

Wie „denkt“ ein Computer – Entdeckungsreise mit dem Biber der Informatik

Der Biber der Informatik ist ein Online-Contest für Schüler und Schülerinnen, bei dem sie auf spielerische Art und Weise an Konzepte und Denkweisen der Informatik herangeführt werden. Die Fragen werden als Rätsel präsentiert und fördern somit Problemlösungsvermögen, logisches und algorithmisches Denken sowie Kreativität. Der Wettbewerb wird einmal jährlich an teilnehmenden Schulen durchgeführt, aber auch abseits davon können die Aufgaben gemacht werden, denn die OCG hat sie auf ihrer Webseite zur Verfügung gestellt und sie sind nicht nur für junge Menschen geeignet.

Biber der Informatik, ocg.at/biber-der-informatik

Bronze für Österreich bei der Informatik-Olympiade

Wie im sportlichen Pendant ist diese Olympiade für die Besten der Besten. Hier messen sich international 300 Schüler unter 20 Jahren aus 80 verschiedenen Ländern der Welt. Maximal vier Teilnehmer darf jedes Land schicken. Bevor sie sich international hochkomplexen Aufgaben stellen können, müssen sie sich national durchsetzen. Dazu ist es nötig, vorgegebene Programmieraufgaben so gut und schnell wie möglich in C++ oder Java (Programmiersprachen) zu lösen. Der heurige Bundessieger ist auch der jüngste. Mit nur 14 Jahren holte der Salzburger Matthias Pleschinger in Singapur Bronze.

Der Unterricht soll Kinder auf die Zukunft vorbereiten. Die **digitale Kompetenz** wird dabei aber seit Jahren vernachlässigt. Experten hoffen, dass die Pandemie das ändert. ➔ VON BARBARA STEINBRENNER

Digitalisierungsturbo in Schulen?

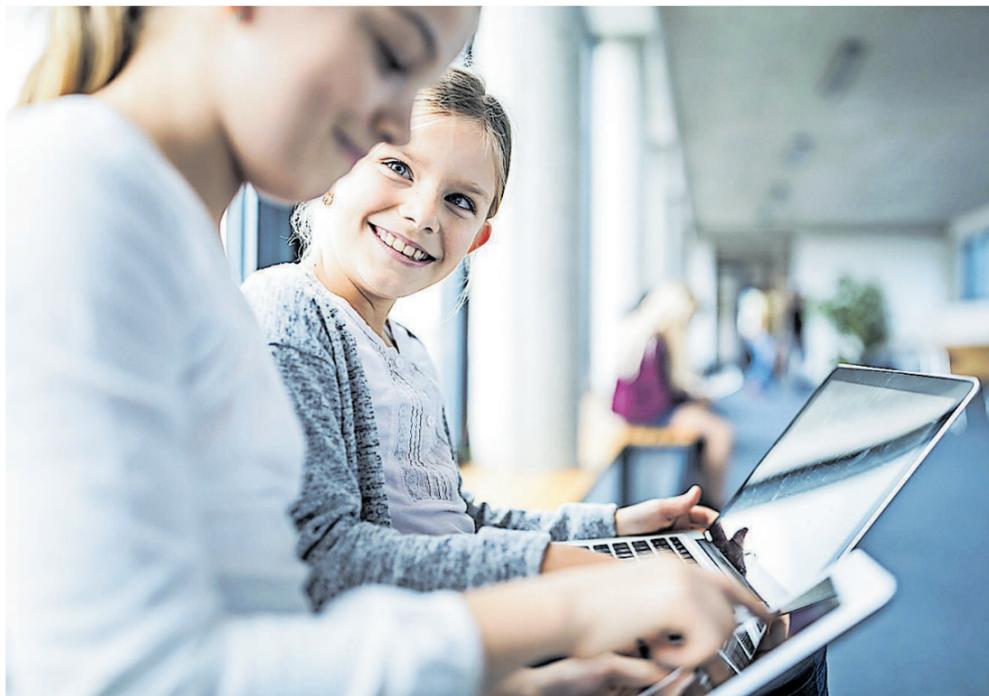
Sie wischen, chatten, zocken und sind ihren Eltern auch sonst in der digitalen Welt meist um Längen voraus. Von einem Tag auf den anderen war dann plötzlich auch der Schulalltag gänzlich digital und hat alle Beteiligten vor neue Herausforderungen gestellt. Schnell wurden die Grenzen der „Digital Natives“-Generation offenbar. Bei der man vielfach nur von einer Wischkompetenz sprechen kann. Sie sind Nutzer, aber längst keine versierten Anwender.

Forderungen nach digitaler Bildung von Experten und Vereinen wie der Österreichischen Computergesellschaft (OCG) blieben lang unbeachtet. Obwohl die Politik im vergangenen Jahrzehnt die Wichtigkeit dieses Themas immer wieder betonte. Während die Politik weiter überlegt, verliert man den Anschluss, heißt es seit jeher seitens der IT-Branche.

Programmieren beginnt am Papier. Deswegen lud die Österreichische Computergesellschaft anlässlich des nahenden Notenschlusses zu einem Thinktank-Webinar, das der Frage nachging: Hat der Digitalisierungsturbo die Schule nachhaltig verändert? Welche Lehren können aus dieser Zeit gezogen werden?

Die Teilnehmer erstreckten sich über Experten der IT-Branche, dem Bildungsdirektor aus Wien, Heinrich Himmer, dem Direktor einer burgenländischen NMS sowie auch Vertretern von Initiativen wie dem „Biber der Informatik“, „Informatik-Olympiade“ und dem Salzburger Projekt „Go4IT“ (siehe Kästen oben). Der Konsens war schnell gefunden: Es muss noch viel passieren, aber die Pandemie hat die Aufmerksamkeit in die richtige Richtung gelenkt.

„Digitale Bildung ist ein absoluter Schlüsselfaktor für die Zukunft, neben Lesen, Schreiben und Rechnen brauchen wir auch digitale Kompetenzen“, stellt OCG-Präsident Wilfried Seyruck eingangs klar. Es gehe nicht darum, die Schüler nur noch am PC oder Tablet



lernen zu lassen oder gar im Distance Learning zu belassen. Denn Programmieren setze nicht zwingend den Zugang zu einem technischen Hilfsmittel voraus. Vielmehr gehe es darum, Kindern den Zugang zum Blick hinter die Kulissen einer Smartphone-App oder eines Spiels zu bieten, sie an rechnerische Frage- und Problemstellungen heranzuführen. Logisches Denken und kreatives Problemlösen mit einem spielerischen Zugang resultiere nicht automatisch darin, dass alle Kinder Programmierer werden wollen. Sehr wohl darin, dass sie neue Denkweisen und Zugänge kennenlernen.

Es gibt noch viel zu tun. Eines hat sich nach einhalb Jahren Distance Learning herauskristallisiert: Ohne digitale Fähigkeiten wird der Einstieg ins Berufsleben zunehmend schwerer. Na-

Auf die Zukunft werden Schüler nur noch bedingt vorbereitet.

//// APA

hezu jeder heutige Beruf setzt Computerkenntnisse voraus. Vielfach organisieren sich Schulen selbst und warten nicht länger auf eine digitale Gesamtstrategie. So wie der Direktor Daniel Karacsonyi, dessen Schule seit 2020 den Europäischen Computerführerschein (ECDL) anbietet und dessen Schüler bei einem Werdegang in der HTL einen entscheidenden Vorteil zu anderen Bewerbern mitbekommen.

Generell übernimmt derzeit auch die IT-Branche wie die OCG die Lehrerfortbildung, die in der eigentlichen Ausbildung kaum bedacht werde. So wie sie sich auch darum kümmert, dass junge Mädchen mehr Vertrauen in ihre IT-Fähigkeiten fassen. Denn Wettbewerbe wie der „Biber der Informatik“ zeigen, dass die Fähigkeiten sich eigentlich zwischen Buben und Mädchen kaum unterscheiden. ////

ALLE INFOS UND LINKS ZUR SEITE DIEPRESSE.COM/TECH

Ein Führerschein für den PC

Der Europäische Computerführerschein (ECDL) feiert heuer sein 24-jähriges Bestehen. Seit seiner Einführung im Jahr 1997 hat hierzulande jeder Zwölfte am ECDL-Programm teilgenommen. An mehreren Hundert Schulen in Österreich wird er bereits angeboten. Selbst in Unternehmen gewinnt er an Wichtigkeit und wird gern zur internen Weiterbildung angeboten. Wie es um die eigenen Kenntnisse in Textverarbeitung, Tabellenkalkulation, Datenbanken und IT-Security wirklich bestellt ist, kann jeder selbst überprüfen. Dafür muss nur ein kleines Programm installiert werden, bevor man sich auf den Prüfstand stellt.

[ECDL, Selbsttest auf ecdl.at](http://ECDL.Selbsttest.auf.ecdl.at)

Als Schüler an die Universität

Das Projekt **Go4IT** bietet Schülern in Salzburg die Möglichkeit, in Blockveranstaltungen erste Programmierschritte zu machen. In Blockveranstaltungen können seit 2018 Schüler ab der Oberstufe ihr Informatik-Bachelorstudium beginnen. Ein Schüler war auch der 14-jährige Bronze-Gewinner der Informatik-Olympiade (siehe zweiten Infokasten). Es ist alles so ausgerichtet, dass es sich mit dem regulären Schulalltag nicht überschneidet. Ein weiterer Vorteil: Die erreichten ECTS-Punkte können beim künftigen Studium angerechnet werden. Für einen Einblick in die Materie empfiehlt Initiator Wolfgang Pree das Buch „Was ist Informatik?“ von Prof. Peter Rechenberg, speziell das Kapitel über Daten.

MEHR TECH DIEPRESSE.COM/TECH

Holodeck

EINE REISE DURCH DEN TECHNOLOGIEALLTAG

Grüner Pass. Spät aber doch kommt sie nun in die App-Stores: die App für den Grünen Pass. Sie ist zwar vorerst nur für iOS verfügbar, Android soll aber bald folgen. Ein Überblick und ein kleiner Tipp. ➔ VON MANUEL REINARTZ



Ist Ihnen das auch schon auf die Nerven gegangen? Jedes Mal, wenn man seinen Grünen Pass herzeigen muss, tippt und wischt man sich am Smartphone die Finger wund. Das PDF versteckt sich nämlich irgendwo in den Untiefen des Handyspeichers. Man muss den Dateimanager starten, in den Dokumenten nach dem PDF suchen. Und nicht nur das. Da kaum jemand die Auslese-App benutzt, muss das Zertifikat herangezoomt werden, damit es überhaupt lesbar ist. Wirklich mühsam. Vor allem dann, wenn man mit mehreren Freunden zum Wirten geht. Die ganze Kontrollprozedur ufert aus.

Da ist meine kleine Karte von Pfizer viel praktischer, die ich bei der Impfung bekom-



Vorerst nur für iPhones: App zum schnellen Herzeigen des Grünen Passes. //// BRZ - iStock.com/Selim bekil

men habe. Die passt ins Geldbörsel und ist schnell zur Hand. Sie läuft aber Gefahr, schnell abgegriffen zu sein und auseinanderzufallen. Auf Dauer ist das auch kein guter Weg.

Damit ist jetzt endlich Schluss, zumindest für iPhone-Benutzer. Am Freitag ist die Grüner-Pass-App für iOS erschienen. Android-User müssen noch ein wenig warten. Schritt für Schritt wird's ja was mit dem Grünen Pass.

Die App funktioniert so: App starten, Zertifikat hinzufügen, indem man den Barcode scannt. Aber wie soll man den scannen, wenn das PDF im Handyspeicher lagert? Entweder den Pass ausdrucken oder einfach das PDF über die Teilen-Funktion in

die App schicken. Das Ganze ist natürlich offline und die Daten werden nirgends hingeschickt. Deshalb ist es auch wichtig, die richtige App zu installieren. In den App-Stores tummeln sich nämlich schon einige solcher angeblichen Grüner-Pass-Apps. Verwenden Sie die nicht. Am besten suchen Sie nach „Grüner Pass Brz“ oder nutzen die Links auf der Seite des Ministeriums <https://www.gruenerpass.gv.at/app/>.

Übrigens noch ein kleiner Tipp für Android-Benutzer, bis die App auch für sie verfügbar ist: Man kann in Android eine Verknüpfung zum PDF auf die Startseite legen. Damit spart man sich die Sucherei im Dateimanager.

manuel.reinartz@diepresse.com