

kreativinnovativ2020 Gesprächsreihe SQA durch die Brille“ vom...

...Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung und „Innovationen Machen Schulen Top“ (IMST)

IMST – „Innovationen Machen Schulen Top“, ist ein flexibles Unterstützungssystem. Ziel ist es, eine Innovationskultur zur Stärkung des MINDT-Unterrichts (Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften, Deutsch, Technik) an österreichischen Schulen zu etablieren und strukturell zu verankern.

Die Förderstruktur von IMST ist in ein Netzwerkprogramm und fünf Themenprogramme gegliedert. Im Netzwerkprogramm unterstützt IMST auf Basis von Ziel- und Entwicklungsvereinbarungen „regionale Netzwerke“. In den fünf Themenprogrammen können Lehrerinnen und Lehrer innovative Unterrichts- und Schulprojekte einreichen und werden über ein Schuljahr hinweg von Programnteams begleitet.

Zentrale Prinzipien im Projekt sind die Förderung von Chancengerechtigkeit unter besonderer Berücksichtigung von Geschlechteraspekten und die Implementierung von Evaluation auf allen Ebenen.



Stärkung einer fachdidaktischen Innovationskultur

IMST steht für „Innovationen machen Schulen Top“. Ein Versprechen, über das Lotte Krisper-Ullyett, Moderatorin der Plattform kreativinnovativ2020, Genaueres wissen möchte. Wird Mathematik heute anders unterrichtet als früher? Barbara Orasche, zuständig für die Öffentlichkeitsarbeit für IMST und IMST-Koordinator Josef Hödl-Weißenhofer erzählen über Projekte und Ziele des Programmes. Man erfährt über bemerkenswerte Initiativen wie Pub Science, eine prämierte Mini-Werkstatt und das IMST-Wiki.

IMST-Steckbrief:

Wie beschreiben Sie den Kern von IMST?

„IMST ist ein flexibles Unterstützungssystem und fördert Innovationen im Mathematik-, Informatik-, NAWI-, Deutsch- und Technikunterricht.“

Worauf kommt es an, wenn sich eine Schule mit Ihnen zusammenarbeitet?

„Wichtig ist, dass die Lehrkräfte offen für Neues sind und bereit sind, an der Qualität ihres Unterrichts zu arbeiten.“

Welche Ziele kann sich eine Schule stecken und welche Unterstützung leistet IMST zu deren Erreichung?

„Die Schule arbeitet an der Qualitätsverbesserung des Unterrichts, der Schule, der Fachgruppe. IMST unterstützt finanziell und berät die Lehrenden.“

Was bedeutet das für Kinder und Jugendliche auf ihrem Bildungsweg?

„Die Schüler/innen erleben den Unterricht interessanter und verstehen die Inhalte besser.“ „Die

Einstellung zu den MINT-Fächern¹ verändert sich.“

Können Sie von einer konkreten Begebenheit berichten, in der sich die Wirkung von IMST gut verdeutlicht?

„Wiener Volksschule richtete Sachwerkstätte ein und Schüler/innen führten selbständig Experimente durch. Kompetenzsteigerung auf allen Ebenen.“

Was bedeutet SQA für IMST?

„SQA ist wichtig und wird von IMST als Partner im Bemühen um Qualität gesehen – gemeinsames Qualitätsnetzwerk im österreichischen Bildungssystem.“

Welche Möglichkeiten des Kennerlernens gibt es mit Ihrem Zentrum?

„IMST-Tagung, Ende September, Alpen-Adria-Universität Klagenfurt und den IMST-Award, sowie auf der Interpädagogica“.



Barbara Orasche, zuständig für die Öffentlichkeitsarbeit von IMST

¹ MINT: Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik

ki2020: Wie kommt es dazu, dass eine Schule das Unterstützungssystem IMST annimmt? Was gibt den Ausschlag?

Barbara Orasche: In erster Linie ist Begeisterung und Interesse für die Weiterentwicklung im Mathematik-, Informatik-, Nawi-, Deutsch- und Technikunterricht gefragt. IMST ermöglicht durch eine enge Kooperation von Schulpraxis und Wissenschaft eine qualitative Weiterentwicklung in Unterricht und Schule. So werden Lehrerinnen und Lehrer, egal welchen Schultyps, im Rahmen ihres Unterrichts inhaltlich begleitet und betreut. Diese Betreuung erfolgt durch Expertenteams, die sich sowohl aus Vertreter/innen von Universitäten und Pädagogischen Hochschulen, als auch aus Lehrer/innen zusammensetzen. Nebenbei werden bei IMST eingereichte Projekte auch noch finanziell unterstützt und regional vernetzt.

Diese Komponenten sind für viele Lehrende ausschlaggebend, bei IMST mitzumachen.

ki2020: Kann ich mich als Individuum dem IMST-Netzwerk anschließen unabhängig davon, ob meine Schule Teil des Netzwerks ist?

Josef Hödl-Weißhofer: Ja, kann man! In jedem Bundesland gibt es Netzkoordinator/innen (<https://www.imst.ac.at/teams>), die für die Organisation verantwortlich sind. Dort kann man sich anmelden und sein Interesse bekannt geben bzw. sich auf den



Josef Hödl-Weißhofer ist Koordinator bei IMST - Innovationen Machen Schulen Top

Verteiler setzen lassen.



Mehr über die Aktivitäten erfährt man auch unter: <https://www.imst.ac.at>

ki2020: Wie kann eine Vernetzung auf regionaler Ebene aussehen?

Ich habe einmal etwas über einen legendären Stammtisch in der Steiermark gehört. Können Sie uns ein bisschen mehr darüber erzählen?

Barbara Orasche: In den Netzwerken tauschen sich Lehrkräfte und Lehrerbildner/innen über Unterricht und Schule aus. In jedem Bundesland gibt es ein regionales Netzwerk. Sie bilden eine Plattform, die den Austausch organisiert und die Brücke zwischen Praxis und Wissenschaft sichtbar macht.

Die regionalen Netzwerke sind u.a. Impulsgeberinnen für die Einrichtung von Bezirksnetzwerken (BN) und regionalen Fachdidaktikzentren – Regional Educational Competence Centers (RECC). Es entwickelt sich in den Bundesländern eine regionale Struktur für Kommunikation und Austausch, Aus- und Weiterbildung, Forschung und Entwicklung.

Im Kontext des regionalen Netzwerks Steiermark

ist 2006 eher spontan das Projekt „Pub Science“ entstanden. Mitglieder der Steuergruppe und weitere interessierte Physik- und Chemielehrer/innen präsentieren in Lokalen einem interessierten Publikum Freihandversuche in zwangloser Atmosphäre am Tisch. Der erste Abend im Juni 2006 wurde von etwa 120 Gästen besucht. Auf Grund des positiven Echos wurde die Aktion seither bereits mehrfach in verschiedensten Lokalen wiederholt.

ki2020: Sie haben vorab auch schon ein anderes Beispiel aus der Praxis gebracht:

Wiener Volksschule richtete Sachwerkstätte ein und SchülerInnen führten selbständig Experimente durch. Kompetenzsteigerung auf allen Ebenen.

Wie kam es zu dieser Werkstätte? Handelt es sich um dauerhafte Einrichtungen oder ein abgeschlossenes Projekt?

Barbara Orasche: Das Projekt ist eines von vielen IMST-Projekten (die auch im IMST-Wiki abrufbar sind unter www.imst.ac.at/wiki) und wurde letztes Jahr mit dem IMST-Award in der Kategorie Volksschule ausgezeichnet.

Die Projektnehmerin Dipl. Päd. Helga Rainer, von der Volksschule der Della-Salle Schule in Wien, führte dieses Projekt in ihrer Schule mit großem Erfolg durch.

Das Projekt „Sachwerkstatt 2“ bezieht sich auf den physikalisch-technischen Bereich des Sachunterrichts der dritten und vierten Schulstufe. Die Kinder sollten beim selbständigen Experimentieren einen entspannten, zwanglosen Zugang zu den Naturwissenschaften



entwickeln und dadurch ihre Einstellung zu diesem Fachbereich positiv verändern.

Für die Sachwerkstatt wurden im Rahmen der Interessen- und Begabungsförderung verschiedene Werkstätten zu unterschiedlichen Themen (Magnetismus, elektrischer Strom, Licht-Schatten-Farben, Töne und Geräusche, Luft, Wärme und Kälte, Feuer, Wasser und Kräfte) ausgearbeitet. Während des ganzen Schuljahres standen zwei Wochenstunden für die Sachwerkstatt zur Verfügung.

Strukturell befand sich die Sachwerkstatt in einem Pausenraum, wo vier bis sechs Experimentiertische aufgebaut waren. Auf jedem Tisch befanden sich Materialien und Anleitungen zu einigen Versuchen zu einem Aspekt des Themas. Die Kinder konnten in Partnerarbeit selbständig experimentieren. Das Projekt eröffnete den Schülerinnen und Schülern ein breites Spektrum zum selbständigen Forschen und Experimentieren und förderte auch die Erarbeitung und Auseinandersetzung mit der fachbezogenen Bildungssprache. Es wurde mit Mindmaps und in weiterer Folge mit Conceptmaps gearbeitet. Nicht die Belehrung, ob eine Hypothese stimmt oder nicht, war wichtig, sondern, das Berücksichtigen der Präkonzepte und deren Einbeziehen in den Unterricht.

Siehe auch <https://www.imst.ac.at>

ki2020: Gibt es die Sachwerkstatt auch in diesem Jahr?

Barbara Orasche: Ja, die VS de Salle unter Helga Rainer führt die Sachwerkstatt aufgrund des großen Zuspruchs von LehrerInnen und SchülerInnen unter dem Projekt „Miniwerkstatt“ erneut durch.

Im Rahmen des IMST-Tag 2014 „voneinander.miteinander:innovative Unterrichtsideen erleben“ (siehe www.imst.ac.at/innovationstag2014), der Mitte März stattfindet, werden viele weitere Unterrichtsprojekte zu verschiedenen Themen präsentiert. Die Veranstaltung ist leider schon ausgebucht, aber nächstes Jahr soll es wieder einen IMST-Tag im Frühjahr geben!

ki2020: Ich bin beeindruckt, wie breit das Netzwerk aufgestellt ist und von der regionalen Vielfalt von IMST.

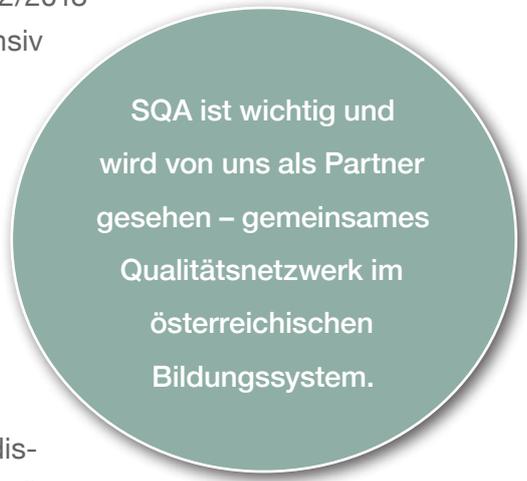
Jedes Bundesland hat seine eigenen kreativen Spielarten entwickelt.

Schlägt das IMST Herz mehr für die Unterrichtsentwicklung oder für die Schulentwicklung? Gibt es erste Erfahrungen mit SQA-Prozessen?

Barbara Orasche: IMST sieht sich als Unterrichts- und Schulentwickler. Ein Ziel von Schulen soll es sein, den Unterricht so interessant zu gestalten, dass LehrerInnen und SchülerInnen davon profitieren. Wenn aus Unterrichts- und Schulprojekten, die ja zeitlich begrenzt sind, permanente Einrichtungen einer Schule werden und die IMST-Idee die Schule und/oder auch ganze Regionen „infiziert“, sehen wir es als erfolgreiche Bildungsentwicklung an.

SQA ist wichtig und wird von IMST als Partner im Bemühen um Qualität gesehen – gemeinsames Qualitätsnetzwerk im österreichischen Bildungssystem. Wir haben bei unseren letzten IMST-Tagungen 2012/2013

bereits intensiv über diese wichtigen Qualitätsentwicklungsprozessen von Schulen informiert, diskutiert und reflektiert.



ki2020:Wird Mathematik heute anders unterrichtet als zu „meiner“ Zeit (Matura 1984?)

Josef Hödl-Weißhofer: Jein! Leider ist es in Österreich noch immer so, dass der jeweilige Unterricht sehr stark von der Lehrperson abhängig ist und quer über alle Schultypen stark differiert. Vielfach auch innerhalb einer Schule.

Ihre Frage kann man also so nicht beantworten. Einen einheitlichen (in punkto Qualität) Mathematikunterricht hat es nie gegeben und gibt es leider auch heute nicht.

ki2020:Ist ein in punkto Qualität einheitlicher Mathematikunterricht ein erstrebenswertes Ziel?

Josef Hödl-Weißhofer: Grundsätzliches Ziel ist es, dass jedes Kind, seinen Fähigkeiten und Veranlagungen entsprechend, den möglichst besten Unterricht erhält. Soweit das Idealziel. Ob es dazu eine einheitliche Qualität braucht ist eine Definiti-

onsfrage. Unbestritten ist, dass die Frage nach der Qualität des Unterrichts ein stetig begleitender Prozess sein sollte.

Ki2020: Im IMST-wiki sind alle Projektergebnisse und -erfahrungen auf hohem Niveau dokumentiert. Im Wiener Regionalnetzwerk werden Unterrichtsmaterialien von LehrerInnen für LehrerInnen erstellt und verbreitet.

Ist der offene und freie Umgang mit Bildungsressourcen (Open Educational Resources) und damit ein innovativer Umgang mit Lizenzen (bspw. Creative Commons Lizenzen) ein Thema, das IMST beschäftigt?

Barbara Orasche: Das IMST-Wiki ist eine zentrale Plattform, wo Wissen platziert wird. Über 1000 Beiträge befinden sich darin. Die Idee des Wikis, wo auch externe Beiträge gepostet werden können, wird vom internen Qualitätsanspruch abgelöst. Dieser Anspruch ist eine wichtige IMST-Säule, die durch die hochgeladenen Berichte und Beiträge u.a. zum Ausdruck gebracht wird. Uns ist es wichtig, sowohl den Prozess und die Erfahrungen der Lehrenden und Lernenden zu beschreiben (Erkenntnisgewinn für Praxis und Wissenschaft) als auch das angewendete Material im Unterricht.

Thema der nahen Zukunft (das Bewerbungsverfahren läuft gerade) ist die Weiterentwicklung und Förderung der regionalen Kompetenzzentren. Bestehende, sowie neugegründete Regionale Fachdidaktikzentren (RFDZ) unterziehen sich einem Zertifizierungsverfahren zum „Regional Educational Competence Centre (RECC)“, das bestimmte

Qualitätskriterien erfordert.

Voraussetzungen

für das RECC-

Qualitätslabel sind

fachdidaktische For-

scherung, Aus- und Weiterbildung, sowie Ver-

netzung mit den regionalen, fachbezogenen Institutionen eines Bundeslandes in Bezug auf Wissenschaft, Schulpraxis und Bildungsbehörde. Mehr unter www.imst.ac.at/recc.

Außerdem liegen uns natürlich auch die weitere Stärkung einer fachbezogenen Innovationskultur und deren nachhaltige Verankerung im Bildungssystem für die Qualitätsentwicklung des österreichischen Schulsystems sehr am Herzen.

Elke Szalai: Das IMST-wiki ist sehr umfangreich, jedoch für mich als externe Nutzerin auch schwierig zu durchschauen. Ich habe im letzten Jahr, im Zuge meines Studiums Angewandtes Wissensmanagement, für eine F&E Lehrveranstaltung eine Inhaltsanalyse zum Thema „technisches Werken“ gemacht. Die Ergebnisse meiner Gruppe waren aus Gendersicht sehr interessant, da die Berichte unterschiedlich strukturiert sind. So kommen dann

- wenige Schülerinnen, aber viele Schüler in Wort und Bild vor, Lehrer schreiben tlw. sehr stereotyp über Schülerinnen. Ich habe mich danach gefragt, ob es sowas, wie eine Reflexion unter den teilnehmenden Schulen



Elke Szalai, Gründerin von Planung&Vielfalt

Grundsätzliches Ziel ist es, dass jedes Kind, seinen Fähigkeiten und Veranlagungen entsprechend, den möglichst besten Unterricht erhält.

gibt bzw. ob die Vorgaben zu Gender&Schule an die Lehrer:innen bevor sie ihre Berichte posten, auch kommuniziert werden?

Die Projekte, die im technischen Werken vorgestellt wurden, waren aber sehr spannend!

Josef Hödl-Weißenhofer: IMST bemüht sich seit Jahren das Thema Gender_Mainstreaming, Gender Sensitivity etc. im Schulbereich zu verbreiten und vertiefen. Im Rahmen des IMST Gender_Diverstäten Netzwerks werden den Lehrkräften umfangreich Unterstützungsmöglichkeiten (Newsletter, ReferentInnen, Handouts, Veranstaltungen werden ebenfalls (<https://www.imst.ac.at/>) angeboten. Auch haben wir Informationsblätter bzgl. einer gendergerechten Schreibweise erstellt und versuchen im Rahmen unserer Beratungen (Schreibwerkstätten) LehrerInnen dahingehend zu sensibilisieren.

Die von Ihnen geschilderte Heterogenität im IMST-Wiki ist uns bewusst und auch wir sind mit den Berichten nicht immer zufrieden. Sie spiegelt aber die derzeitige Situation im Schulbereich wieder, der wir uns leider nur bedingt entziehen können. Wir arbeiten daran, denn es gibt noch viel zu tun.

ki2020: Soll der Aufbau von RECCs dazu führen, dass jede Pädagogin, jeder Pädagoge, der MINDT-Fächer Zugang zu einer alternativen Form der Weiterbildung in Form von Communities of Practice vorfinden wird, in denen Unterrichtspraxis auf dem letzten Stand der Forschung zusammentrifft?

Barbara Orasche: Ja und die Synergien, die es innerhalb einer Region gibt, sollen optimal ausgeschöpft werden.

Ein vernetztes Denken bezüglich fachdidaktischer

Beispiel Arbeitsweise (Communities of Practice)

Lehrer/innen – Podium

Mission Statement

Wir verknüpfen konkrete Entwicklungsarbeit und biologiedidaktische Reflexion in einem neuen Format der Lehrer- und Lehrerinnenfortbildung. Lehrer und Lehrerinnen, Fachdidaktiker und Fachdidaktikerinnen und Wissenschaftler und Wissenschaftlerinnen kooperieren in gemeinsamen Projekten. Fachdidaktische und bildungspolitische Fragestellungen, die für die Entwicklung des Biologieunterrichts bedeutsam sind, sollen gemeinsam bearbeitet und wissenschaftlich reflektiert werden. Die Ergebnisse sollen Impulse für eine Entwicklung des Fachunterrichts sein.

Ziele

Arbeitsweise in einer Community of Practice als Organisationsform:

- Arbeitsteilung – Ressourcenteilung
- durch Austausch zu neuen fachlichen Informationen und didaktischen Methoden
- von individuellem zu kollektivem Wissen
- durch Professionalisierung zu Entlastung
- durch theoriegeleitete Reflexion zu neuen Erkenntnissen

Lehrerinnen, als Expertinnen des Biologieunterrichts, entwickeln gemeinsam Unterricht und erproben diesen.

Fachdidaktisches Wissen und Methoden werden an den Schulstandorten verbreitet.

Kooperation bei der Durchführung von Entwicklungs- und Forschungsaufgaben mit Lehrerinnen, Fachdidaktikerinnen und Wissenschaftlerinnen.

Aus- und Weiterbildung von Studierenden/SchulpraktikerInnen, praxisbezogener fachdidaktische Forschung und Entwicklung und eben kooperativen Verhalten von Schulpraxis, Wissenschaft und Schulbehörde.

ki2020: Wie steht IMST zum Thema Digitales? Unterfrage:

Ist Programmieren etwas, das IMST in Zukunft in den Unterricht integrieren würde?

Barbara Orasche: Digitales Lernen ist ein themenbezogener Schwerpunkt in IMST. Gleich zwei Programme befassen sich intensiv mit dieser Thematik. Einerseits das österreichweite Themenprogramm „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“ aber auch das Kärnten-weite Programm „Informatik kreativ unterrichten“.

Der sinnvolle Umgang mit modernen Technologien ist aus dem Unterricht kaum wegzudenken. Sei es die Erlangung von Medienkompetenz, das Lernen im Social Web, oder aber auch das Unterrichten in reinen „iPad-Klassen“, dieser Fortschritt setzt das „Erlebnis Schule“ auf eine neue Stufe.

Mehr unter:

<https://www.imst.ac.at> bzw.

<https://www.imst.ac.at/texte>

ki2020: Bitte ein Wort zum Thema Programmieren? (vgl. Europe Code Week - Map of initiatives, The Hour of Code?)

Barbara Orasche: IMST ist ein qualitätsvoller, innovativer, sich am aktuellen fachdidaktischen Forschungsstand orientierender Unterricht ein großes Anliegen. Demnach unterstützt IMST natürlich die aktuellen Positionen der Fachdidaktik in Informatik wie etwa die in der aktuellen fachdidaktischen Diskussion wichtige altersadäquate Vermittlung von informatischem Denken und von informatischen Konzepten. Dazu gehört auch algorithmisches Denken und in weiterer Folge Programmieren.

Aktuell gibt es diesbezügliche Initiativen in IMST, wie bereits oben erwähnt, durch die IMST-Themenprogramme „Informatik kreativ unterrichten“ des

Regionalen Fachdidaktizentrums Informatik- Kärnten und „Kompetenzorientiertes Lernen mit digitalen Medien“ der PH-Linz und Partnern sowie zur Etablierung weiterer Fachdidaktikzentren.

Programmieren ist eine wichtige Säule informatischen Denkens.

Wichtige Termine:

- **IMST-Tag 2014:** Am 14. März 2014 an der WU Wien <http://www.imst.ac.at/innovationstag2014>
- Symposium „Gender- und diversitätskompetenter Unterricht“: Am 31. März 2014 in der Pädagogische Hochschule Kärnten/Viktor Frankl Hochschule Klagenfurt. <http://www.imst.ac.at/texte>
- **IMST-Tagung:** Ende September an der Alpen-Adria-Universität Klagenfurt

Wenn Sie Mitglied bei
ki2020 werden möchten,
schreiben Sie bitte an
info@virtuelle-ph.at

Impressum

Medieninhaber: Bundesministerium für Bildung und Frauen
Minoritenplatz 5, 1014 Wien

Diese Gesprächsreihe wird in Kooperation zwischen der
Community Plattform [kreativinnovativ2020](http://www.kreativinnovativ2020.at) und der [SQA-](http://www.sqa.at)
Initiative durchgeführt. Die Dokumente dieser Gesprächs-
reihe sind auf dem Online Campus Virtuelle PH abrufbar
unter: <http://www.virtuelle-ph.at/course/view.php?id=826>

Interviews: Lotte Krisper-Ullyett
Textbearbeitung und Layout: Christine Moore

Auch im Jahr 2014 kom-
men Bildungsinnovator/innen
zu Wort, um ihren Qualitätsansatz im Hinblick auf SQA zu
beschreiben und zu reflektieren. Melden Sie sich, wenn
Sie sich als Gesprächspartner/in zur Verfügung stellen
möchten. ki2020, eine vom BMBF ermöglichte Plattform
für Menschen mit Interesse an Schulentwicklung, freut
sich über neue Mitglieder.

Kontakt: Lotte Krisper-Ullyett
Moderatorin von ki2020
lotte@krisper.com

