



Martina Vazquez
Präsidentin

Gabriel Parriaux
Vizepräsident

Informatikunterricht – «Best Practices» und aktueller Stand der kantonalen Lehrpläne

Seit Jahren träume ich von einer «informatiknahen» Schule. Nie hätte ich geglaubt, dass dieser Wunsch so plötzlich real werden würde. Die Umstände, die dazu geführt haben, die Umsetzung sowie die Frage, ob man es hätte anders machen müssen, werden an dieser Stelle nicht diskutiert. Als erfreulicher Nebeneffekt wurde schweizweit die Digitalisierung an den Schulen vorangebracht. Dies natürlich Pandemie-bedingt und nicht aufgrund eines grundlegenden Gesinnungswandels. Informatikerinnen und Informatiker begegnen diesen Entwicklungen vielerorts mit einem lachenden und einem weinenden Auge. Einerseits wurde vielen klar, dass hinter der Informatik ein tiefgründiges Wissen steckt und man bei der Digitalisierung immer auch über die Chancen, Risiken und Alternativen sprechen muss. Andererseits ist die konkrete Situation des Fachs Informatik in den einzelnen Kantonen beziehungsweise auf den einzelnen Schulstufen noch immer bedauernd. So ist zum Beispiel die Situation in der Romandie ziemlich schwierig (siehe dazu auch das Editorial meines geschätzten Kollegen Gabriel Parriaux).

Positiv hervorzuheben sind diejenigen Kantone, die die Informatik über den Lehrplan 21 in der Unterstufe bereits eingeführt haben. In diesen Kantonen wird man in ein paar Jahren endlich Schülerinnen und Schüler am Gymnasium haben, die schon über gute Vorkenntnisse verfügen und sich auf konzeptioneller Ebene mit den vielfältigen Bereichen der Informatik auseinandersetzen können. Darauf freue ich mich. Viele Kantone haben zudem das obligatorische Fach Informatik bereits eingeführt und erste Erfahrungen gemacht, die sich sehen lassen können. In diesem Sinne versuchen wir in der aktuellen Ausgabe, «Best Practices» in den Vordergrund zu stellen, damit man sich davon inspirieren lassen kann. Gerade im Fach Informatik gibt es immer noch zu wenige Unterrichtsmaterialien oder eben Erfahrungsschätze, auf denen man aufbauen kann.

Auch die Bedeutung der Vernetzung, interkantonal und mit anderen Verbänden, sei an dieser Stelle betont. Gerade eine enge Kooperation mit wichtigen Verbündeten wie dem VSG oder dem VSMP und die Teilnahme an schweizweiten

Einführung der Informatik-ausbildung in der Westschweiz

Während in der Deutschschweiz mit der Einführung des Lehrplans 21 seit einigen Jahren Informatik unterrichtet wird, ist es in der Romandie leider noch nicht so weit, da der Plan d'études romand (PER) unter dem Namen MITIC (Medien, Bilder und Informations- und Kommunikationstechnologien) nur Hinweise auf digitale Nutzungen und Medien enthält.

Die Situation wird sich aber ändern, da die Interkantonale Konferenz für das öffentliche Bildungswesen der Westschweiz und des Tessins (CIIP) an ihrer Plenarsitzung vom 22. November 2018 beschlossen hat, einen Aktionsplan für die digitale Bildung im lateinischen Bildungsraum zu verabschieden (<https://www.ciip.ch/News/La-CIIP-se-donne-un-Plan-daction-en-faveur-de-leducation-numerique>).

Unter Bezugnahme auf das Dagstuhl-Dreieck und die drei Säulen von Paul Kleiner nennt der Aktionsplan der CIIP als Priorität die Änderung der Lehrpläne zur Einführung des Informatikunterrichts. Informatik wird definiert «als Fach des disziplinären Lernens, das im Laufe der Schulzeit schrittweise strukturiert und evaluiert wird und das sich auf die «Wissenschaft und Technologie der Informationsverarbeitung» konzentriert» (Seite 3). Bei den zu ergreifenden Massnahmen geht es darum, «die Informatik als Disziplin in die Lehre der drei Zyklen einzubeziehen» (Seiten 4 und 5).

Die Arbeiten zur Neufassung des französischsprachigen Teils des Lehrplans sind im Gange, die Dokumente sind noch nicht veröffentlicht, aber die Richtung scheint vorgegeben: Französischsprachige Schülerinnen und Schüler sollen auch in Informatik unterrichtet werden.

Mit dem Abschluss der laufenden Reformen an der Maturitätsschule und der Einführung eines obligatorischen Informatikfachs werden wir endlich eine Kontinuität im Informatikunterricht von den ersten Jahren der Primarschule bis zum Ende der nachobligatorischen Ausbildung vorfinden. Dies sind ausgezeichnete Neuigkeiten für den SVIA, der sich seit vielen Jahren für die Präsenz der IT-Ausbildung im gesamten Schulsystem einsetzt.



Editorial (Fortsetzung)

Informatikunterricht – «Best Practices» und aktueller Stand der kantonalen Lehrpläne

Initiativen und Projekten (Informatik-Biber, EDK-Rahmenlehrplan, VSG-Arbeit) geben dem SVIA immer wieder neuen Schwung, sich im Curriculum neu zu positionieren und zum Beispiel von einem Schwerpunktfach Informatik zu träumen. Mit dem Projekt «Kanti 22» wird in den nächsten Monaten und Jahren einiges auf uns zukommen.

Da wir in einem föderalistischen Land leben, sieht es bei den kantonalen Lehrplänen ähnlich aus wie beim obligatorischen Fach Informatik. Vom Anspruch, alles gleichzeitig zu machen, muss man sich verabschieden. Aber wir sollten uns von den positiven Beispielen beflügeln lassen! Dazu empfiehlt sich auch die Lektüre der kantonalen Lehrpläne (siehe auch <https://svia-ssie-ssii.ch/de/angebote/kantonale-lehrplaene/>).

Liebe SVIA-Mitglieder und -Interessierte, wir wünschen Ihnen viel Freude beim Lesen der neuen «Interface»-Ausgabe und hoffen, sie gefällt Ihnen. Falls Sie Anregungen für neue Projekte oder Initiativen haben, melden Sie sich bei uns.

Martina Vazquez

Einführung der Informatikausbildung in der Westschweiz

Natürlich hat die Arbeit gerade erst begonnen, und die potenziellen Fallstricke sind zahlreich. Es gibt das Problem des Zeitplans, in dem die Kantone für diesen neuen Unterricht Platz finden müssen, und das Problem der Lehrinhalte, die vor allem im Hinblick auf die gesellschaftlichen Aspekte der Informatik noch weitgehend zu schaffen sind; aber es gibt auch die Frage der IT-Infrastruktur in den Schulen und, noch entscheidender, die Frage der Ausbildung der Lehrpersonen.

Der SVIA wird diese Probleme und Fragen weiterhin beobachten. Wir freuen uns auf zukünftige Entwicklungen, die auf jeden Fall eine bessere IT-Ausbildung für Schülerinnen und Schüler in der Westschweiz und darüber hinaus im ganzen Land bringen werden.

Gabriel Parriaux

Oktober 2020

1–2 **Editorial**

3 **Fokus**

Akzeptanz des Fachs Informatik ist durch Covid gestiegen

4–5 **Der SVIA informiert**

Lehrpläne für den Informatikunterricht:
Die Lehrpersonen sind entscheidend

5 **Interview**

Prof. Dr. Mareen Przybylla, Leiterin der
Stiftungsprofessur Informatikdidaktik

6–7 **Live aus den Projekten**

Niklaus Wirth Young Talent Computer Science Award
Informatik-Biber

7 **SVIA-Angebote**

8 **Mitgliedschaft / Ziel und Zweck des SVIA**

Impressum

Herausgeber: SVIA / SSIE / SSII

Geschäftsstelle

Klosbachstrasse 107

8032 Zürich

www.svia-ssie-ssii.ch

Redaktion: Maggie Winter

Dr. Nora Escherle

E-Mail: svia@svia-ssie-ssii.ch

Druck: K-Production AG, Zürich

Layout: picnic-terminal.ch

Nummer: 2020

Auflage: 500



Emil Müller, Leiter der Fachgruppe Informatik des Kantons St. Gallen

Akzeptanz des Fachs Informatik ist durch Covid gestiegen

Dass Informatik am Gymnasium eingeführt werden soll, ist und war im Kanton St. Gallen zu keiner Zeit umstritten. Als Fachgruppe hatten wir erwartet, dass es Widerstand gegen unsere Pläne, Informatik als obligatorisches Fach (OFI) einzuführen, geben könnte. Doch das Gegenteil war der Fall: Es gab viele Ideen, wie man das neue Fach gestalten könnte und was unverzichtbare Inhalte wären.

Mit drei Jahreswochenlektionen können nach diesen Ideen die Schülerinnen und Schüler dazu gebracht werden, selbst Programme und Apps zu schreiben, die wichtigsten Algorithmen zu kennen sowie zu verstehen, wie künstliche Intelligenz funktioniert und wie Algorithmen unsere Gesellschaft verändern. Darüber hinaus beherrschen sie die meisten Büroanwendungen, verstehen, wie das Internet und die darunterliegenden Protokolle funktionieren, und sind sich der Gefahren für die Gesellschaft durch das Internet wie auch der Auswirkungen von Social Media auf den Sprachgebrauch bewusst. Die Liste von Anforderungen liesse sich beliebig verlängern.

Als Fachgruppe entschieden wir uns für den pragmatischen Weg. Wir schlugen der Politik einen Lehrplan vor, der es den Lehrpersonen erlaubt, die basalen Aspekte der Informatik und auch deren gesellschaftliche Relevanz zu behandeln. Wichtigstes Ziel im Lehrplan ist aber das Erlernen einer Programmiersprache. In unserem Fall haben wir uns in der Fachgruppe für Python entschieden.

Unser Ziel war es, ein attraktives und interessantes Fach zu schaffen, das die Schülerinnen und Schüler gerne besuchen und als wichtig empfinden. Deshalb haben wir uns dafür starkgemacht, dass das OFI nicht für die Promotion zählt. Wenn über das Erteilen einer Note, so unsere damalige Überlegung, kein Druck ausgeübt werden kann, liegt der Ball bei den Lehrpersonen, einen möglichst attraktiven und aktuellen Unterricht zu gestalten.

Die Erfahrungen mit dem neuen Fach, das wir seit 2018/2019 unterrichten, sind vielfältig. Die Erwartungen der Schülerinnen und Schüler an das Fach sind sehr hoch, weil es für die meisten von ihnen das erste Mal ist, dass sie in Informatik unterrichtet werden. Das bedeutet jedoch nicht, dass die intrinsische Motivation der Lernenden bei jedem Thema anhält. Insbesondere die Einführung in eine Programmiersprache wie Python ist für die Schülerinnen und Schüler ein hartes Stück Arbeit. Findet man als Lehrerin oder Lehrer keine guten Beispiele und Anwendungen, sitzt man schnell einer unmotivierten und untätigen Klasse gegenüber. Dass die Informatiknote nicht für die Promotion zählt, ist in so einem Fall alles andere als hilfreich. Die Idee, auch gesellschaftliche Aspekte in den Lehrplan aufzunehmen, war richtig: Sobald sich ein Anknüpfungspunkt an ein Thema aus der Lebenswelt der Jugendlichen ergibt, sind das Interesse und die Motivation sofort wieder sehr hoch.

Was sich in der Praxis sehr gut bewährt hat, ist ein projekt- und laborartiger Unterricht, bei dem sich die Schülerinnen und Schüler den Stoff selbständig und in eigenem Tempo aneignen und bei der Ausarbeitung einer Projekt-Fragestellung viele Freiheiten geniessen. Insbesondere während des Covid-Lockdowns im Frühjahr 2020 hat sich gezeigt, dass die Schülerinnen und Schüler diese Art des Unterrichts schätzen und in der Lage sind, diese Freiheiten kreativ zu nutzen.

Der Covid-Lockdown hat aber noch etwas anderes gezeigt: Als Informatik-lehrperson wird man automatisch zur ICT-Support-Anlaufstelle an der Schule. Denn die Trennung zwischen Informatik und ICT ist nur für die Fachlehrpersonen der Informatik wirklich vorhanden. Für alle anderen ist alles, was mit Computern zu tun hat, Informatik! Darüber kann man sich ärgern. Doch die Covid-Situation und der Fernunterricht haben die Bedeutung eines guten Basiswissens in Informatik vielen erst klargemacht. Die Akzeptanz der Informatik als Fach ist in allen Fachgruppen und bei den Behörden gestiegen.

Diese Entwicklung kommt im Kanton St. Gallen zeitgleich mit der IT-Bildungsoffensive. Der Kanton hat 75 Millionen Franken bereitgestellt, um die Bildung im IT-Bereich in den nächsten acht Jahren zu fördern. Im gymnasialen Bereich kristallisierte sich schnell die Einsicht heraus, dass mit dem Geld eine Supportstruktur aufgebaut werden soll, die Lehrende wie Lernende im technischen und im pädagogischen Bereich bei der Digitalisierung des Unterrichts unterstützen soll. Gleichzeitig soll in Zusammenarbeit mit der Pädagogischen Hochschule und dem St. Galler Technopark Startfeld eine Sammlung von Unterrichtsmaterialien entwickelt werden, die allen Lehrpersonen für den Informatikunterricht – und somit jenen Bereich, in dem IT-Bildung im Wortsinn passiert – zur Verfügung steht. Die Projekte starten in diesem Herbst. Wir sind gespannt!

Der SVIA informiert

Lehrpläne für den Informatikunterricht: Die Lehrpersonen sind entscheidend



Giovanni Serafini,
Informationstechnologie und
Ausbildung, ETH Zürich

*«Wir befinden uns eher am
Anfang als am Ende unserer
Arbeit.»*

Mit der schweizweiten Einführung des obligatorischen Informatikfachs (OFI) am Gymnasium und mit der Etablierung der Informatik in der Volksschule der Kantone, die am Lehrplan 21 beteiligt sind, könnte man meinen, es kehrten endlich Stabilität und Kontinuität im Curriculum des allgemeinbildenden Informatikunterrichts ein. Die Realität sieht jedoch anders aus. Wir befinden uns eher am Anfang als am Ende unserer Arbeit. Im Plan d'études romand für die obligatorische Schulzeit in der französisch sprechenden Schweiz fehlt die Informatik nach wie vor, auch wenn erste Pilotprojekte auf regionaler Basis durchgeführt werden. Die gymnasiale Maturität wird gerade einer Gesamtrevision unterworfen, in welcher möglicherweise die obligatorischen Fächer zu Grundlagenfächern aufgewertet werden. In diesem Rahmen wäre zudem zu erwarten, dass Informatik auch als Schwerpunktfach eingeführt wird.

Die Einführung des OFI hat zu einer Verschiebung von Unterrichtsinhalten aus dem Ergänzungsfach (EFI) geführt. Die laufende Maturarevision wird eventuell weitere und wünschenswerte Anpassungen der Lehrpläne beinhalten. Dies wird den Unterricht an der Volksschule beeinflussen, und das Vorwissen, das die Kinder dort aufbauen, wird wiederum die Lehrpläne des Gymnasiums mitprägen.

Diese latente Instabilität ist ein vollkommen natürlicher Prozess, der uns noch eine Weile beschäftigen wird. Um die Orientierung nicht zu verlieren, ist es jedoch essenziell, die Lehrpersonen aller Schulstufen in die Lage zu versetzen, jederzeit kompetent Inhalte und Unterrichtsziele festzulegen. Dies geht nur, wenn sie über das nötige fachliche und fachdidaktische Know-how verfügen. Die Lehrpersonen sollen nicht nur den Druck verspüren, entscheiden zu müssen, sondern vielmehr mit Begeisterung wegweisende Entscheidungen treffen können.

Die Informatik hält allmählich Einzug in den Lehrplan. Während sie für Maturitätsschulen spätestens 2022/2023 Pflichtfach sein wird, ist die Schweizer Landschaft in Bezug auf die obligatorische Schulzeit weniger einheitlich. Auf deutschsprachiger Seite erwähnt der Lehrplan 21 «Medien und Informatik» als gemeinsames Modul; der aktuelle Studienplan für die Westschweiz, der aus dem Jahr 2010 stammt, erwähnt die Informatik nicht.

Es gibt kantonale Initiativen, die im ersten Jahr von HarmoS beginnen. Die Ausbildungs-herausforderung für Lehrer ist gross, da die meisten von ihnen in ihrer eigenen Laufbahn noch nie mit Informatik in Berührung gekommen sind. Pilotversuche, vor allem im Waadtland, zeigen, dass für die unteren Klassen die getrennte Zusammenarbeit (ganz ohne Bildschirme oder gar ohne Elektronik) besonders geschätzt wird.

Die Frage der Interdisziplinarität ist eine immer wiederkehrende: Einige sehen darin den Schlüssel für die erfolgreiche Integration der Informatik in den Lehrplan, während andere der Meinung sind, dass wissenschaftliche Konzepte Gefahr laufen, verwässert oder sogar unkenntlich gemacht zu werden.

Es ist ein Gemeinplatz zu sagen, dass Computeranwendungen unsere Gesellschaft verändern. Über wissenschaftliche Konzepte hinaus ist es wichtig, dass dieser neue Unterricht in einer Form erfolgt, die es den Studierenden langfristig ermöglicht, sich fundiert und informiert zu gesellschaftlichen Fragen der Informatik – zum Beispiel zu maschinellem Lernen, Big Data oder Automatisierung – zu äussern. Es bleibt eine grosse Herausforderung, die richtige Form von Unterrichtsmedien zu finden, die in der Lage sind, die notwendigen wissenschaftlichen Grundlagen zu vermitteln und eine Reflexion über diese Fragen zu ermöglichen.



Jean-Philippe Pellet,
Professor HEP

*«Die Ausbildungs-herausfor-
derung für Lehrer ist gross.»*



Lucio Negrini,
Lehrer und Forscher, SUPSI

Der neue Lehrplan für die obligatorische Schule ist im Tessin 2015 in Kraft getreten. Es gibt leider keine spezifischen Informatikstunden. Auf Sek-I-Stufe wird nur die Anwendungskompetenz vermittelt. Allerdings existiert ein fakultatives Fach Robotik in der vierten Klasse der Sek II, wo Aspekte des Computational Thinking und der Programmierung eingeführt werden. Im Lehrplan kommt auch ein Kapitel mit dem Titel «Medien und Technologie» vor, das Kompetenzen enthält, die fächerübergreifend in allen Schulzyklen vermittelt werden sollten. Das Kapitel ist jedoch noch sehr rudimentär, und es werden keine konkreten operationellen Hinweise gegeben, was wann zu tun ist. Zudem ist der Raum, der den Informatikkompetenzen gewidmet ist, sehr klein, da sie zusammen mit den Medien- und den Anwendungskompetenzen behandelt werden. Eine Überprüfung des Lehrplans ist jedoch derzeit im Gange, und es wird darüber nachgedacht, wie Medien und Technologie und damit auch die Informatik stärker berücksichtigt werden können.

Interview

Wie lehrt man Informatik erfolgreich?

Vier Fragen an Prof. Dr. Mareen Przybylla, Leiterin der Stiftungsprofessur Informatikdidaktik, S1 PH Schwyz



Welche Vision und welche konkreten Ziele haben Sie für die Gestaltung Ihrer Professur?

Ganz allgemein: Schulinformatik stärken, um Schülerinnen und Schüler zu befähigen, die digitale Welt kompetent mitzugestalten. Wir widmen uns der Aufbereitung von Inhalten aus der Informatik für den Schulunterricht sowie der Entwicklung und empirischen Evaluation kompetenzorientierter Lehrkonzepte. Um sicherzustellen, dass die Konzepte den Bedürfnissen der Schulpraxis gerecht werden, arbeiten wir eng mit Projektschulen zusammen.

Welche Relevanz wird der Bereich Robotik in der Gestaltung Ihrer Professur haben?

Robotik hat im Informatikunterricht mit entsprechenden Bausätzen bereits eine lange Tradition, insbesondere die haptische Erfahrbarkeit wird dabei positiv hervorgehoben. Allerdings kritisiere ich Konzepte, die sich rein auf die Nachbildung bestehender Systeme beschränken, besonders, wenn Roboter nach Anleitungen gebaut und programmiert werden. Solche Projekte begrenzen Möglichkeiten zur kreativen Entfaltung, was sich unter anderem in der mangelnden Beteiligung von Mädchen manifestiert. In meiner Arbeit fokussiere ich daher auf Physical Computing, die kreative Gestaltung interaktiver Objekte. Dies ermöglicht es Lernenden, konkrete, greifbare Produkte zu schaffen, und geht über typische Robotikaktivitäten hinaus, indem es kreative Methoden und Aspekte von Kunst und Design einbezieht und so einen motivierenden Zugang zu Fachinhalten aus den Bereichen Eingebettete Systeme und Robotik bietet.

Welche Elemente sollte das Lehren von Informatik haben, um erfolgreich zu sein?

Informatikunterricht sollte sich an langlebigen Konzepten wie den «Great Principles of Computing» (Denning) oder den «Fundamentalen Ideen der Informatik» (Schwill) orientieren, die im Unterricht exemplarisch zur Erklärung verschiedener Phänomene herangezogen werden. Das Arbeiten in Projekten gewährt Einblicke in typische Methoden und Arbeitsweisen von Informatikerinnen und Informatikern, gibt Unterrichtsinhalten eine gewisse Bedeutung und fördert überfachliche Kompetenzen. Informatikunterricht sollte Raum für kreatives Denken geben. Unplugged-Aktivitäten, Spiele und Rätsel oder eine geeignete Kontextualisierung des Lerngegenstands machen abstrakte Themen für die jeweilige Altersgruppe begreifbar.

Welche Kompetenzen sollten Schülerinnen und Schüler erwerben, damit sie die Informatiklehre als erfolgreich erachten?

Schülerinnen und Schüler sollten nach erfolgreichem Besuchem Informatikunterricht in der Lage sein, selbständig Probleme zu lösen, die einen informatischen Hintergrund haben. Sie verwenden Methoden und Werkzeuge der Informatik auch in anderen Schulfächern, im Alltag und im späteren Berufsleben, um beispielsweise Prozesse zu vereinfachen. Sie setzen sich fundiert und kritisch mit aktuellen Themen der Informationsgesellschaft auseinander und begründen die eigene Perspektive.

Live aus den Projekten



Archivbilder vom Award 2019

Niklaus Wirth Young Talent Computer Science Award

2020 – ein erzwungenes Zwischenjahr

Giovanni Serafini, Informationstechnologie und Ausbildung, ETH Zürich

Die aktuelle Krise hinterlässt leider deutliche Spuren in unserem Alltag, an Schulen sowie an Hochschulen. So ist auch der Niklaus Wirth Young Talent Computer Science Award von den aussergewöhnlichen Ereignissen der letzten Monate betroffen.

Das Leitungskomitee plante, die Preisverleihung im Rahmen der Studieninformationstage der ETH Zürich durchzuführen, die vor Semesterbeginn stattfinden und eine der grössten öffentlichen Veranstaltungen an der ETH Zürich sind. Aufgrund der schwer einzuhaltenden Schutzmassnahmen wurden die diesjährigen Studieninformationstage digital ausgetragen. Eine Preisverleihung wäre unter diesen Bedingungen kaum möglich gewesen. Schweren Herzens hat das Leitungskomitee deshalb beschlossen, auf die Durchführung des traditionellen Wettbewerbs für die Auszeichnung der besten Maturitätsarbeiten in der Informatik für das Schuljahr 2019/2020 zu verzichten.

Es gibt aber auch gute Nachrichten: Die Trägerorganisationen – die SI (Schweizer Informatik Gesellschaft), das ABZ (Ausbildungs- und Beratungszentrum für Informatikunterricht der ETH Zürich) und der SVIA – bekennen sich nach wie vor ausdrücklich zum Wettbewerb. Die Planung für das kommende Schuljahr hat schon begonnen. Der Wunsch ist gross, den Wettbewerb für die Maturitätsarbeiten der zwei Jahrgänge 2020 und 2021 zu öffnen.

Die Zwangspause tut allen ausserordentlich leid. Auf den Niklaus Wirth Young Talent Computer Science Award im neuen Schuljahr dürfen wir uns umso mehr freuen!

Informatik-Biber

Alle Jahre Biber!

Dr. Nora Escherle, SVIA-Geschäftsstelle

Um die Qualität und somit den Erfolg des Informatik-Bibers weiterhin sicherzustellen, unterzog der SVIA die organisatorischen Strukturen und die Prozesse des Projekts im Jahr 2020 einer grundlegenden Neuordnung. Das Kernstück der Umstrukturierung ist die neue, nachhaltigere Form der Trägergesellschaft des Projekts. Anstelle von Einzelpersonen sind nun Schweizer Bildungsinstitutionen (Hochschulen) unter der Leitung

Bereits zum elften Mal findet diesen November der Informatik-Biber-Wettbewerb statt. Seit seiner ersten Durchführung 2010 stiegen die Teilnehmerzahlen stetig und erreichten einen vorläufigen Höhepunkt im vergangenen Jahr mit über 25 000 Schülerinnen und Schülern schweizweit.

des SVIA für die strategische Planung, die Organisation und Durchführung des Wettbewerbs verantwortlich. Zurzeit sind dies die ETH Zürich, die Fachhochschule Nordwestschweiz (FHNW), die Haute école pédagogique Vaud (HEP) sowie die Scuola universitaria professionale della Svizzera italiana (SUPSI). Die Koordination erfolgt neu durch ein zentrales Leitungsgremium, in dem alle Trägerorganisationen vertreten

sind. Um diese Umstrukturierung und die nachhaltige Sicherung des Projekts zu finanzieren, wurden von der Hasler Stiftung zusätzliche Gelder gesprochen.

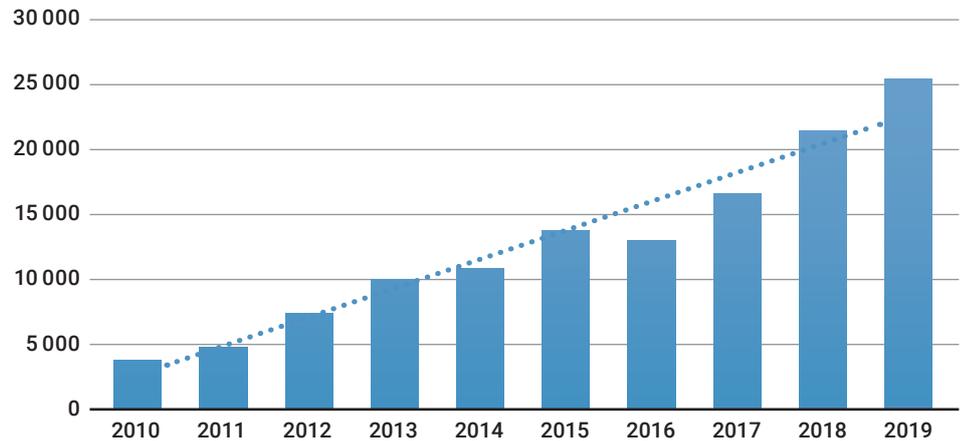
Der Informatik-Biber ist eine gesamtschweizerische Erfolgsgeschichte im Bereich der informatischen Bildung und eines der wichtigsten Projekte des SVIA. Sein Erfolg beweist, dass Lehrpersonen, Kinder und Jugendliche, egal, welchen

Alters, quer durch alle Schulstufen sich für die Informatik begeistern lassen. Und er ist Beleg dafür, dass sich Personen über die Grenzen verschiedener Bildungsinstitutionen, Regionen und Landessprachen hinaus miteinander erfolgreich für ein gemeinsames Ziel einsetzen können: das Interesse an Informatik in möglichst viele Schweizer Klassenzimmer zu bringen.

Im November 2020 heisst es wieder «mitbibern»! Und wer weiss, vielleicht knacken wir ja dieses Jahr die 30 000-Marke!

Der Informatik-Biber-Wettbewerb zeigt den Kindern und Jugendlichen, wie vielseitig und alltagsrelevant Informatik ist, und regt zur weiteren Beschäftigung mit Informatik an.

Teilnehmende



www.informatik-biber.ch

Projekte und Events

Der SVIA unterstützt und organisiert diverse Projekte und Events.

Unterrichtsmaterialien

Der SVIA fördert Informatikprojekte für den Unterricht.

SVIA-Angebote

Aus- und Weiterbildung

Der SVIA versteht sich als Angebotsplattform für interessierte Lehrpersonen.

Kantonale Lehrpläne

Kantonale Lehrpläne der Schweizer Kantons- und Mittelschulen.



Weitere Infos unter <https://svia-ssie-ssii.ch/angebote/>

Mitgliedschaft

Für die Verbreitung der informatischen Bildung ist der SVIA auf Mitglieder, Förderinstitutionen sowie strategische Partnerschaften angewiesen. Unterstützen Sie uns bei unseren Zielsetzungen und Aufgaben!

 svia-ssie-ssii.ch/de/mitglieder/

Ziel und Zweck des SVIA

Der SVIA ...

- engagiert sich für den stufengerechten Informatikunterricht auf allen Schulstufen (Primar- schule, Sek I, Sek II);
- unterstützt die Umsetzung des obligatorischen Fachs Informatik;
- fordert eine zeitgemässe und fundierte Ausbildung für Lehrpersonen an den Pädagogischen Hochschulen;
- sensibilisiert Politik und Allgemeinheit für die Bedeutung der Informatik und der Digital Literacy in der Gesellschaft.

Im Fokus des SVIA liegt in erster Linie die Informatik als Wissenschaft und in zweiter Linie die ICT-Anwendungskompetenz als vierte Kulturtechnik. Die Medienbildung ist kein Tätigkeitsfeld des SVIA.

Dienstleistungen

Der SVIA für Informatik- lehrpersonen

Ihr Interessenverband.

- Wir vertreten Ihre Interessen und Anliegen auf bildungspolitischer Ebene. Wir fördern ein breites öffentliches Bewusstsein zur Bedeutung der Informatik in der Allgemeinbildung.

Ihr Netzwerk.

- Wir bieten Ihnen ein persönliches und fachliches Netzwerk.
- Wir organisieren Veranstaltungen, an denen Sie Ihr fachliches Wissen und Ihre pädagogischen Kompetenzen erweitern können.
- Wir integrieren alle relevanten Akteure aus Lehre, Wissenschaft und Praxis.

Ihr Projektträger.

- Wir organisieren den Wettbewerb Informatik-Biber.
- Wir unterstützen den Niklaus Wirth Young Talent Computer Science Award.
- Wir fördern die Finanzierung innovativer Informatikprojekte für die Schule.

Ihr Informationsportal.

- Wir informieren unsere Mitglieder über die vielfältigen Angebote, Unterrichtsmaterialien und Entwicklungen im Bereich Informatik in der Schule auf verschiedenen Kanälen.
- Newsletter «Fit in IT».
- Plattform «Informatik entdecken».
- Vereinszeitschrift «Interface».

Der SVIA für Öffentlichkeit, Bildungspolitik und Wirtschaft

Ihr Ansprechpartner.

- Wir mischen uns in den bildungspolitischen Dialog ein, um Informatikunterricht auf allen Schulstufen umzusetzen.
- Wir beziehen Position für die Aus- und Weiterbildung von Informatiklehrpersonen.

Ihr Nachwuchsförderer.

- Wir engagieren uns für einen fundierten und nachhaltigen Informatikunterricht.
- Wir erhöhen Ihre Sichtbarkeit in den Schulen.

Ihre Plattform.

- Wir fördern die Kooperation mit Akteuren im Umfeld von MINT.
- Wir pflegen Kontakte zu ICT und Medienbildung.
- Plattform «Informatik entdecken».
- Vereinszeitschrift «Interface».

SVIA