

SLUB
MAKER
SPACE

**Von einer Bibliothek, die auszog,
offene Werkstätten und offene Bildung zu vereinen!**

16. November 2019

SLUB Makerspace

Die Aufgaben einer Bibliothek übertragen

Wissen aufbauen, strukturieren, vermitteln



Wissen kommt von Machen!



Foto: Daniela Dobeleit / SLUB Dresden



Veranstaltungen im SLUB Makerspace

Lehrveranstaltungen

MeetUp!



Foto: Cynthia Meißner /SLUB Dresden

Workshops zu Unterrichtsprojekten

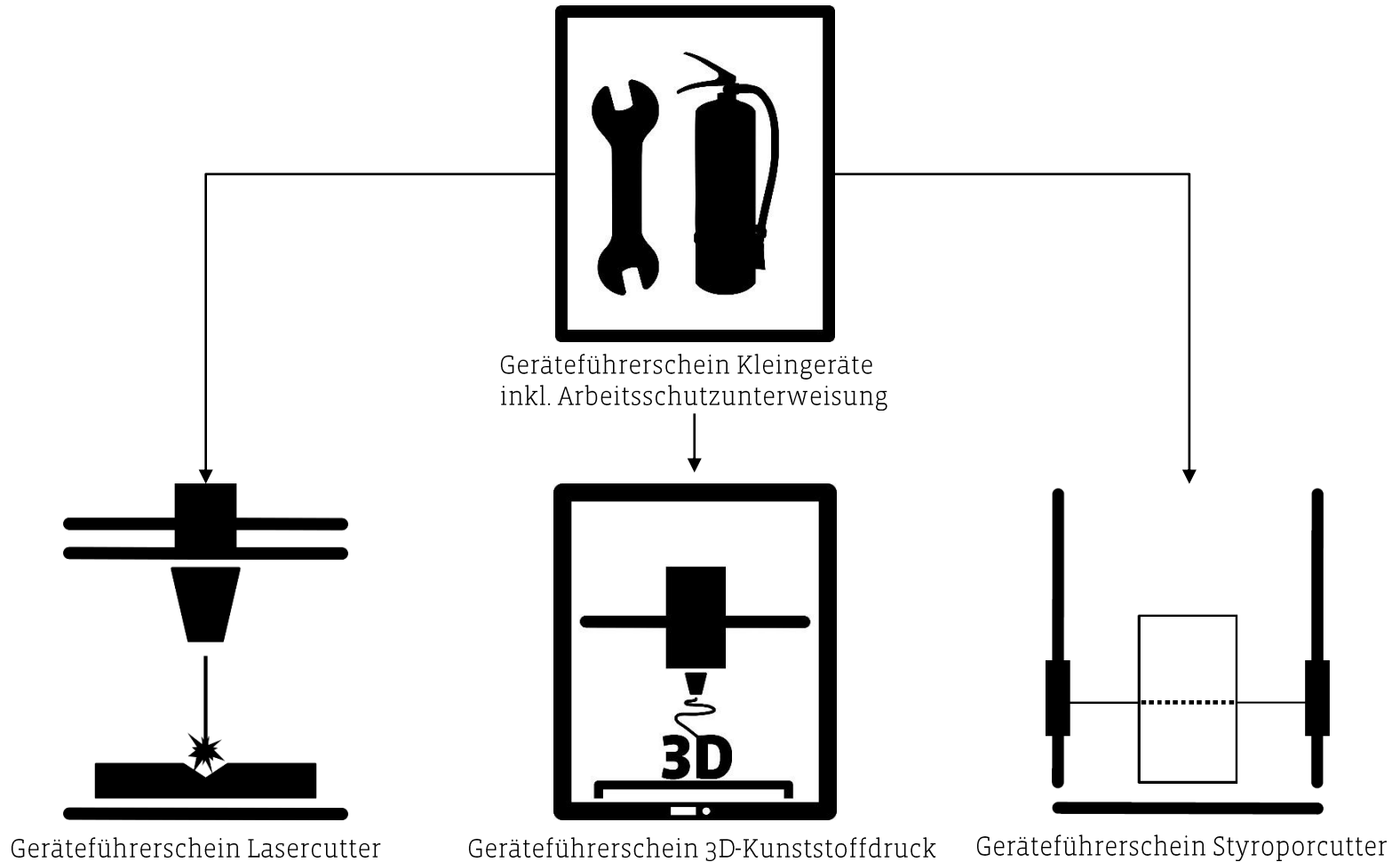
Geräteführerscheine



Foto: Ramona Ahlers-Bergner /SLUB Dresden

Geräteführerscheine im SLUB Makerspace

Ein modulares Konzept

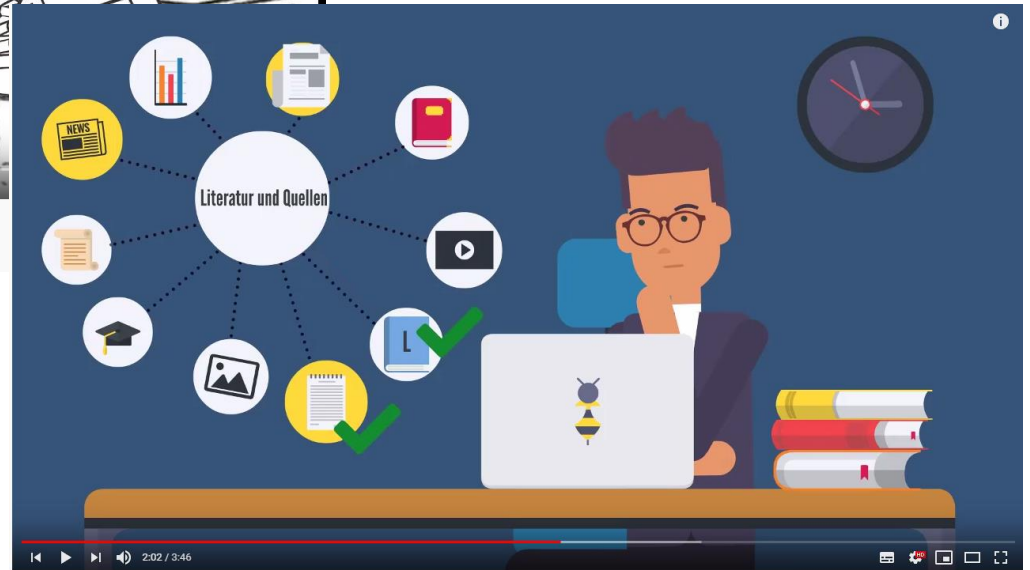


Weitere offene Lehr-Lern-Materialien der SLUB



SLUBcast - Warum ist Zitieren notwendig?

1.001 Aufrufe · 11.01.2018



SLUBcast - Recherchevorbereitung - Welche Literatur brauche ich für mein Thema?

Wie unterstützen wir Sie dabei?

SLUB Dresden › Service › Wissensbar

Wissensbar - Service mit Gesicht

Open Educational Resources (OER)

Open Educational Resources (OER) sind Bildungsressourcen, die Sie frei im Netz herunterladen, verwenden, ändern und wieder verbreiten können.

Wir beraten Sie bei der Recherche nach OER und zur Lizenzvergabe, wenn Sie selbst Lehrmaterialien produzieren und mit Anderen teilen möchten.

Januar 2018

Do, 18.01.2018 10:00 Uhr - 10:30 Uhr	Anmeldung
Do, 18.01.2018 14:30 Uhr - 14:30 Uhr	Anmeldung
Mo, 22.01.2018 11:00 Uhr - 11:30 Uhr	Anmeldung
Do, 25.01.2018 11:00 Uhr - 11:30 Uhr	Anmeldung
Fr, 26.01.2018 14:30 Uhr - 14:30 Uhr	Anmeldung

Recherche

Lizenzvergabe

Didaktischer Einsatz



Sharing is Caring



Kontakt und Impressum

Daniela Dobeleit

E-Learning – Open Educational Resources – Makerspace

E-Mail: daniela.dobeleit@slub-dresden.de

Tel.: +49 351 4677-789

So bitte zitieren:

Von einer Bibliothek, die auszog, offene Werkstätten und offene Bildung zu vereinen von Daniela Dobeleit / SLUB Dresden ist lizenziert unter einer [Creative Commons Namensnennung 4.0 International Lizenz](#).

Abbildungen unterliegen je eigenen Bedingungen, die jeweils dort angegeben sind.

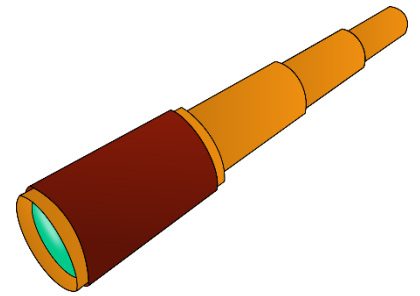
16. November 2019



Das Schülerrechenzentrum der TU Dresden

Präsentation zur 4. TUD-Sylber-Konferenz
„Digitalisierung in der Lehrerbildung“
am 16.11.2019

SRZ der TU Dresden



- wurde am 15. Oktober 1984 gegründet
- hat sich nach 1989 als Einrichtung der Stadt Dresden etabliert
- wurde 2001 von der TU-Dresden übernommen

versteht sich als ...

- Zentrum für Begabtenförderung auf den Gebieten Informatik und Elektronik

wird unterstützt von ...

- der Technischen Universität Dresden
- dem Sächsischen Staatsministerium für Kultus
- der Stadt Dresden
- vielen Unternehmen

Kursübersicht

- Vorbereitungskurse
- Jahreskurse
- Sonderkurse
- Spezialkurse



Übersicht über die Kursangebote			
Vorbereitungskurse (Einsteiger) ab Klasse 5; jeweils 1 Schulhalbjahr			
Informatik Fotos, Internet, Computer	Programmierung Karol, Scratch, Java	Elektronik Arduino, Bauteile, Schaltungen	
Jahreskurse (Fortgeschrittene) ab Klasse 7; mit Einstufungstest			
Informatik 1 Grundlagen der Programmierung		Elektronik 1 Analogtechnik	
Informatik 2 Web-Programmierung		Elektronik 2 Digitaltechnik	
Jahreskurse (Experten) nach Fortgeschrittenenkurs			
Informatik 3 Algorithmen- und Datenstrukturen		Elektronik 3 Mikrocontroller	
Informatik 4 Programmierparadigmen		Elektronik 4 angewandte Elektronik	
Informatik 5 studienvorbereitender Kurs			
Sonderkurse Spezielle Voraussetzungen; jeweils ein Schuljahr			
Netzwerke	3D-Modellierung	Modernes C++	Robotersteuerung

Einstieg ins SRZ

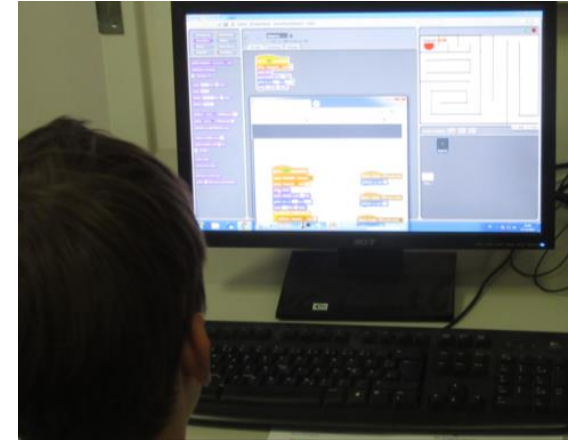
- Persönliche Empfehlung
- (Groß-) Eltern
- Mitschüler-innen
- Lehrkräfte

- Veranstaltungen
- Informatikwettbewerb
- Juniordoktor
- Tag der offenen Tür
- Schnupperevents
- ...



Vorbereitungskurse

- ermöglichen einen leichten Einstieg in die verschiedenen Gebiete der Informatik und Elektronik
- sind Halbjahreskurse



Übersicht über die Kursangebote		
Vorbereitungskurse (Einsteiger)		
ab Klasse 5; jeweils 1 Schulhalbjahr		
Informatik Fotos, Internet, Computer	Programmierung Karol, Scratch, Java	Elektronik Arduino, Bauteile, Schaltungen

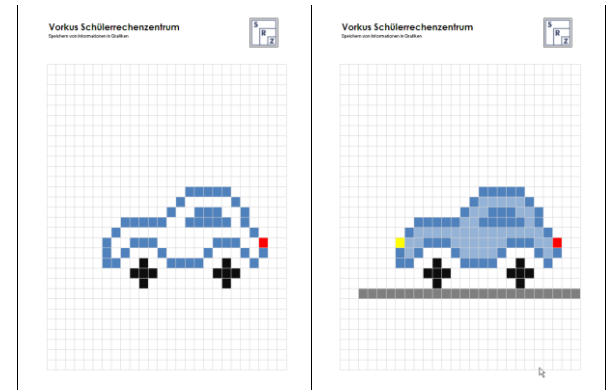
Vorbereitungskurse Informatik

Einblick in die Informatik

- der Algorithmus mit Karol, Kara oder Scratch
- das Internet – HTML und Sicherheit im WWW
- Grundlagen der Bildbearbeitung und digitalen Fotografie
- Wie sieht ein PC von innen aus?

Einführung in die Programmierung

- Robot Karol, Tabellenkalkulation und Scratch
- Umsetzung einfacher Algorithmen in Java
- Arbeit mit Tinkerbot oder Arduino



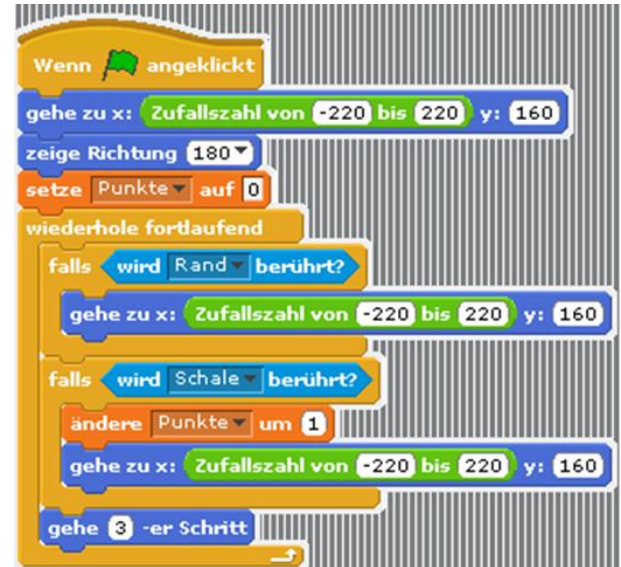
Vorbereitungskurse Programmierung

Programme mit Karol, Scatch u.a.

- Einführung in die Programmierung
- Umsetzung einfacher Algorithmen
- Arbeit mit Robot Karol, Tabellenkalkulation und Scatch

Programme mit Java und Tinkerbot

- Algorithmen und ihre Umsetzung
- Einführung in die Programmiersprache Java
- Nutzung der Kenntnisse aus den Arbeit mit Scatch und Karol
- Arduino und Tinkerbot



Vorbereitungskurse Elektronik

Einstieg in die Elektronik mit Arduino

- LED-Blinker & Ampel
- Alarmanlage mit Lichtsensor
- Dämmerungsschalter
- Instrument zum Anfassen
- Musik mit Licht

Robotersteuerung

- einfache elektronische Schaltungen
- viele Experimente und selbstgelötete Projekte



Jahreskurse

- sind aufeinander aufbauende Kurse in den Gebieten Informatik und Elektronik

Einsteiger

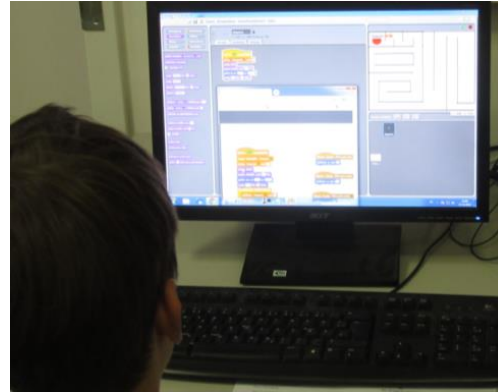
- bis ca. Klasse 7, jeder kann sich anmelden

Fortgeschrittene

- ab ca. Klasse 8, mit Einstufungstest

Experte

- nach Fortgeschrittenenkursen



Informatik



TECHNISCHE
UNIVERSITÄT
DRESDEN

Jahreskurse (Fortgeschrittene)

ab Klasse 7; mit Einstufungstest

Informatik 1

Grundlagen der Programmierung

Informatik 2

Web-Programmierung

Jahreskurse (Experten)

nach Fortgeschrittenenkurs

Informatik 3

Algorithmen- und Datenstrukturen

Informatik 4

Programmierparadigmen

Informatik 5

studienvorbereitender Kurs



Elektronik



Jahreskurse (Fortgeschrittene)

ab Klasse 7; mit Einstufungstest

Elektronik 1

Analogtechnik

Elektronik 2

Digitaltechnik

Jahreskurse (Experten)

nach Fortgeschrittenenkurs

Elektronik 3

Mikrocontroller

Elektronik 4

angewandte Elektronik

Sonderkurse – spezielle Themen

Sonderkurse

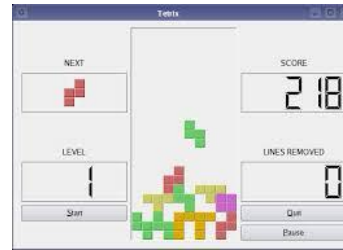
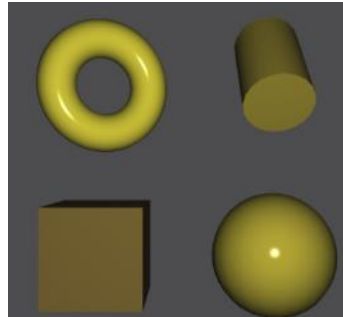
Spezielle Voraussetzungen; jeweils ein Schuljahr

Netzwerke

3D-Modellierung

Modernes C++

Robotersteuerung



Jahresarbeiten

Projektarbeiten, die jede-r Teilnehmer-in eines Jahres- und Sonderkurses anfertigt

- einige Arbeiten sind Firmenprojekte
- die Jahresarbeit enthält:
 - ein Pflichtenheft
 - die Dokumentation
 - das Projekt
 - Einen Vortrag zur Verteidigung
- Förderverein vergibt SRZ-Preis



Firmenprojekte

- seit dem Schuljahr 2009/2010 entstanden insgesamt 63 Projekte mit 21 Firmen und 125 Schüler-inne-n
- entstehen in Zusammenarbeit mit Dresdner Unternehmen
- eignen sich für erfahrene Schüler-innen
- im letzten Schuljahr unter anderem
 - Event-Factory (3m5. Media GmbH)
 - Digitales Gästebuch (Robotron Datenbank-Software GmbH)



... was ist aus ihnen geworden?



Politik



IT-Firmen



Universität

Vielen Dank für Ihr Interesse!

So erreichen Sie uns für weitere Fragen ...

Schülerrechenzentrum der TU Dresden

Parkstraße 4

01069 Dresden

info@srz-dresden.de

www.srz.tu-dresden.de

Tel.: +49 (351) 4867-2634



Schulsoftware

der Schulstiftung der Evangelisch-Lutherischen Landeskirche Sachsens



All-in-One Software für ein
webbasiertes Schulmanagement



FLEXIBEL



ZENTRAL



SICHER



Schulsoftware im Überblick



STAMMDATENVERWALTUNG

Erfassen von Stammdaten einzelner Personen, Institutionen und Verknüpfung z.B. von Personen einer Familie



UNTERRICHTSVERWALTUNG

Anlegen und Verwalten von Fächern, Klassen und Lehraufträgen inkl. einer Fehlzeitenverwaltung



NOTENBUCH UND ZEUGNISERSTELLUNG

Speicherung der Ergebnisse von Leistungsüberprüfungen, Einstellung differenzierter Berechnungsvorschriften, Generierung von Zeugnissen im PDF-Format



Schulsoftware im Überblick



AUSWERTUNGEN

Erstellen von Excel-Listen auf Basis des Datenbestandes, u.a. Klassenlisten, Adresslisten für Serienbriefe, Auswertung statistischer Daten



DOKUMENTENMODUL

Vorlagen für beispielsweise Schulbescheinigungen, Unfallanzeigen und Schülerkarteien im PDF-Format



FAKTURIERUNG

Verwaltung von Schulgeld oder anderen Beiträgen und optionale Anbindung an DATEV- und Banking-Programm



Schulsoftware im Überblick

All-in-One Software für ein webbasiertes Schulmanagement

- Darstellung komplexer schulischer Prozesse
- Leichte intuitive Bedienung
- Datenspeicherung an einer zentralen Stelle
- Keine parallele Datenhaltung
- Orts- und zeitunabhängiger Zugang
- Responsive Webdesign
- Erleichterung der Kommunikation aller Beteiligten des Schulalltags
- Minimierung administrativer Aufwand im Schulmanagement



Schulsoftware im Überblick

Vorteile / Highlights

Flexible Stammdatenverwaltung

- Beziehungen kennzeichnen u.a. Geschwisterkinder und Sorgeberechtigte
- Flexible Auswertung von Stammdaten

Dokumente

- Feste Standard-Dokumente zum Ausdruck als PDF-Dokument (z.B. Schulbescheinigung, Unfallanzeige, Schülerüberweisung etc.)

Fehlzeitenverwaltung

- Erfassung des entschuldigten und unentschuldigten Fernbleibens eines Schülers
- Anbindung an den Zeugnisdruck



Schulsoftware im Überblick

Vorteile / Highlights

Elektronisches Notenbuch und Zeugnisdruck

- Zentrale Notenerfassung, keine doppelte Notendokumentation
- Erstellung von Berechnungsvorschriften für den Notendurchschnitt
- Mindestnotenvorgaben
- Optionale Noteneinsicht der Schülern und Eltern
- Zeugniserstellung mit automatischer Notenübernahme
- Speicherung der Zeugnisse nach gesetzlichen Aufbewahrungsfristen
- Zeugnisdruck im PDF-Format mit offiziellen Vorlagen des Sächsischen Staatsministeriums für Kultus und individuellen Vorlagen der Schulen



Schulsoftware im Überblick

Vorteile / Highlights

Integration / Inklusion

- Verwaltung sonderpädagogischer Förderbedarfe und Entwicklungsbesonderheiten
- Hinterlegung von Nachteilsausgleichen bei Schülern und Anzeige für Lehrer

Sicherheit und Datenschutz

- Abgenommen durch Datenschutzbeauftragten der Ev.-Luth. Landeskirche
- Hosting in Deutschland
- Zwei-Faktor-Authentifizierung bei Anmeldung



Schulsoftware im Überblick

Funktionalitäten in Entwicklung

Fakturierungsmodul

- z.B. Schulgeldverwaltung und Druck der Schulgeldbescheinigung sowie optionale Anbindung an DATEV- und Banking-Programm
- Freischaltung SJ 19/20

Haben Sie Fragen oder Interesse?

Schulstiftung der Ev.-Luth. Landeskirche Sachsens

Franklinstr. 22 · 01069 Dresden

Tel.: 0351 4793306-0

Mail: schulstiftung@evlks.de

www.evangelische-schulen-sachsen.de



K&W Informatik GmbH

Am Bahnhof 4 · 08056 Zwickau

Tel.: 0375 818 99-0

Mail: info@haus-der-edv.de

www.haus-der-edv.de

