

# Kein Kind ohne digitale Kompetenzen

## kreativinnovativ2020 Gesprächsreihe

### ki2020 im Gespräch mit Meral Akin-Hecke, Digital Champion Austria



3.3. "ICH KANN WICHTIGE INFORMATIONSS-  
QUELLEN IM INTERNET... SINNVOLL  
UND GERIET NUTZEN."

Einer von 72 Deskriptoren des digi.komp8-Kompetenzmodells

Cartoon CC-BY-SA cartoonsbyroth für [digikomp](#)

[Meral Akin-Hecke](#) wurde im Juni 2013 zum "Digital Champion Austria" ernannt – eine Initiative von der EU Kommissarin für Digitale Agenda Neelie Kroes. Ihre Aufgabe ist es möglichst vielen ÖsterreicherInnen den Weg ins Netz zu ebnen und sie beim Umgang mit digitalen Medien zu unterstützen. Im Jahr 2007 gründete sie die Initiative Digitalks – das österreichische Netzwerk für digitale Medien, um EndanwenderInnen und Firmen über neue digitale Technologien, Social Media und mobiles Arbeiten aufzuklären und zu informieren. Im Executive Board der Open Knowledge Foundation Austria unterstützt sie den Open Knowledge Gedanken. Zuvor war die Wirtschaftsinformatikerin als Anwendungsberaterin und Projektleiterin bei SAP Österreich und ORF tätig.

# Lernen, wie alles im Hintergrund zusammenhängt

Soll Programmieren einmal zu den Grundkenntnissen wie Lesen, Schreiben und Rechnen gehören? Derzeit läuft in England eine Untersuchung wie „Programmieren“ in die Schulbildung von Kindern einfließen kann. Dazu diskutiert Lotte Krisper-Ullyett mit Meral Akin-Hecke in ihrer Funktion als „Digital Champion Austria“. Es geht aber auch über Sinn und Unsinn von Laptop-Klassen, ob wir wirklich unsere Lehrpläne den wirtschaftlichen Anforderungen anpassen sollten und den Stellwert von Spielen im Schlamm und Kritzeln auf einem Block. Eine anregende Diskussion mit zahlreichen MitdiskutantInnen.



Meral Akin-Hecke, seit Juni 2013  
Digital Champion Austria der EU

## *In aller Kürze*

### **Was ist deine Aufgabe?**

"Möglichst allen ÖsterreicherInnen den Weg ins Netz zu ebnen und sie bei einem selbstbewussten Umgang mit digitalen Medien und Inhalten zu begleiten."

### **Woran erkennst du ein digital kompetentes Kind?**

"Es hat entsprechendes Vorwissen, welche digitalen Medien es gibt und wie es diese für unterschiedliche Zwecke einsetzen kann. Foto, Video, Audio, Webseiten, Apps etc. gehören dazu."

### **Warum muss JEDES Kind digital kompetent sein?**

"Aufgrund digitaler Trends verschwinden ganze Berufsbilder/Branchen und neue etablieren sich."

Um ins Arbeitsleben einsteigen zu können, ist es von Vorteil sich frühzeitig dieses Wissen anzueignen."

### **Was muss jedes Kind AUF JEDEN FALL KÖNNEN wenn es die Schule verlässt?**

"Volksschule: Internet als Technologie kennen, altersadäquate Webseiten durchsuchen, Informationen finden und weiterverwenden, danach weitere Fertigkeiten. Es ist wichtiger, ein allgemeines Verständnis für das Digitale zu entwickeln, als nur bestimmte Technologien bzw. Softwareprodukte zu beherrschen."

### **Wer muss dafür Verantwortung übernehmen?**

"Die Gesellschaft d.h. Kinder, Eltern, LehrerInnen & Schulen: alle zusammen."

### Was bedeutet Deine Rolle in diesem Zusammenhang?

"Meine Rolle als Digital Champion hat mehrere Aspekte. Einer davon ist die Bewusstseinsbildung für die Erweiterung der digitalen Kompetenzen der Kinder & Jugendlichen in Österreich."

### Was ist im Rahmen dieses Programmes gelungen?

"Als Digital Champion starte ich meine Aktivitäten erst in diesem Jahr. Es geht darum, bestehende Maßnahmen in Österreich zu bündeln und zu vernetzen und sie als Best Practices den EU Mitgliedsstaaten vorzustellen."

### Was möchte Dein Programm selbst entwickeln bzw. besser tun können?

"Ich beschäftige mich dieses Jahr mit den Themen „Open Education“ und „Programmieren Lernen“ für Jugendliche, hierzu wurde EU-weit die „Coding Week“ ins Leben gerufen."

### Was bedeutet digikomp für Deine Arbeit?

"Digikomp.at ist sehr wesentlich für meine Arbeit, das ist genau die Grundlage, die ich mir für SchülerInnen wünsche, für die erfolgreiche Umsetzung werde ich mich auch einsetzen. Wichtig sind in diesem Zusammenhang die Kompetenzen und die Einstellung der Lehrenden für das Gelingen des Projektes."

### Wie kann man (persönlich) in Kontakt treten um sich zu informieren bzw. mitzumachen?

"Ich bin per [Email](#), via [Twitter](#) und [Facebook](#) erreichbar, die Website für Digital Champion Austria ist in Planung und wird in Kürze online gehen."

## *ki2020: Geht deine Arbeit über das reine Berichten an die EU „So und so machen sie es in Österreich“ hinaus?*

**Meral Akin-Hecke:** Ja, die Tätigkeit als Digital Champion ist von Land zu Land sehr unterschiedlich. Die Digital Champions sind auch unterschiedlich besetzt, daher ist die Wahrnehmung der Rolle sehr landesspezifisch. Derzeit beschränkt sich meine Aufgabe auf ein gegenseitiges Berichten: Also, von Österreich Richtung EU-Mitgliedsstaaten, und von der EU Richtung Österreich. Mein Hauptaugenmerk liegt darin, die bestehenden und erfolgreichen Initiativen in Österreich zu orten, zu evaluieren, sie zu vernetzen und beizutragen, dass sie erstens von mehr Menschen in Anspruch genommen werden und zweitens, dass sie sich ausweiten. Als Beispiele kann ich folgende erfolgreiche Unternehmungen aufzählen: [saferinternet.at](#), [internetfueralle.at](#), [seniorkom.at](#), [digikomp.at](#) und die virtuelle PH in Österreich.

Meine Aufgabe besteht darin, den Bedarf zu erheben und zu sehen, ob es dafür die geeigneten Instrumente gibt. Wenn ja, möchte ich diese bestärken, wenn nicht, kann ich aktiv werden und mich für Lösungen einsetzen. Ich hoffe auf Unterstützung von allen Seiten: von allen, die Initiativen kennen und einsetzen oder selber etwas suchen und noch nicht gefunden haben. Ich freue mich, die unterschiedlichsten Anliegen kennenzulernen, wie [digikomp.at](#) vorangeht, welche Erfahrungen schon gemacht wurden und in welcher Form ich die Initiative unterstützen könnte.



Thomas Nárosy,  
 edugroup, NMS E-  
 Learning-Koordination in  
 Österreich

**Thomas Nárosy:** Danke für die Unterstützung, die du uns schon gegeben hast! Als erstes fällt mir ein: [www.digikomp.at](http://www.digikomp.at) noch bekannter machen! Und darauf hinweisen, dass digitale Kompetenzen

(und deren einigermaßen umfassende Vermittlung) heute zur Bildungs-Grundausstattung gehören. Mein Anliegen ist es, das Bewusstsein für die Verantwortung jeder Schule (in jeder Klasse!) zu schärfen, ihre Schüler/innen entsprechend zu bilden. Kein Kind ohne digitale Kompetenzen!



Barbara Buchegger  
leitet die Abt. für  
E-Learning im ÖIAT  
und ist päd. Leiterin  
von Saferinternet.at

**Barbara Buchegger:** Ich habe eine Sache, die mich schon seit einiger Zeit beschäftigt: Einige ExpertInnen verweisen immer wieder daraufhin, dass „understanding the code“ eine künftige digitale Kompetenz von Kindern und

Jugendlichen sein muss. Was genau kann das heißen, außer dass man Grundkenntnisse im Programmieren hat? Doch was wäre da das Neue daran? Das ist ja schon seit Jahren ein wichtiger Teil des Informatikunterrichtes. Was könnte mit diesem „Codieren“ und „Decodieren“ noch so alles gemeint sein?



**Meral Akin-Hecke:** Unter „understanding the code“ verstehe ich auch primär das „Programmieren Lernen“. Wesentlich ist für mich dabei, das Interesse frühzeitig zu wecken und das „Programmieren Lernen“ spielerisch anzugehen. Die Initiative „Coding Week“ von den Young Advisors der EU Kommissarin Neelie Kroes, zielt hauptsächlich auf Gruppen ab, die mit Coding bisher gar keinen oder nur rudimentären Kontakt hatten. Programmieren zu können, wird in Zukunft in viel mehr Jobs relevant werden als jetzt. Einerseits, wird es weiterhin die Spezialisten-Jobs geben. Andererseits, wird Co-

ding von Menschen unterschiedlicher Branchen für die tägliche Arbeit eingesetzt.

Daher auch der spielerische Ansatz, der die Angst nehmen soll:

„coding is fun“ und „jede/r kann coden“. Man sollte sich für programmieren interessieren, auch wenn man nicht ProgrammiererIn werden will - das Thema wird in unterschiedlichen Situationen und Berufen begleitend und relevant werden. Man kann vielleicht noch weitergehen und sich wünschen, dass „Coding“ irgendwann als Fertigkeit zu den Grundkenntnissen Lesen, Schreiben und Rechnen dazu gezählt wird.

Mehr über die EU-weite Initiative Code-WeekEU: <http://codeweek.eu> Diese Initiative hat keine zentrale Organisation d.h. die Länder organisieren ihre Schwerpunkte selbst. Daher ist der Zugang in den Ländern auch unterschiedlich: Manche haben den Schwerpunkt auf Kinder und Jugendliche gesetzt, andere auf Erwachsene, die sich jetzt mit dem Thema beschäf-

Wesentlich ist für mich dabei das Interesse frühzeitig zu wecken und das „Programmieren Lernen“ spielerisch anzugehen.

Man kann vielleicht noch weitergehen und sich wünschen, dass „Coding“ irgendwann als Fertigkeit zu den Grundkenntnissen Lesen, Schreiben und Rechnen dazu gezählt wird.

Es ist viel gewonnen, wenn Informatikunterricht die Kinder und Jugendliche für das Thema „Coding“ begeistert.

tigen wollen und bisher keine Möglichkeit hatten einzusteigen, wieder andere zielen auf die „ProfiprogrammierInnen von morgen“ ab.

Informatikunterricht in den österreichischen Schulen sehe ich als wesentlich. Das Fach sehe ich aber umfassender als nur „Coding“ - da geht es um das Thema „Informationstechnologie“. Es ist viel gewonnen, wenn Informatikunterricht die Kinder und Jugendliche für das Thema „Coding“ begeistert. Derzeit untersucht England, wie das Thema „Programmieren“ in die Schulausbildung für Kinder (im Volksschulalter) einfließen kann. Wenn ich mehr darüber erfahre, werde ich hier berichten.

Mich interessieren auch eure Meinungen zum Thema: Soll das Lernen von Coding noch früher starten? Soll es breiter aufgestellt sein oder nur für die, die von sich aus Interesse zeigen? Oder soll es so bleiben wie es jetzt ist?

**Barbara Buchegger:** Eigentlich sollte es sehr früh starten. Je mehr Kinder sich als aktive MitgestalterInnen erleben können, desto eher nehmen sie dies auch im späteren Leben als eine Option wahr... Scratch und andere Programme machen dies ja auch möglich.

Aber es sollte die Kreativität nicht zu kurz kommen, wie ich es leider beim klassischen Unterricht oft erlebe: Es ist eine vorgegebene Aufgabenstellung, die zu erfüllen ist und die eigenen Gedanken der Kinder sind nicht gefragt (Biene muss von A nach B gehen). Erst die eigene Kreativität macht es aber wahrscheinlicher, dass das Codieren überhaupt eine Option im Leben der Kinder wird...

***ki2020: Im Kompetenzmodell der digikomp-Initiative steht in der Liste der 72 beschriebenen Fähigkeiten: „4.3 Ich kann einfache Programme in einer geeigneten Entwicklungsumgebung erstellen.“ Inwieweit kann die EU Code Week hier wirksam werden?***

**Meral Akin-Hecke:** EU Code Week als Initiative zielt eher darauf ab, in unterschiedlichen Kreisen Aufmerksamkeit für das Thema zu wecken. Erstens, um das Thema „Programmieren“ von dem Nischendasein rauszuholen und gesellschaftsfähig zu machen, und zweitens, um bestehende Initiativen länderübergreifend bekannt zu machen. Zum Beispiel: wenn „coderdojos“ (free coding clubs for young people) aus Irland beim Lernen von Programmieren sehr gut funktionieren, könnten andere Länder diese auch übernehmen. So weit ich weiß, macht in Österreich eine Gruppe in Salzburg coderdojos. Mein Wunsch ist es, in den nächsten Jahren die gut funktionierenden Beispiele kennenzulernen, diese bekannter zu machen und zu erweitern.

***ki2020: Du hast neben dem Thema „Programmieren Lernen“ auch „Open Education Resources“ genannt. Was ist da dein Anliegen? Was ist wichtig für Österreichs SchülerInnen und LehrerInnen?***

**Meral Akin-Hecke:** Die EU initiative „Opening Up Education“ hat einen breiteren Zugang zum Thema: (Presseaussendung zu Opening Up Education) „Die Bildung öffnen“ ist eine gemeinsame Initiative der EU-Kommissarin für Bildung, Kultur, Mehrsprachigkeit und Jugend, Androulla Vassiliou, und der für die Digitale Agenda zuständigen Kommissionsvizepräsidentin Neelie Kroes. Die Initiative hat drei Schwerpunkte:

1. Schaffung von Innovationschancen für Einrichtungen, Lehrkräfte und Lernende.
2. Intensivere Nutzung frei zugänglicher Lehr- und Lernmaterialien, wobei sicherzustellen ist, dass alle aus öffentlichen Haushalten finanzierten Lehrmittel für jeden zugänglich sind.
3. Bessere IKT-Infrastrukturen und Konnektivität in den Schulen.

Die grundlegende Problematik wird wie folgt beschrieben:

Wir leben heute in einer vernetzten Gesellschaft, und immer mehr Menschen aller Altersstufen nutzen die neuen Technologien im Alltag. Wenn sie in die Schule gehen, betreten viele Kinder jedoch ein System, das mit ihrem täglichen Leben wenig zu tun hat.

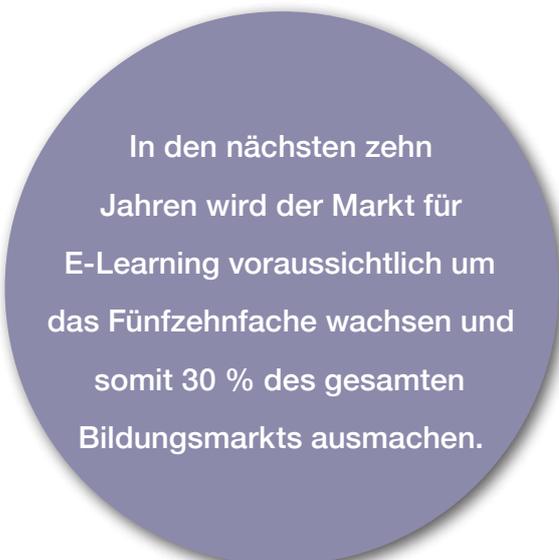
Die digitale Welt ändert die Art und Weise, wie Bildung ausgestattet, vermittelt und aufgenommen wird. In den nächsten zehn Jahren wird der Markt für E-Learning voraussichtlich um das Fünfzehnfache wachsen und somit 30 % des gesamten Bildungsmarkts ausmachen. Alle Europäerinnen und Europäer sollten von dieser Entwicklung profitieren können. Die Bildungs- und Entscheidungsträger sollten diesen Wandel aktiv gestalten und nicht lediglich erdulden. Wenn wir in Österreich schauen, haben wir einen Punkt davon österreichweit recht gut umgesetzt: Die Infrastruktur und die Konnektivität (Internetverbindung) ist für die meisten Schulklassen gegeben. Wichtig ist, dass wir hier nicht stehenbleiben, sondern weitere Entwicklungen mitverfolgen und evaluieren.

Bei den eLSA Schulen bzw. Schulen mit Informatikschwerpunkt, ist E-Learning schon Alltag und hier werden weitere innovative Lernumgebungen getestet.

Zum Thema „Open Educational Resources“ ist in Österreich, so weit ich informiert bin, auch eine Diskussion im Gange, in die ich leider noch nicht involviert bin. Daher wird dies für mich eines der Schwerpunkte sein in diesem Jahr.

**Thomas Nárosy:** Meine Tätigkeit besteht in der Hauptsache darin, mitzuwirken, dass „Kein Kind ohne digitale Kompetenzen“ die NMS-Standorte verlässt - in möglichst absehbarer Zeit.

Was mich aus deinem Blickwinkel heraus interessieren würde: Was wollen denn die zukünftigen Arbeitgeber/innen hinsichtlich der digitalen



In den nächsten zehn Jahren wird der Markt für E-Learning voraussichtlich um das Fünfzehnfache wachsen und somit 30 % des gesamten Bildungsmarkts ausmachen.

Kompetenzen ihrer zukünftigen Mitarbeiter/innen? Und - das ist jetzt, zugegeben, sicherlich nur sehr „holzschnittartig“ zu beantworten: Was will bzw. „fordert“ die Gesellschaft in dieser Hinsicht von ihrer hoffungsvollen Jugend?

**Meral Akin-Hecke:** Wie du schon sagst, so leicht lassen sich diese Fragen natürlich nicht beantworten. Aber ich versuche mal, aus meiner Perspektive, die Ist-Situation zu kommentieren.

Ich sehe zwei Aspekte, die wichtig sind: Erstens, kennt sich die Gesellschaft besser in „digitalen Medien“ aus und eignet sich vermehrt „digitale Kompetenzen“ an. Ein zweiter Aspekt ist, dass sich natürlich auch die Firmen/Unternehmen und Organisationen dem „digitalen Wandel“ unterziehen und ihre Prozesse digitalisieren. Diese beiden Veränderungen sollten Hand in Hand gehen. Menschen mit vermehrten, digitalen Kenntnissen, haben andere Ansprüche an die Arbeitswelt. Diese muss sich den veränderten Ansprüchen auch anpassen. Man sieht, die Veränderung, die die Gesellschaft braucht, ist vielschichtig.

Als ich Digitaltalks gestartet habe, war mein Ziel mehr Menschen mit den digitalen Medien in Kontakt zu bringen, und sie mit adäquatem Wissen auszustatten.

Uns „digital fit“ zu machen,  
sollte vor allem  
auf die Vermittlung  
der Funktionsweise  
„des Digitalen“ abzielen

Wenn ich das auf die zukünftige Gesellschaft umlege, befürworte ich die Erweiterung der „digitalen Kompetenzen“ der gesamten Bevölkerung, so dass ein gewisses Mindestmaß von allen beherrscht wird. Da hat meiner Meinung nach die Initiative „digikomp.at“ eine sehr essentielle Rolle und hat etwas Großes gestartet. Wenn wir alle SchülerInnen erreichen können, um sie in digitalen Medien zu schulen, dann erlangen sie mehr als dieses Mindestmaß.

In der EU-Definition von e-skills (siehe Kasten) wird von „IKT-Anwenderkenntnissen“, den „IKT-Spezialistenkenntnissen“ (hier steht practitioner, das entspricht mehr dem professionellen Einsatz) und den „e-Leadership Kenntnissen“ gesprochen.

Alle drei Ebenen werden in der zukünftigen Gesellschaft gebraucht. Mein Fokus liegt dabei vor allem auf der ersten Ebene: allen, IKT Anwenderkenntnisse zu ermöglichen. Uns „digital fit“ zu machen, sollte vor allem auf die Vermittlung der Funktionsweise „des Digitalen“ abzielen. Jede/r kann sich dann selbst weitere Kompetenzen aneignen. Ich glaube, dass wäre eine wesentliche Kompetenz, die jede/s Kind, jede/r Jugendliche schon in der Schulzeit vermittelt bekommen sollte.

### Definition von e-skills

**ICT User skills:** Capabilities required for the effective application of ICT systems and devices by the individual. At the general level, they cover “digital literacy” which relates to the confident and critical use of ICT for work, leisure, learning and communication. In the workforce, ICT users apply systems as tools in support of their own work. ICT user skills cover the use of common software tools and of specialised tools supporting business functions within industry.

**ICT Practitioner skills:** Capabilities required for researching, developing, designing, strategic planning, managing, producing, consulting, marketing, selling, integrating, installing, administering, maintaining, supporting and servicing ICT systems

**e-Business skills (also called e-Leadership skills):** Capabilities needed to exploit opportunities provided by ICT, notably the Internet, to ensure more efficient and effective performance of different types of organisations; to explore possibilities for new ways of conducting business/administrative and organisational processes and/or to establish new businesses.

**Thomas Nárosy:** Die Vermittlung für die Funktionsweise „des Digitalen“, damit sich jede/r selber auch weitere Kompetenzen aneignen kann, ist ein Thema, dem wir uns sicherlich rasch zuwenden sollten. Wenn jetzt mit der digi. komp8-Initiative ein richtiges und gutes Angebot zu gelingen scheint, dann muss man sicherlich schon über Nachhaltigkeit und die Entwicklungen der nächsten fünf Jahre nachdenken. Wie viel (oder gerne auch: wenig) ist notwendig, um dieses

gewisse Mindestmaß sichern zu können?

**Meral Akin-Hecke:** Daher möchte ich auch, sobald wie möglich mehr über den Einsatz des Projektes und das Gelingen erfahren. Es ist auch wichtig weiter zu diskutieren: Ist die Infrastruktur gegeben, ist das Wissen seitens der Lehrer/innen vorhanden, wie schnell kann auf neue Trends reagiert werden? Die Diskussion möchte ich aufrechterhalten.

***Ki2020: „Verständnis für die Funktionsweise des Digitalen vermitteln“. Du hast diesen Ausdruck mehrfach verwendet. Was meinst du damit genau? Woran kannst du erkennen, dass ein solches Verständnis bei einem Menschen geweckt wurde?***

**Meral Akin-Hecke:** Es geht um mehr als bloß konkrete Softwareprogramme zu kennen oder zu wissen, wo welche Einstellungen in einem Webdienst zu finden sind. Es geht hier viel mehr um das Kennen des Systems, was dahinter liegt und wie Dinge zusammenhängen.

Hier ein paar Beispiele:

- **Videotelefonie:** Es gibt ein Programm, das uns ermöglicht Menschen in aller Welt über Internetverbindung zu kontaktieren und sie mittels Video anzusprechen. Das können wir als Webdienst kennenlernen - ohne uns mehr Gedanken darüber zu machen. Oder, wir lernen über das Bedienen des Programms hinaus, wie alles im Hintergrund zusammenhängt. Welche „Kontakte“ habe ich in diesem Dienst, wo kommen sie her, wie synchronisiere ich mit anderen Programmen, wie archiviere ich Gespräche, wie binde ich sie woanders ein (falls es möglich wäre), wie nutze ich diesen Dienst am besten, welche Bandbreite verbrauche ich dadurch, unter welchen Voraussetzungen funktioniert das Programm am besten. Das sind nämlich Punkte,

die mich nur bei Bedarf interessieren, aber die Funktionsweise verstehen bedeutet auch den Hintergrund zu kennen. Und auch einen neuen Dienst ohne größere Schwierigkeiten selbst zu erkunden und einsetzen zu können.

- **Twitter:**

Man kann Kurznachrichten (140 Zeichen) schreiben, die von anderen abonniebar sind, und andere können meine Nachrichten nochmal weitersenden (sozusagen retweeten). Ich kann andere mit @name des Users ansprechen, dann werden sie über diese Nachricht in Kenntnis gesetzt. Die Syntax kann man relativ leicht lernen. Aber hinter Twitter verbirgt sich noch viel mehr: die sogenannten hashtags. Je mehr über ein Thema mit Schlagworten - geredet wird, desto wichtiger wird dieses Thema und dadurch entstehen die „Trending Topics“. Je nach Sendestandort, entstehen dann regionale Trends z.B. USA, Türkei oder Deutschland-spezifisch. Das alles zu verstehen, bedeutet über die Funktionsweise hinaus die Syntax zu kennen und den Hintergrund zu verstehen. Ich kann dann mit dem Gegebenen noch mehr Dinge anstellen. z.B. ein Mashup programmieren, das mir alle Tweets anzeigt, die „#UKsnow“ beinhalten. Diese kann ich dann nach Regionen auf einer Karte einzeichnen, um zu visualisieren, wie sich Schnee in England gerade in Echtzeit verbreitet und welche Regionen betroffen sind. (Siehe dazu <http://uksnowmap.com/#/>)

- **Clouds:**

Wenn ich im Laptop etwas verändere, kann ich die Veränderung direkt mit der „Cloud“ synchronisieren - somit habe ich auf die aktuelle Version von überall Zugriff. Wie das funktioniert und was bei der Benützung zu beachten ist, welche Dienste welche Einschränkungen bzw. Nachteile für mich haben, das alles zu wissen, bedeutet, dass ich den Hintergrund kenne und die Funktionsweise verstanden habe.

Derzeit sind viele unserer Prozesse noch nicht durchgehend „digital“, z.B. bei einer Veranstaltungseinladung, die per E-Mail kommt, ist ein .pdf Dokument angehängt, das ich öffnen muss. Dann ist meistens eine E-Mailadresse angegeben, an die ich meine Anmeldung schicken soll. D.h. ich weiß nicht, wer sonst angemeldet ist und kann mich mit anderen nicht vorher austauschen, falls der TeilnehmerInnenkreis nicht Twitter-affin ist.

Wenn ich die Veranstaltung in meinen Kalender eintragen will, muss ich das händisch machen, weil kein Kalendereintrag mit der E-Mail mitgeschickt wurde. Ist es wirklich ein Problem, wenn man den Eintrag händisch machen muss, oder selber Kontakte anschreiben muss, etc. Ich sage JA!, es ist ein Problem.

Wenn ein Prozess heutzutage schon leichter gehen kann, sollte er auch so leicht wie möglich funktionieren, um Zeit zu ersparen, um mir breitere Möglichkeiten anzubieten, um den Prozess optimal zu gestalten. Wenn wir unsere täglichen Prozesse überdenken, wieviele Prozesse würden uns einfallen, die durch bessere digitale Schnittstellen oder optimierten Einsatz der Mittel leichter zu handhaben wären?

Es wird in Zukunft noch viel „digitaler“ werden, daher werden wir nicht nur AnwenderInnen brauchen, die diese Dienste in Anspruch nehmen, sondern auch diese digitalen Prozesse entwerfen und optimieren. Und diese Fähigkeit können



Clemens Kirchgatterer:  
Studierender der FH Wels

wir lernen und trainieren.

**Clemens Kirchgatterer:** Viele wahre Worte, die ich hier lese. Und trotzdem

**Es wird in Zukunft noch viel mehr „digitaler“ werden, daher werden wir nicht nur AnwenderInnen brauchen, die diese Dienste in Anspruch nehmen, sondern auch diese digitalen Prozesse entwerfen und optimieren.**

frage ich mich ständig, warum ist das nötig? Was unterscheidet Computer und Software so grundsätzlich von allen anderen Dingen des Lebens, dass wir uns darüber sorgen müssen ob/wie/wann und warum wir unsere Kinder damit behelligen müssen oder nicht? OK, Computer sind überall, ihre Zahl und Anwendung explodiert förmlich. Bald haben wir eingebettete Rechner in unserer Unterwäsche, wozu auch immer. Aber was sagt uns das?

Wir werden immer zu spät dran sein. Bis wir wissen, wie wir unsere Kinder auf die raue Welt da draußen (ich meine damit Facebook) vorbereiten, gibt's die Firma wahrscheinlich nicht mehr oder sie machen Gummistiefel (wie einst Nokia). Eine Aufklärung zum Thema soziale Netzwerke, oder zur Verwendung einer spezifischen Anwendung ist daher stets ein Tropfen auf den heißen Stein. Die Hintergründe, die Technik an sich und die sich daraus ergebenden Implikationen zu verstehen, ist da vielversprechender.

Die englische Initiative, einen spottbilligen, eher leistungsschwachen Computer (Raspberry-Pi) zu entwickeln, ist vielleicht keine so schlechte Idee. Man muss keine Angst haben damit rumzuexperimentieren, man wird nicht sabotiert, beim Erforschen der internen Mechanismen (Dokumen-

tation, freie/quelloffene Software) und es gibt eine große Gemeinschaft, die sich damit beschäftigt. Das heißt, hier wird den Kindern etwas in die Hand gegeben, das sie ermutigt, den Dingen auf den Grund zu gehen.

Was dagegen ganz bestimmt nicht hilfreich ist:

- Computer im Kindergarten
- Laptopklassen
- Gratissoftware kommerzieller Hersteller für Schueler/Studenten
- MS-Office Unterricht
- Beim Gedanken daran, die „Anforderungen der Wirtschaft“ im Lehrplan zu berücksichtigen, stellen sich mir die Nackenhaare auf. (Abgesehen davon: Wer braucht einen Lehrplan? Aber das ist eine zwar verwandte, aber doch andere Geschichte.)

Was sollen wir den Kleinen nun beibringen? Im besten Fall gar nichts. Seien wir ihnen Vorbilder in der Autodidaktik. Zeigen wir Ihnen, dass es gut ist und Spaß macht, wenn man Dinge selbst reparieren oder selbst bauen kann. Die wahre Bestimmung eines Computers ist es, programmiert zu werden. Beim Programmieren, werde ich vom (passiven) Benutzer zum (aktiven) Macher - vom Betrachter zum Gestalter - vom Konsumenten zum Produzenten. Sein wir spielerisch clever.

Es ist absolut verblüffend, was passieren kann, wenn man einem Kind einen Computer und ein Buch in die Hand drückt. Manchmal reicht es sogar, wenn man ihm NICHT verbietet, loszuziehen und das gesparte Taschengeld für sowas raushaut!

***ki2020: Das erinnert mich an einen TEDtalk, der gerade die Runde macht: „Hacking School“***

***Link zum Video:*** <http://www.youtube.com>



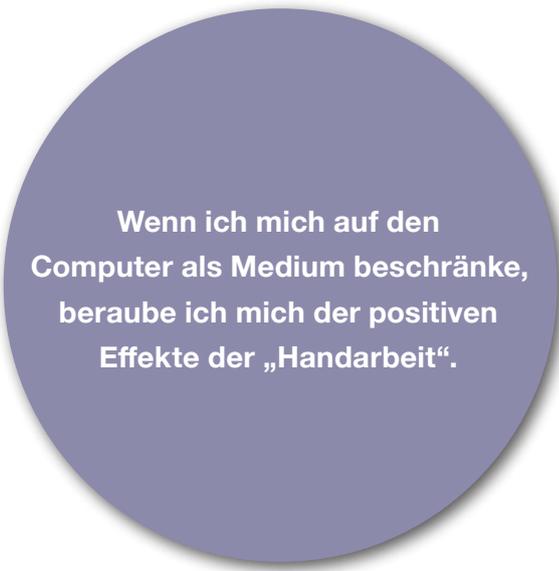
**Die wahre Bestimmung  
eines Computers ist es,  
programmiert zu werden.**

***Was kann ich als Mutter eines 7-Jährigen tun, um ihm in die Richtung Programmierung ein Fenster aufzustoßen?***

**Clemens Kirchgatterer:** Ich schreib hier mal meine ganz persönlichen Erfahrungen her: Nur kein Stress. Die meisten „Computer-Genies“, die ich kenne, haben zwischen 10 u. 14 angefangen. Am besten ist es, selbst damit anzufangen und damit die Neugierde des Sprösslings anzustacheln. Installiere dir Processing und mache die ersten Tutorials selbst durch. Für (junge) Kinder gibt es Scratch.

Die Gesellschaft von Gleichgesinnten suchen: Ist ein Hackerspace, Computerclub, Otelo, etc. in deiner Nähe? Die physische Welt nicht vergessen: Matador, Technik-Lego, Säge, Hammer, Schraubenzieher, Seitenschneider, Kombizange, Teppichmesser, Lötkolben, im Schlamm baden, sich wehtun dürfen.

**Meral Akin-Hecke:** Ich bin überwältigt, was wir alles in der Schule noch machen könnten nach diesen Schilderungen. Ohne Lehrplan würde ich mich trotzdem nicht trauen, aber sehr viel spielerischer und experimentierfreudiger würde ich das auch vorziehen. Thema „open source“ oder „rasberry-pi“ finde ich, ist auch ein guter Ansatz mal „Informatik“



Wenn ich mich auf den  
Computer als Medium beschränke,  
beraube ich mich der positiven  
Effekte der „Handarbeit“.

von einer anderen Perspektive einzubringen. Wie werden denn Kinder von sich aus aktiv, wenn es um Computer geht? Kein leichtes Unterfangen. Manche lernen intuitiv und bringen es sich selbst bei, andere brauchen das Begleiten und aktive Unterstützung, um mitzumachen und dabei zu bleiben. Aber auf jeden Fall ist der Prozess mit den Computern für beide Gruppen bereichernd und inspirierend.

Was ich nur noch nachfragen möchte: Wieso Sie Laptop Klassen eher negativ sehen, womit hat das zu tun? Mit den Geräten oder mit der Lernmethodik? Das würde ich gerne verstehen. Danke für den ausführlichen Kommentar, da sind einige Punkte enthalten, die ich für mich mitnehmen kann.

**Clemens Kirchgatterer:**

**Freie Software (nicht unbedingt open source):**

Diese hat viel weitreichendere Implikationen, als bloß ihre Kostenfreiheit. Fragen nach Ethik, Moral, arbeitsteiliger Ko-operation, sowie Philosophie haben hier eine entscheidende Bedeutung. Mit reinem Pragmatismus kommt man da nicht recht weit. Alleine hier bietet sich ein unheimlich breites Feld an Möglichkeiten verschiedene Gegenstände zu verschränken, da müsste doch für jeden etwas dabei sein!

**Thema Motivation:**

Ich sehe da zwei Möglichkeiten:

1. Sie machen das, was ihnen sowieso Spaß macht und man lässt Sie lernen was sie wollen. Geht natürlich nicht, wenn man einen fixen Lehrplan erfüllen muss.
2. Man hat Lehrer die es schaffen, die Kinder für die Inhalte des Lehrplans zu begeistern, möglichst flächendeckend und permanent. Geht natürlich auch nicht. Lehrer sind auch nur Menschen. Solange wir es uns nicht leisten können, jedem einzelnen Kind das zu geben, was es braucht, weiß ich auch nicht, wie man den Regelschulunterricht gestalten müsste, damit er besser wird.

**Thema Laptop Klassen:**

Wie oft haben wir schon gehört: „Die Zeiten haben sich geändert. Man braucht heutzutage nichts mehr auswendig lernen, weil ich alles in 3 Sekunden googeln kann. Wikipedia weiß eh alles.“ Ja, man kann meistens alles via Suchmaschine finden, aber was man da findet, muss man erst einmal verstehen und bewerten. Das kann ich nur, wenn ich auf ein breites Wissen zurückgreifen kann. Dieses Wissen bzw. Verständnis kann man sich nur erarbeiten, da gib's keine Abkürzungen. Mit Stift auf Papier zu schreiben unterstützt diese Arbeit, weil die motorische Betätigung zusätzliche Anknüpfungen im Gehirn bietet. Besser als das Tippen auf einer Tastatur. Übrigens behält man Inhalte, die man in einem Buch gelesen hat, besser als die vom Bildschirm abgelesenen (wenn der Unterschied auch weniger dramatisch ausfällt). Das einzige, was Lernen wirklich unterstützt, ist emotionale Beteiligung. Wenn ich mich auf den Computer als Medium beschränke, beraube ich mich der positiven Effekte der „Handarbeit“. Sogar das Abschreiben der Hausübungen in der Pause

vom Nachbarn hat mehr Sinn, als ein simples Cut and Paste.

**Meral Akin-Hecke:** Ich wäre die letzte, die alles auf digital umstellen will. Aber ganz darauf verzichten möchte ich nicht. Ich denke unsere Lehrpläne und Lernsysteme haben noch nicht die Flexibilität und die richtigen Inhalte für die digitalen Medien und passende System, um diese Medien im Schulunterricht einzusetzen. Wir hinken der technologischen Entwicklung hinterher und ändern die Lerninhalte und Lernmethodik nicht so schnell, wie wir die Technologie übernehmen. Da sehe ich Nachholbedarf. Hier machen sich viele andere schon ihre Gedanken. Was wir jetzt brauchen ist, das System langsam in diese Richtung zu bewegen. Mit deinen Argumenten bezüglich der Fertigkeiten kannst du Recht haben. Wir setzen zwar die technischen Mittel ein, aber passen das Lernsystem nicht an. Und nur weil wir Medien einsetzen, müssen wir ja nicht auf Handarbeit verzichten. Die Kompetenz, Medien nutzen zu können, finde ich, gehört in die Schule und soll gefördert werden und nicht jeder/m selber überlassen, was er/sie in der

Freizeit damit macht. Das ist mein Anliegen, und dafür setze ich mich ein. Bei Open Source Software oder offenen Lerninhalten OER haben wir noch einen weiten Weg, da bin ich deiner Meinung. Da kann

jede/r von uns eine Teil dazu beitragen, dass diese Gedanken weiterentwickelt und gelebt werden.

**Paul Kral:** Machen Sie einen Blick in die Klassenzimmer von Pädagog/innen, die Technologie-Tools im Unterricht jeden Tag einsetzen. Die Unterrichtspraxis verändert sich durch die Integration von Technologien, aber nur dann, wenn damit auch das methodisch-didaktische Konzept verändert wird.



Paul Kral, Geschäftsführer  
von Know.learn&lead

Das Tool allein bewirkt noch nichts.

Der Leitmedienwechsel geht im Klassenzimmer von Pädagog/innen aus. In der „klassischen“ Schulentwicklung nennt man das „Unterrichtsentwicklung“ (Teilsegment neben Organisation- und Personalentwicklung). Wert für einen SQA-Entwicklungsplan? Nehmen Sie sich die 6 Minuten Zeit und zeigen Sie in der nächsten Konferenz diesen kurzen Videoclip (<http://www.youtube.com/watch?v=XZ0BGXMf83U&list=ECAE75C73040A8D...>).

*„Manches muss man sehen, damit man es sich vorstellen kann. Manches muss man (haptisch) tun, um zu wissen, ob es pädagogisch Sinn macht.“ (Aussage einer Pädagogin der Medien-NMS 1060, Loquaipplatz 4 im Rahmen des Projekts „Connected Kids“*

**Meral Akin-Hecke:** Vielen Dank für diesen Input, ich bin auch dieser Meinung: So viel wie nötig, so wenig wie möglich. Es muss nicht alles digital sein, aber es macht Sinn, sich auf die neuen Möglichkeiten einzulassen und dort wo sie einen Mehrwert bringen, diese auch einzusetzen. Was mich vor allem beschäftigt sind eben diese neuen Möglichkeiten, die unsere Lernumgebungen ändern und dadurch neue Konzepte erfordern, von Unterrichtsprinzipien über (wenn man noch so sagen darf) „Unterrichtsmaterialien“ bis zu ganz neuen Fördermöglichkeiten durch den Einsatz von neuen Medien. In Brüssel wird im „future classroom lab“ (<http://fcl.eun.org/about>) genau zu diesem Thema auch geforscht, unter der Führung von European Schoolnet können sich Schulen und Lehrkräfte bei Workshops austauschen, mitentwickeln und auf europäischer oder Landesebene „die Schule der Zukunft“ gestalten.

***ki2020: Gibt es etwas, was du uns noch gerne mitteilen möchtest?***

**Meral Akin-Hecke:** Vielen Dank für die Möglichkeit die Rolle des Digital Champions in diesem Forum

vorzustellen und Diskussion anzuregen. Es war mir eine Freude, einige Mitglieder kennenzulernen und hoffe auf weitere Diskussion. Bitte [kontaktiert](#) mich zu diesen Themen, wenn es Anregungen gibt oder konkrete Anliegen, wo etwas zu machen ist.

***ki2020: Dank für das Gespräch!***

#### Termine:

26. Februar ist eine Veranstaltung in Graz zum Thema „Open Educational Resources“ Workshop Open Educational Resources: Wie man offene Lehr- und Lernmaterialien nutzt, erstellt und teilt. Martin Ebner gibt dazu beim Workshop “Wozu Open Educational Resources?” Einblick.

Details: <http://openscienceasap.org/projects-resources/open-science-at-uni-graz/>

Wenn Sie Mitglied bei  
ki2020 werden möchten,  
schreiben Sie bitte an  
[info@virtuelle-ph.at](mailto:info@virtuelle-ph.at).

## Impressum

Medieninhaber: Bundesministerium für Unterricht,  
Kunst und Kultur  
Minoritenplatz 5, 1014 Wien

Diese Gesprächsreihe findet auf der Community Plattform kreativinnovativ 2020, eine Austauschplattform für Personen mit Interesse an Schulentwicklung, statt.

Die Dokumente dieser Gesprächsreihe sind im Internet unter <http://www.virtuelle-ph.at> abrufbar

Interviews: Lotte Krisper-Ullyett,  
Textbearbeitung: Isabella Diessl  
Layout: Christine Moore

#### kreativinnovativ2020

nimmt in Kooperation mit

dem Themenpartner [digi.komp](#)

den Satz „Kein Kind ohne digitale Kompetenzen“ unter die Lupe.

ExpertInnen, die beruflich intensiv mit dem Thema konfrontiert sind, nehmen dazu Stellung und geben Einblick in ihren Wirkungsbereich. Melden Sie sich, wenn Sie sich als GesprächspartnerIn zur Verfügung stellen möchten. ki2020, eine vom BMUKK ermöglichte Plattform für Menschen mit Interesse an Schulentwicklung, freut sich über neue Mitglieder.

**Kontakt:** Lotte Krisper-Ullyett

Moderatorin von ki2020

[lotte@krisper.com](mailto:lotte@krisper.com)