlagen [pdf] – Quellen [zip]  
Hinweis: Die Beschreibungen der Rollen basieren auf Ideen der Materialien der klicksafe.de Initiative. Die Darstellung der Rollen sind teilweise den Ausführungen bzw. Materialien in Link, Christine (2011). »Datenschutz für alle. Ein Rollenspiel zur informatischen Bildung«. In: LOG IN 31.169/170, S. 78–81. issn: 0720-8642 entnommen. Die Darstellung der Bilder wurde an die bisher unveröffentlichten Materialien aus Agzibueyuek, Isak und Daniel Spittank (2012). »Modul 1 – Betriebssysteme, Netze und Datensicherheit. Teilmodul 1a – Dateien und Verzeichnisse« angelehnt.
  - Übung Spioncamp: Druckvorlagen Arbeitsblätter [pdf]  
Hinweis: Die hier angebotenen Materialien stellen eine (nicht aktuell gehaltene) Auswahl aus Müller, Dorothee, Hrsg. (2012). Spioncamp. url: <http://ddi.uni-wuppertal.de/material/spioncamp.html> dar. Weitere Quellen und einzelne Downloads – insbesondere die Stationsbeschreibungen – können dort aktuell heruntergeladen werden.
  - Übung Wir werden Spione: Druckvorlagen Arbeitsblätter [pdf] – Quellen [zip]

Außerdem sind sämtliche Materialien in einem git-Repository verfügbar:

```
git clone https://git.andrehilbig.de/ahilbig/kryptoprojekt.git
```

Achtung: URL hat sich geändert.

### Lizenzhinweise

Alle zum Projekt »Wir gründen ein Spioncamp und machen das Internet sicher – Kryptographieprojekt« gehörenden Dateien stehen unter der Lizenz:

Creative Commons by-nc-sa Version 4.0

<http://creativecommons.org/licenses/by-nc-sa/4.0/deed.de>.

Einzelne Inhalte, etwa konkrete Übungen, sind als Zitat kenntlich gemacht. Hier gelten die Bestimmungen der ausgewiesenen Autoren. Die Arbeiten von Schülerinnen und Schülern sind anonymisiert enthalten.

Nach dieser Lizenz darf das Projekt beliebig kopiert und bearbeitet werden, sofern das Folgeprodukt wiederum unter gleichen Lizenzbedingungen vertrieben und auf die ursprünglichen Urheber verwiesen wird. Eine kommerzielle Nutzung ist ausdrücklich ausgeschlossen.

## Hinweise zum Setzen

Um das Skript zu setzen, werden die Pakete aus der [Vorlage] benötigt.

```
pdflatex kryptoprojekt-script.tex
biber kryptoprojekt-script
pdflatex kryptoprojekt-script.tex
pdflatex kryptoprojekt-script.tex
```

Das Skript bindet automatisch notwendige Arbeitsblätter der Übungen als Kopiervorlage mit ein. Allerdings werden die jeweiligen Dokumente nicht auf ungesetzte Änderungen geprüft. Daher sollten die entsprechenden Dokumente und etwaige Zusammenfassungen für den Druck jeweils per Hand gesetzt werden. Zur Erleichterung dieses Vorgang befinden sich in den Verzeichnissen der Übungen Bash-Scripte.

```
./runAB
```