

IMST – Ein Unterstützungssystem für Schulen in Österreich

Konrad Krainer, Projektleiter IMST (Innovationen Machen Schulen Top!)

1995 hat Österreich erstmals an einer internationalen Schülerleistungsvergleichsstudie teilgenommen (TIMSS – Third International Mathematics and Science Study). Die 1997 und 1998 präsentierten Ergebnisse zeigten ein relativ gutes Abschneiden Österreichs auf der Primarstufe und Sekundarstufe I, jedoch ein schlechtes Abschneiden auf der Sekundarstufe II. Als Reaktion auf dieses schlechte Abschneiden hat das für Bildung zuständige Ministerium das Analyseprojekt [IMST](#) – Innovations in Mathematics and Science Teaching (1998-1999) – in Auftrag gegeben. Das Projekt hat die Ursachen analysiert und Maßnahmen zur Verbesserung dieser Situation vorgeschlagen. Daraus entstand die noch immer laufende Initiative IMST. Sie setzt wesentlich auf den Ansatz der Aktionsforschung (z.B. Altrichter, Posch & Spann, 2018) und macht deren Ergebnisse auf vielfältige Weise sichtbar. Die damit intendierte Stärkung des Unterrichts wird mit einer explizit fachdidaktischen Perspektive verbunden (z.B. Krainer & Benke, 2018).

Ziel von IMST ist, Beiträge zur Weiterentwicklung der Praxis (insbesondere im schulischen Unterricht) zu leisten und neue Erkenntnisse für die Forschung und die Bildungssystemsteuerung zu generieren:

Ausgewählte Beiträge zur Weiterentwicklung der Praxis:

1. Durch die Teilnahme bei IMST erhalten Lehrkräfte Unterstützung bei der Durchführung von Innovationen in ihrem Unterricht.
2. Sie werden dabei unterstützt, ihre Innovation an der eigenen Schule (und ggf. darüber hinaus) zu verbreiten.
3. Das Verschriftlichen der Projekterfahrungen in Innovationsberichten ermöglicht es anderen Lehrkräften, diese Arbeiten von einem [IMST-Wiki](#) (www.imst.ac.at) gratis zu downloaden und zu verwenden.
4. Besonders gute Projekte werden bei Veranstaltungen (z.B. IMST-Tagung, IMST-Tag) oder in Publikationen (z.B. IMST-Newsletter, derzeit 47 Nummern – [hier zu finden](#); IMST-Broschüren, z.B. Amon, Bartosch, Lembens & Wenzel, 2014 – [hier zu finden](#)) verbreitet.
5. Im Kontext von IMST wurden Lehrkräfte motiviert, Weiterbildungslehrgänge (z.B. PFL und Masterlehrgang ProFiL – [hier zu finden](#)) oder/und ein Doktoratsstudium zu absolvieren.

Ausgewählte Beiträge zur Generierung neuer Erkenntnisse für die Forschung und die Bildungssystemsteuerung:

1. Dissertation einer IMST-Mitarbeiterin über die Anreizstruktur bei Lehrkräften, bei Lehrgängen und Projekten im Aktionsforschungskontext ihre Erfahrungen zu verschriftlichen (Schuster, 2008). Die Studie zeigt unter anderem die hohe Bedeutung, die Lehrkräfte dem vertieften Reflektieren beimessen.
2. Habilitation eines IMST-Mitarbeiters, der sich mit den Gründen auseinandersetzt, warum (intendierte und nicht intendierte) Wirkungen von Fortbildungen eintreten und nachhaltig sind (also z.B. auch noch nach drei Jahren beobachtbar sind), oder eben nicht (siehe z.B. Zehetmeier, 2015).
3. Grundlagenforschung zur Frage, ob es (zum Beispiel) einen Zusammenhang zwischen der Motivation von Schüler/innen und ihren Lehrkräften gibt. Es zeigt sich, dass Lehrkräfte ihre Motivation an die Lernenden weitergeben (z.B. Hanfstingl, Andreitz, Müller & Thomas 2010).

4. Eine Evaluationsstudie, in der die Verbreitung von Innovationen (scaling-up) im Rahmen von IMST untersucht wurde, zeigt, dass bei Follow-up-Projekten ein weit höherer Verbreitungsgrad (über den eigenen Unterricht bzw. die eigene Schule hinaus) auftritt als bei einmal durchgeführten IMST-Projekten (Krainer, Zehetmeier, Hanfstingl, Rauch & Tscheinig, 2018).

5. Ein Vergleich der Schülerleistungen Österreichs mit fünf Nachbarstaaten, die in relevanten Studien zu Lesen, Mathematik und Naturwissenschaften im Zeitraum 2003-2012 teilgenommen haben, zeigt: Österreich verlor gegenüber diesen Nachbarstaaten beim Lesen an Terrain, während bei der Mathematik (trotz geringerer Anzahl Unterrichtsstunden) die Position in etwa gleich blieb und sich bei den Naturwissenschaften verbesserte. Ohne die in Österreich 2003 erfolgten Stundenkürzungen würde die Situation vermutlich noch besser aussehen (vgl. Krainer, Rauch & Senger, 2017).

IMST zielt für die Zukunft auf einen noch deutlicheren Fokus auf die Unterstützung von Lehrkräfte-Teams (Fachdidaktik!) und die Schule als Organisation ab. Es wird ein Modulsystem angepeilt, in welchem Lehrkräfte und Schulleitungen European Credits sammeln, die von Schulen zur Zertifizierung als LECC = Local Educational Competence Centre gesammelt werden können. Es wird die Verbindung von Fachdidaktik und Schulentwicklung weiter gestärkt, ebenso die Nutzung von Monitoringdaten (z.B. Bildungsstandards) für Situationsanalysen und Weiterentwicklung und die Förderung von wissenschaftlichem Nachwuchs (Einbindung in ein Forschungsnetzwerk – Fokus auf Lernen von Lehrkräften) gestärkt.

Zeittafel IMST

- 2000 Start der Unterstützung von ersten Sek II-Schulen; das mittelmäßige Abschneiden bei PISA (2000ff) führte in der Folge zur Ausweitung auf die Sek I
- 2002 Erste Buch-Publikation zu IMST (Krainer et al. 2002)
- 2003 Konzept für ein nachhaltiges Unterstützungssystem mit 7 Maßnahmen: Fachbezogenes Bildungsmanagement; Fonds für Innovationen; Fachdidaktische Netzwerke und Zentren; Beginn der Reduktion von Unterrichtsstunden (alle Schulstufen, auch im MINT-Bereich)
- 2004 Start des Unterstützungssystems IMST, u.a. Einrichtung von sechs AECC – Austrian Educational Competence Centres (Biologie, Chemie, Deutsch, Mathematik, Physik und Unterrichts- und Schulentwicklung)
- (Ab) 2007 Kontinuierliche Budgetreduktion durch das Ministerium bei Versuch, andere Mittel zu akquirieren
- 2008 Abschluss von Verträgen zu Regionalen Netzwerken von IMST mit allen neun Bundesländern (mindestens 50% Länderbeitrag, läuft)
- (Ab) 2010 Umbenennung der Langbezeichnung von IMST in Innovationen Machen Schulen Top aufgrund der Hinzunahme von Deutsch und anderen Fächern (wie Geometrisch Zeichnen und Geographie); Ausdehnung auf die Primarstufe; Beteiligung bei EU-Programmen
- 2012 Verleihung des Sustainability Awards im Handlungsfeld „Regionale Kooperation“ durch zwei Ministerien
- 2013 Publikation des IMST Newsletters Nr. 40 (Thema „Evaluation“)
- 2015 Erstmalige Verleihung des Labels RECC – Regional Educational Competence Centre an erfolgreiche Fachdidaktikzentren an Pädagogischen Hochschulen und Universitäten, die im MINDT-Bereich (derzeit 14 RECC)
- 2016 Etablierung von IMST als Interkommunale Kooperation zwischen Bildungsministerium und Universität Klagenfurt
- 2018 Durchführung der 15. (österreichweiten) IMST-Tagung (je mit Verleihung von IMST-Awards an erfolgreiche Projekte); Gespräche mit dem Ministerium über eine strukturelle Verankerung von IMST über Leistungsvereinbarungen mit PHs und Universitäten (geplant für 2019-2020)

Quellen

Altrichter, H., Posch, P. & Spann, H. (2018). *Lehrerinnen und Lehrer erforschen ihren Unterricht. Unterrichtsentwicklung und Unterrichtsevaluation durch Aktionsforschung*. 5. Auflage. Bad Heilbrunn: Klinkhardt.

Amon, H., Bartosch, I., Lembens, A. & Wenzl, I. (2014). *Gender_Diversity-Kompetenz im naturwissenschaftlichen Unterricht. Fachdidaktische Anregungen für Lehrerinnen und Lehrer*. Herausgegeben vom IMST Gender_Diversitäten Netzwerk. 2. Auflage. Klagenfurt: Institut für Unterrichts- und Schulentwicklung. <http://pubshop.bmbf.gv.at/ergebnis.aspx?cid=9>

Hanfstingl, B., Andreitz, I., Müller, F. H., & Thomas, A. (2010). Are self-regulation and self-control mediators between psychological basic needs and intrinsic teacher motivation? *Journal for Educational Research Online*, 2(2), 55–71.

Krainer, K. & Benke, G. (2018). *Wie haben sich Fachdidaktik und Unterricht in Mathematik und in den Naturwissenschaften in Österreich in den letzten 35 Jahren weiterentwickelt?* In H. Altrichter, B. Hanfstingl, K. Krainer, M. Krainz-Dürr, E. Messner & J. Thonhauser (Hrsg.), *Baustellen in der österreichischen Bildungslandschaft*, 76–90. Münster, New York, München, Berlin: Waxmann.

Krainer, K., Dörfler, W., Jungwirth, H., Kühnelt, H., Rauch, F. & Stern, T. (Hrsg.) (2002). *Lernen im Aufbruch*. Innsbruck: StudienVerlag.

Krainer, K., Rauch, F. & Senger, H. (2017). *The IMST Project: Reflections on a Nation-Wide Initiative Fostering Educational Innovation*. In B. Hanfstingl & P. Ramalingam (Hrsg.), *Educational Action Research. Austrian Model to India* (S. 16–34). New Delhi: I.K. International Publishing House Pvt. Ltd.

Krainer, K., Zehetmeier, Z., Hanfstingl, B., Rauch, F. & Tscheinig, T. (2018). *Insights into scaling up a nation-wide learning and teaching initiative on various levels*. *Educational Studies in Mathematics*. <http://dx.doi.org/10.1007/s10649-018-9826-3>

Schuster, A. (2008). *Ich schreibe, also lerne ich: welche Anreize bewegen Lehrkräfte zum Schreiben über ihre Praxis?* Regensburg, Germany: Roderer.

Zehetmeier, S. (2015). *Sustaining and scaling up the impact of professional development programmes*. *ZDM - The International Journal on Mathematics Education*, 47(1), 117–128.