

## Informatik-Unterricht: Per Onlinekurs populäre Programmiersprachen lernen

27. Februar 2023

Für den Informatik-Unterricht in Schulen hat das Hasso-Plattner-Institut (HPI) heute zwei kostenlose Onlinekurse gestartet. Sie sollen Schülerinnen und Schüler jeweils 14 Wochen lang spielerisch mit den populären Programmiersprachen Java und Python vertraut machen. Der Gratiskurs in Python ist für die Mittelstufe ab Klasse 7, der in Java für die Oberstufe ab Klasse 10 gedacht. Beide werden auf der offenen Lernplattform openHPI angeboten. Details und Anmeldeöglichkeiten findet man dort auf der Seite „[openHPI in der Schule](#)“. Rund 5.000 Einschreibungen sind bereits vorgenommen worden.

„Wir wollen mit qualitativ hochwertigen Lernvideos, Selbsttests, Hausaufgaben und Prüfungen den Lehrkräften helfen, ihre Klassen fit fürs Programmieren und den Umgang mit der digitalen Transformation zu machen“, erläutert Geschäftsführer Prof. Christoph Meinel die Absicht des Potsdamer Instituts. Der Umfang der leicht verständlichen Inhalte sei so konzipiert, dass die beiden Onlinekurse gut in den Informatik- bzw. Mathematik-Unterricht integriert werden könnten, sagt der Wissenschaftler. Dabei entscheiden die Lehrkräfte selbst, ob sie lediglich einzelne Aufgaben für ihren Unterricht einsetzen oder mit ihrer Klasse den kompletten Kurs durchlaufen wollen.

### **Lehrkräfte können wählen: Unterrichtsbegleitend oder als Ferienkurs**

Die mehrfach erprobten openHPI-Kurse stehen nach Angaben des Instituts jeweils unter einer freien Lizenz (CC BY-NC-SA). Sie können sowohl unterrichtsbegleitend als auch in Form eines Ferienkurses eingesetzt werden. „Das Wissen wird meist in kurzen Video-Tutorials vermittelt. Anschließend können die Schülerinnen und Schüler das Gelernte direkt auf unserer integrierten Programmierplattform CodeOcean und in Multiple Choice-Tests anwenden“, berichtet Meinel. Weiterführende Materialien und ein Diskussionsforum, in dem Fragen und Antworten ausgetauscht werden, ergänzen das Angebot.

Am 26. April wird auf openHPI zudem ein vierwöchiger Onlinekurs starten, in dem sich Schülerinnen und Schüler ab Klassenstufe 10 auf einfache Weise erläutern lassen können, wie ein Computer „denkt“. Die Jugendlichen lernten dabei, den Weg vom Silizium-Körnchen über den Transistor bis zur Software nachzuvollziehen, so das Institut. Dank einiger Online-Simulationstools könnten bei praktischen Aufgaben Schaltungen und Maschinenbefehle selbst ausprobiert werden. Anmelden kann man sich unter <https://open.hpi.de/courses/sandkorn-bis-software2023>.

Für Abiturientinnen und Abiturienten, die ein Informatikstudium anstreben, bietet openHPI ab 13. September einen [Vorkurs Mathematik](#) an. Dieser hilft Grundlagen zu wiederholen, die in der Informationstechnologie wesentlich sind. Neben Zahlenbereichen und Rechnen mit Unbekannten werden Logarithmen und Exponentiation sowie Differential- und Integralrechnung Inhalt des vierwöchigen Kurses sein.

Im Archiv der Lernplattform openHPI stehen für Schülerinnen und Schüler ferner noch weitere Gratis-Onlinekurse für das Selbststudium bereit. Selbstverständlich könne das niedrighschwellige openHPI-Angebot für Schülerinnen und Schüler auch von anderen, älteren Interessierten kostenfrei genutzt werden, betont Informatikwissenschaftler Meinel.

### **Hintergrund zur Bildungsplattform openHPI**

Seine interaktiven Kursangebote hat das Hasso-Plattner-Institut als Pionier unter den europäischen Wissenschafts-Institutionen am 5. September 2012 gestartet - auf der Internet-Plattform <https://open.hpi.de>. Diese bietet seitdem einen Gratis-Zugang zu aktuellem Hochschulwissen aus den sich schnell verändernden Gebieten der Informationstechnologie und Innovation. Das geschieht bislang hauptsächlich auf Deutsch und Englisch. Im Herbst 2017 hat openHPI aber erstmals auch die Online-Übersetzung und Untertitelung eines Kurses in elf Weltsprachen angeboten. Mittlerweile wurden auf openHPI fast 1,2 Millionen Kurseinschreibungen registriert. Rund 322.000 Personen aus 180 Ländern gehören derzeit auf der Plattform zum festen Nutzerkreis. Er wächst täglich. Für besonders erfolgreiche Teilnehmer an seinen "Massive Open Online Courses", kurz MOOCs genannt, stellte das Institut bisher fast 131.000 Zertifikate aus. Das openHPI-Jahresprogramm umfasst zahlreiche Angebote für IT-Einsteiger und Experten. Auch die in der Vergangenheit angebotenen gut 100 Kurse können im Selbststudium nach wie vor genutzt werden – ebenfalls kostenfrei. Studierende können sich für das Absolvieren von openHPI-Kursen jetzt auch Leistungspunkte an ihrer Universität anrechnen lassen. Wer sich Videolektionen aus den Kursen unterwegs auch dann anschauen will, wenn keine Internetverbindung gewährleistet ist (etwa im Flugzeug), kann zudem die openHPI-App für Android-Mobilgeräte, iPhones oder iPads nutzen. Partnerplattformen, die mit

derselben Lerntechnologie arbeiten, sind neben [openSAP](#) und [OpenWHO](#) zum Beispiel auch [KI-Campus](#), [eGov-Campus](#) und [Kommunalcampus](#).

---

Pressekontakt: [presse@hpi.de](mailto:presse@hpi.de)

Christiane Rosenbach, Tel. 0331 5509-119, [christiane.rosenbach@hpi.de](mailto:christiane.rosenbach@hpi.de) und

Joana Bußmann, Tel. 0331 5509-375, [joana.bussmann@hpi.de](mailto:joana.bussmann@hpi.de)