



50

JAHRE

Institut für
Schulentwicklungs-
forschung



Forschung
Entwicklung
Transfer



Editorial

Schule und Bildung befinden sich – geprägt durch tiefgreifende gesellschaftliche Entwicklungen und Herausforderungen – in einem fortwährenden Wandel. Die voranschreitende Digitalisierung, eine immer heterogener werdende Gesellschaft, deutliche soziale Ungleichheit, Infragestellung von Demokratie und Grundgesetz oder zuletzt die Coronapandemie sind nur einige wenige Aspekte, die grundlegende Anpassungen von Bildungsprozessen erfordern. Dafür braucht es nach wie vor praxisorientierte Grundlagen- und Anwendungsforschung, die Entscheidungen für die Bildungspraxis nicht nur solide untermauert, sondern auch inspiriert und vorantreibt. Seit 50 Jahren nimmt sich das Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS) an der Technischen Universität Dortmund dieser Aufgabe an.

Ich freue mich, Ihnen mit dieser Jubiläums-Broschüre zum 50-jährigen Bestehen des IFS unser Institut mit seiner einzigartigen Kompetenz in der Schul- und Bildungsforschung vorstellen zu dürfen. Erhalten Sie Einblick in die wissenschaftliche Pionierarbeit, die zu innovativer Unterrichtspraxis und Professionalisierung von Schule führte. Lesen Sie über den Aufbruch der Schulforschung in das digitale Zeitalter und über methodische Meilensteine, die das IFS hier setzte und weiter setzt. Informieren Sie sich über entscheidende Erkenntnisfortschritte durch zentrale internationale Vergleichsstudien,

die am IFS durchgeführt wurden und werden. Erfahren Sie mehr über die aktuellen Themenschwerpunkte, Forschungsprojekte und Entwicklungslinien. Und nicht zuletzt: Lernen Sie ein Institut kennen, für das die interdisziplinäre Zusammenarbeit im Team, die engagierte Förderung des wissenschaftlichen Nachwuchses und der informative Austausch mit der Praxis gelebter Forschungsalltag sind.

Viel Vergnügen bei der Lektüre wünscht Ihnen

Prof. Dr. Nele McElvany
Geschäftsführende Direktorin des IFS





Inhalt

■ GRUSSWORTE & GLÜCKWÜNSCHE	Seite 06
■ ANALYSEN, MODELLE, HANDLUNGSEMPFEHLUNGEN	Seite 10
Gründung und Meilensteine	Seite 11
Von P1 bis P100	Seite 12
»Wir waren Pioniere«	Seite 13
Frühe Digitalisierung und Schule	Seite 14
Entwicklung der Schulentwicklungsforschung	Seite 15
Mehr belastbare Daten	Seite 18
»Wir haben wegweisende Antworten gegeben«	Seite 19
Generationenwechsel als Impulsgeber	Seite 20
■ EMPIRISCH, INTERNATIONAL, EINZIGARTIG	Seite 22
Gegenwart und Zukunft	Seite 23
Kontinuität und Wandel	Seite 26
Vielfältige Forschungsperspektiven – ein Institut	Seite 27
■ AUSGEWÄHLTE PROJEKTE	SEITE 30
IGLU	Seite 32
NEPS	Seite 33
Erasmus+	Seite 34
FAIR	Seite 35
SeLFI	Seite 36
SPEAK	Seite 37
■ BILDEN, FÖRDERN, VERNETZEN	SEITE 38
Mehr als Forschung	Seite 39
Forschungsbasiertes Studieren und Lehren	Seite 40
Strukturierte und systematische Nachwuchsförderung	Seite 41
Aktivitäten und Vernetzung national und international	Seite 44
Wissenschaft-Praxis-Transfer und öffentlichkeitswirksamer Dialog	Seite 45
Zahlen, Daten, Fakten	Seite 46
■ CHRONIK 1973 – 2023	SEITE 48

Grußworte & Glückwünsche



Bettina Stark-Watzinger – Bundesministerin für Bildung und Forschung

» Liebe Leserinnen und Leser!

Damit sich Kinder gut entwickeln, müssen sich Schulen gut entwickeln. Als zentraler Lernort und Lebensraum müssen sie auf der Höhe der Zeit sein. Dazu trägt das Institut für Schulentwicklungsforschung seit 50 Jahren bei. Es steht für wissenschaftlich fundierte und engagierte Arbeit. Gern greifen wir in der Politik die Erkenntnisse dieser Bildungsforschung auf. Für Fortschritt an den Schulen. Zum Wohle der jungen Generation und unseres Landes. Daher von Herzen: Glückwunsch zum Jubiläum und weiter viel Erfolg! «



Udo Michallik – Generalsekretär der Kultusministerkonferenz

» Ich gratuliere dem Institut für Schulentwicklungsforschung zu seinem 50-jährigen Bestehen und der TU Dortmund zu der Weitsicht, ein solches Forschungsinstitut zur Schulentwicklung 1973 gegründet zu haben. Das Thema Schulentwicklung ist heute aktueller denn je. Die besonderen Herausforderungen, denen sich Schulen immer wieder stellen müssen, haben in den letzten 50 Jahren eher zugenommen. Kontinuierliche Schulentwicklung bleibt daher eine zentrale Aufgabe sowohl für die Schulen vor Ort als auch für die Bildungsverwaltung und Bildungspolitik.

Das IFS hat in den letzten 50 Jahren vielfältige konkrete Schulentwicklungsprozesse angestoßen und begleitet.

Es hat vor allem dazu beigetragen, dass evidenzbasierte Schulentwicklung als wichtiges Ziel der Bildungspolitik heute selbstverständlich ist. In diesem Sinn hat sich die Kultusministerkonferenz in ihrer Gesamtstrategie zum Bildungsmonitoring auf die regelmäßige Teilnahme an der IGLU-Studie zur Lesekompetenz verständigt, die das IFS in Deutschland durchführt. Das IFS gibt damit einen zentralen Impuls für bildungspolitische Entscheidungen und die Schulentwicklung in Deutschland.

Ich danke dem IFS für diese Unterstützung und freue mich auf die weitere Kooperation in Zukunft. «



Dorothee Feller – Ministerin für Schule und Bildung des Landes Nordrhein-Westfalen

» Sehr geehrte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter des Instituts für Schulentwicklungsforschung, sehr geehrte Ehemalige, sehr geehrte Damen und Herren,

wir haben Glück, dass dieses Institut vor 50 Jahren in Nordrhein-Westfalen gegründet wurde. Wir haben Glück, weil vieles von dem, was Bildungspolitik von bildungswissenschaftlicher Forschung erwarten darf und was an Transfer wissenschaftlicher Befunde in Schulpraxis und Administration notwendig ist, am IFS seit jeher gelebte Praxis ist – und manches dort, so darf man sagen, vorweggenommen wurde. Bereits in den 1970er-Jahren wurde im IFS die „empirische Wende“ der Bildungsforschung vollzogen, die Publikationsreihen zeugen eindrücklich davon. Über „Kinder und Computer“ wurde bereits in den 1980er-Jahren geforscht, die „Einzelschule als Motor der

Schulentwicklung“ war seit den 1990er-Jahren ein Schwerpunkt der Institutsarbeit. Auch war das IFS von Anfang an maßgeblich an der Durchführung und Auswertung der internationalen Leistungsstudien von Schülerinnen und Schülern beteiligt.

Mit dem Institut für Schulentwicklungsforschung haben wir eine Einrichtung, die seit nunmehr 50 Jahren wissenschaftliche Nachwuchsförderung betreibt, sich in vielfältiger Weise bei der Beratung von Schulen engagiert und auch den Schulministerien stets beratend zur Seite steht. Dabei hat das IFS die Schulpolitik der letzten Dekaden immer mit der für ein nachhaltiges Bildungsmonitoring notwendigen wissenschaftlichen Distanz begleitet.

Mit der wissenschaftlichen Kompetenz und mit einem solchen Engagement für die Schul- und Unterrichtsentwicklung, wie sie das Institut für Schulentwicklungsforschung auszeichnen, können wir den Zukunftsaufgaben und Weichenstellungen, vor denen wir stehen, mit Optimismus entgegensehen. Ich wünsche Ihnen allen für die Weiterentwicklung des Instituts auch in den nächsten Jahrzehnten viel Glück und Erfolg! «



Thomas Westphal – Oberbürgermeister der Stadt Dortmund

» Liebe Frau Prof. Dr. McElvany, liebes IFS-Team, zum 50-jährigen Jubiläum Ihres Instituts gratuliere ich herzlich. In Dortmund – der Großstadt der Nachbarn – haben wir das Ziel, kein Kind zurückzulassen und von Anfang an alles, was uns zur Verfügung steht, für unsere Kinder zu mobilisieren. Mit Ihrer Arbeit in der Bildungs- und Schulentwicklungsforschung tragen Sie entscheidend dazu bei, dass in Dortmund alle Kinder über sich hinauswachsen können. Durch Ihre Forschungsstärke prägen Sie das wissenschaftliche

Kompetenzfeld Schul- und Bildungsforschung im Rahmen des Masterplans Wissenschaft der Stadt Dortmund entscheidend mit. Für die Zukunft wünsche ich Ihnen weiterhin viele interessante und gewinnbringende Forschungsergebnisse und alles Gute! «

50

JAHRE
Institut für
Schulentwicklungs-
forschung



Prof. Dr. Manfred Bayer – Rektor der Technischen Universität Dortmund

» Liebe Angehörige des Instituts für Schulentwicklungsforschung, liebe Leser*innen, zum 50. Jubiläum gratuliere ich dem IFS herzlich. Es ist eine schöne Gelegenheit, ein Institut zu feiern, das in den vergangenen Monaten zu Recht viel von sich hat reden machen.

Von hier aus geleitete Studien wie die Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung IGLU oder das Nationale Bildungspanel (NEPS) sind zentral für die Bildungsforschung und für die Schulen in Deutschland. Das groß angelegte, vom MKW geförderte FAIR-Projekt („From Prediction to Agile Interventions in the Social Sciences“) als Vorhaben unter Beteiligung der Schulentwicklungsforschung spannt den Bogen noch weiter und in

Richtung der Kombination von Bildungs- und Datenwissenschaften. Es zeigt als ein Beispiel auch die anwendungsnahe Forschung am IFS, das seit Jahren diverse große Studien erfolgreich koordiniert – und dessen Relevanz unter anderem umfassende DFG- und BMBF-seitige Förderungen verdeutlichen.

An Erfolgsprojekten wie diesen sind diverse engagierte und versierte Wissenschaftler*innen beteiligt, sowohl in der Institutsdirektion – seit 2014 unter der Leitung meiner Kollegin Nele McElvany – als auch in den Fachgebieten und verschiedenen Institutsbereichen des IFS, denen ich insgesamt ganz ausdrücklich zu den Entwicklungen der Jahrzehnte gratuliere. Das Potenzial des Bildungssystems in Deutschland zu nutzen, setzt selbstverständlich voraus, seine Stärken und Chancen und seine leider noch immer erkennbaren Schwächen und Ungleichheiten nachvollziehbar zu machen. Dabei wünsche ich dem IFS im Namen der gesamten TU Dortmund weiterhin alles Gute und großen Erfolg. «



Prof. Dr. Holger Horz – Vorsitzender des wissenschaftlichen Beirats am IFS

» Seit seiner Gründung vor 50 Jahren bildet die empirische Bildungs- und Schulentwicklungsforschung das Kernziel des Instituts für Schulentwicklungsforschung. Dieses Ziel verfolgt das Institut mit höchst erfolgreicher interdisziplinärer, multimethodaler und praxisrelevanter Forschung, die auch weit über die Grenzen Deutschlands hinaus wissenschaftliche Strahlkraft hat. Ich gratuliere dem IFS daher herzlich zu dieser Leistung und wünsche allen Beteiligten die Kraft und Inspiration, auch in den nächsten Jahrzehnten Bildungsforschung auf diesem Niveau zu betreiben und in die Praxis einzubringen. «

50

JAHRE
Institut für
Schulentwicklungs-
forschung



Prof. Dr. Cordula Artelt – Direktorin des Leibniz-Instituts für Bildungsverläufe

» Herzlichen Glückwunsch zu 50 Jahren Schulentwicklungsforschung am IFS! Bereits ein halbes Jahrhundert lang begleitet und prägt das Institut die Schul- und Bildungslandschaft in Deutschland. Die Anforderungen an Schulentwicklung haben sich geändert – die sie begleitende Forschung auch. Für die wichtige Schnittstellenarbeit zwischen Forschung, Praxis, Administration und Politik wünsche ich dem Team vom IFS und damit auch der Bildung in Deutschland für die nächsten Jahre weiterhin viel Erfolg! «



Prof. Dr. Olaf Köller – Geschäftsführender Wissenschaftlicher Direktor des IPN – Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik

» 50 Jahre IFS: ein Leuchtturm der empirischen Schul- und Unterrichtsforschung. Ende der 1960er-Jahre war die Zeit der Restauration des dreigliedrigen Schulsystems in Westdeutschland beendet. Die Modernisierung des allgemeinbildenden Schulsystems, getrieben durch die Gesamtschulbewegung, war in vollem Gange und Fragen der Schul- und Unterrichtsentwicklung standen im Vordergrund von Bildungspolitik und Bildungsforschung. Mit dem IFS betrat im Jahr 1973 eine Institution die wissenschaftliche Bühne, die bis heute die empirische Schul- und Unterrichtsforschung entscheidend prägt. Dafür vielen Dank und beste Wünsche für die Zukunft! «



Prof. Dr. Petra Stanat – Direktorin des Instituts zur Qualitätsentwicklung im Bildungswesen

» Die evidenzbasierte Professionalisierung von Schul- und Unterrichtsentwicklung gehört zu den größten und wichtigsten Herausforderungen im Bildungssystem. Mit diesem Thema beschäftigt sich das IFS auf verschiedenen Ebenen vom Vergleich verschiedener Schulsysteme bis hin zur Entwicklung von Einzelschulen. Durch exzellente Grundlagenforschung und Praxistransfer bringt das IFS das Feld maßgeblich voran. Ich wünsche dem Institut, dass es diese Perspektiven auch in Zukunft beibehalten und systematisch aufeinander beziehen kann. «



Prof. Dr. Ulrich Trautwein – Geschäftsführender Direktor des Hector-Instituts für Empirische Bildungsforschung

» Wissenschaftliche Publikationen und Projekte des Instituts für Schulentwicklungsforschung haben meine eigene wissenschaftliche Tätigkeit von Anfang an begleitet und inspiriert, und mit einigen Mitarbeitenden des Instituts durfte ich an der einen oder anderen Stelle mit großem Gewinn zusammenarbeiten. Ich gratuliere herzlich zu 50 Jahren erfolgreicher Arbeit und wünsche dem jung gebliebenen Institut alles Gute für die weitere Arbeit. «



Analysen, Modelle, Handlungsempfehlungen

Gründung und Meilensteine

Seit einem halben Jahrhundert prägen Menschen die Geschichte und Geschicke des Instituts für Schulentwicklungsforschung – Personen mit großer Einsatzbereitschaft und Charisma, mit wissenschaftlichem Pioniergeist und Begeisterung für die gemeinsame Aufgabe

IFS-Gründer Professor Hans-Günter Rolff brachte das Institut nicht nur auf Kurs, er etablierte es auch nachhaltig auf der akademischen und politischen Bühne und leitete es drei Jahrzehnte lang bis zum hundertsten Projekt. 1991 kam ein zweiter Lehrstuhl mit einem Fokus auf Digitalisierung in der Schule dazu, den Professorin Renate Schulz-Zander besetzte. Insgesamt 30 Jahre lang sorgte zudem Professor Heinz Günter Holtappels dafür, dass die Forschung zur Schulentwicklung mit vielen innovativen Ansätzen auch vonseiten der Schulpraxis als Kernkompetenz des Instituts wahrgenommen wurde. Die Übernahme der Leitung durch Professor Wilfried Bos im Jahr 2005 markierte erneut einen Meilenstein in der Institutsgeschichte: Das IFS wurde in Deutschland im Zusammenhang mit der Durchführung international vergleichender Schulleistungsstudien noch bekannter und hob qualitätsgesicherte Schulforschung mit Studien wie der „Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung“ (IGLU) und der „Trends in International Mathematics and Science Study“ (TIMSS) auf die nächste Stufe. Mit Professorin Nele

McElvany, die das IFS seit 2014 leitet, begann 2009 am Institut eine weitere prägende Phase. Mit ihrem Forschungsschwerpunkt an der Schnittstelle von Pädagogischer Psychologie und Empirischer Bildungsforschung stärkte sie den Blick auf individuelle Bildungsprozesse, die Lehr- und Lernforschung für bessere Schulbildung und die Steigerung der Unterrichtsqualität. Sie setzte neue Schwerpunkte, die von neu berufenen engagierten Forscher*innen aufgegriffen und weiterentwickelt wurden.



Von P1 bis P100

IFS-Gründer **Professor Hans-Günter Rolff** etablierte mit 100 empirischen Forschungsprojekten am Dortmunder Institut erstmals in Deutschland ein neues Konzept von „Schulentwicklung“

Bereits am Beginn seiner Karriere in den 1960er-Jahren verstand Hans-Günter Rolff unter dem Begriff „Schulentwicklung“ mehr als die damals übliche Planung von Gebäudestandorten auf der Grundlage von Prognosen über die Schülerzahlen. Ihn interessierte die Weiterentwicklung von Schule als sozialer Bildungsorganisation. Dieser Ansatz war seinerzeit neu. Der junge Wissenschaftler konstatierte fehlende empirische Daten und einen enormen Forschungsbedarf.

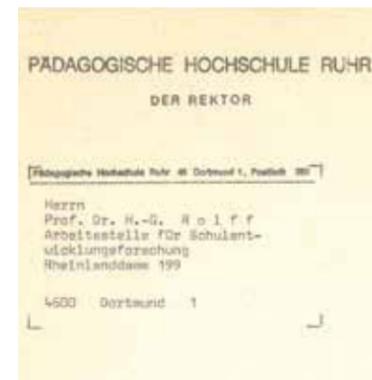
Als Hans-Günter Rolff 1970 die Professur für Schulpädagogik in Dortmund antrat, begann eine engagierte und überzeugende Pionierarbeit, um diese Lücke zu füllen. Bereits ein Jahr nach der Gründung des Instituts 1973 als Arbeitsstelle für Schulentwicklungsforschung erschien das erste „Werkheft“ unter Rolffs Leitung – der Auftakt zu einer Dokumentation des Forschungsstands, die bis 2005 fortgeführt werden sollte.

Das Drei-Wege-Modell der Schulentwicklung

Organisation, Personal und Unterricht sollten sich bezogen auf das Lernen der Schüler*innen entwickeln – so verstand man damals am IFS den Prozess der „Schulentwicklung“. Es war die erste herausragende Leistung des Instituts, dass das Verständnis von Schule als sozialer Organisation und die damit verbundenen Ansprüche an „gute Schule“ und „guten Unterricht“ bereits in den 1970er-Jahren Eingang in den nationalen „Referenzrahmen Schulqualität“ fanden. Damit stand allen Beteiligten an Schulen eine transparente Zusammenstellung von Qualitätsaussagen zur Verfügung, welche die bildungspolitische Diskussion im deutschsprachigen Raum veränderte und prägte.



Die Forschungsarbeit der Anfangsjahre zielte auf die angestrebte Bildungsreform der Zeit. Im Mittelpunkt von Fragen nach unterschiedlichen Schulformen stand die Einführung der Gesamtschule. Das Institut sah die eigene Aufgabe darin, mit Analysen, Modellen, Beratung, Dokumentationen oder Planungshinweisen wissenschaftlich fundierte Orientierung zu bieten und damit die Beteiligten auf den verschiedenen Handlungsebenen von Schulalltag bis Politik bei Praxisproblemen und Entscheidungen zu unterstützen.



»Wir waren Pioniere«

Professor Hans-Günter Rolff im Gespräch über erste Forschungsfragen, Herausforderungen, Innovationen und Erfolge

Welche Forschungsprojekte und Fragestellungen haben das Institut zu Beginn geprägt?

Alle Projekte waren konkret, empirisch und hatten einen starken Praxisbezug – wie P1, ein Schulentwicklungsprojekt zur Einführung der Orientierungsstufe in Niedersachsen, oder P3 zum Aufbau der additiven Gesamtschulen in Hessen. Wir richteten unser Interesse zum Beispiel auf die Frage, ob und inwieweit und in welcher Form Lehrkräfte kooperieren. Wir stellten dabei fest, dass es auf fachinterner pädagogischer Ebene so gut wie keine Zusammenarbeit gab, und wir lieferten Antworten auf die Frage, warum das der Fall sein könnte. Wir konnten zeigen, dass etwa 70 Prozent der Lehrkräfte die neuen Kernlehrpläne nicht kannten, mit anderen Worten, dass ein Instrument zur Steuerung einer Schulreform von oben nicht funktionierte.

Wo lagen die zentralen Herausforderungen in den ersten Jahren?

Wir waren Pioniere und Mittel und Ressourcen für Pionierarbeit zu bekommen, ist immer herausfordernd. Im zuständigen Bundesministerium gab es damals keine entsprechenden Ressourcen. Die Deutsche Forschungsgemeinschaft (DFG) förderte zwar Lernforschung, hatte aber mit Schulentwicklung noch nicht viel im Sinn. Wir haben unsere Pro-

jekte dennoch finanziert bekommen und erhielten nach 20 erfolgreichen Jahren auch DFG-Mittel – für das von uns erfundene „Schulbarometer“ etwa oder zur Professionalisierung von Lehrkräften wie auch zur Wirksamkeit innovativer Unterrichtspraxis.

Was würden Sie neben der wissenschaftlichen Analyse noch als Meilensteine werten?

Die kontinuierliche Forschungsdokumentation in 50 Werkheften im eigenen Verlag ist bemerkenswert. Zahlreiche Umfragen, wie die erste bundesweit repräsentative Umfrage zur „Schule im Spiegel der öffentlichen Meinung“ im Jahr 1979, die dann zwölf Mal wiederholt wurde, haben uns in der Öffentlichkeit bekannt gemacht. Die Ergebnisse erschienen im „Jahrbuch der Schulentwicklung“, das wir auch entwickelt haben. Wir haben aus Beratungen und Trainings einen Werkzeugkasten für Schulentwicklung für Behörden und Schulen generiert. 1983 etablierte das Institut den IFS-Gesprächskreis mit rund 20 Personen aus Wissenschaft, Politik, Behörden und Gewerkschaften oder Verbänden für Lehrkräfte, um eine vorurteilsfreie Diskussion über Schulreform und Schulentwicklung zu befördern. Der erste Kongress zu „Neue Medien und Lernen“ im Jahr 1984 mit mehr als 1.000 Teilnehmenden war ebenfalls ein wichtiger Meilenstein, und wir haben den ers-



ten Lehrstuhl in Deutschland zu Informationstechnologischer Grundbildung beantragt, den wir 1991 besetzen konnten.

Auf welche Erfolge des Instituts unter Ihrer Leitung sind Sie persönlich stolz?

Ich blicke auf alle Erkenntnisfortschritte gerne zurück. Der Praxisbezug war unsere Stärke, aber in P100, der Begleitforschung zum Modellvorhaben „Selbstständige Schule“ in NRW unter Beteiligung von 268 Schulen, haben wir gezeigt, dass wir auch methodisch sehr gut waren. P100 war das Scharnier zur Zukunft des IFS.

Frühe Digitalisierung und Schule

Mit **Professorin Renate Schulz-Zander** erweiterten sich am IFS die Perspektiven und es entstand ein neuer Forschungsschwerpunkt



Schulentwicklung war für Renate Schulz-Zander Anfang der 1990er-Jahre ein neues Thema – so wie ihr Forschungsgebiet, die Nutzung von Informationstechnologien für Bildungszwecke, neu für das IFS war. Das Interesse aneinander mündete in die Berufung der international bestens vernetzten Wissenschaftlerin auf

den eigens eingerichteten Lehrstuhl für Bildungsforschung mit dem Schwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnologische Bildung. Damit startete 1992 erneut eine Pionierin am IFS.

Das IFS am Puls der Zeit

„Meine Forschungsschwerpunkte am Institut waren Medien und IT in Bildung, Erziehung und Unterricht, Lernen und Lehren mit digitalen Medien in der Schule und Hochschule, Schul- und Unterrichtsforschung, Genderforschung sowie digitale Medien in der Lehrkräfteausbildung“, erzählt Renate Schulz-Zander. Dazu leitete sie zahlreiche Forschungsprojekte – darunter zwischen 1998 bis 2000 das Großprojekt zur Evaluation der bundesweiten Initiative „Schulen ans Netz“: „Unsere Forschungsbefunde haben die

medienbezogene Kooperation und Technologie als maßgebliche Faktoren von Schulentwicklung ausgewiesen.“ So wurde die Digitalisierung sehr früh in die sich zunehmend international präsentierende Forschung am IFS integriert.

Videogestützte Unterrichtsforschung

Welchen innovativen pädagogischen Nutzen bringt der Gebrauch digitaler Medien in Schulen? Diese Frage lag Anfang der 2000er-Jahre der größten internationalen Studie „Second Information Technology in Education Study Module 2“ (SITES-M2) zugrunde, die weltweit Beachtung fand. Im Fokus war die Unterrichtsforschung mit Fallstudien in der Primarstufe und den Sekundarstufen. Für Deutschland koordinierte Renate Schulz-Zander das Projekt. „Die Studie lieferte erstmals umfangreiche fallbezogene Datenanalysen unter Einbeziehung aller Akteur*innen“, erinnert sich die Bildungsforscherin. Bedeutsam war, dass die Studie Videoaufnahmen des Unterrichts ermöglichte, deren Analyseergebnisse in die Lehrkräfteausbildung und in weitere Forschungen einbezogen werden konnten. Für die Nachuntersuchungen zur deutschen SITES-M2 erhielt das IFS eine DFG-Förderung.

Umgang mit Neuen Medien

Mit Renate Schulz-Zander als Projektleiterin positionierte sich das IFS bei der Erforschung der Integration

digitaler Medien in Schulentwicklungsprozessen ganz vorne. Ein Highlight war der Modellversuch „Informations- und Kommunikationstechnische Ausbildung im Rahmen des universitären Lehramts-Studiums“ (IKARUS) im Auftrag der Bund-Länder-Kommission für Bildungsplanung und Forschungsförderung (BLK). Informations- und kommunikationstechnologische Bildung sollte fächerübergreifend in die universitäre Lehrkräfteausbildung eingehen. Entwicklung und Evaluation des Modells fiel in Renate Schulz-Zanders Ressort: „IKARUS hat wichtige Impulse geliefert, um an mehreren Universitäten in NRW einen Zusatzstudiengang einzuführen. Sein Inhalt: Vermittlung von informations- und kommunikationstechnologischer Kompetenz in Form von interaktiven Veranstaltungen und Lernwerkstätten.“

»Im IT-Bereich gibt es permanente, beschleunigte Weiterentwicklungen. Die Anpassung daran ist für den Bildungsbereich eine enorme Herausforderung nicht nur finanzieller Art, sondern auch bezogen auf die Lehrkräfteausbildung, die Curricula und die Forschung.« **Renate Schulz-Zander**

Entwicklung der Schulentwicklungsforschung

Umfangreiche und bedeutende Forschungsprojekte zur Wirksamkeit von Organisationskultur an Schulen kamen mit **Professor Heinz Günter Holtappels** an das IFS



Unter welchen Bedingungen kann Schulentwicklung nachhaltig gelingen? Diese Frage leitete Heinz Günter Holtappels bei seinen Forschungsarbeiten am IFS. Nach ersten Forschungstätigkeiten seit 1980 hatte er am Dortmunder Institut 1994 in Erziehungswissenschaften habilitiert und kehrte 2001 für fast 20 Jahre als Universitätsprofessor mit Schwerpunkt Bildungsmanagement, Schulentwicklung und Evaluation dorthin zurück.

Effektive Organisation für wirksame Qualitätsentwicklung

„Wenn Schulen mehr Gestaltungsautonomie haben, müssen sie sich als Organisation selbst steuern und entwickeln“, erläutert Heinz Günter Holtappels. „Doch was brauchen Schulen an Voraussetzungen, damit das gelingt?“ Die Frage verband in Bezug auf Schule die bisherige Schulentwicklungsforschung mit Wirksamkeitsforschung und öffnete ein neues Forschungsfeld am IFS. „Wir konnten zeigen, dass eine effektive Schul- und Lernorganisation, aber auch das Organisationslernen, also die zielbezogene und strategische Entwicklungsarbeit in Teams, für wirksame Schulentwicklung und Qualitätsverbesserung entscheidend ist.“

Innovationen und Wissenstransfer

Wie aber entwickeln Schulen ihre Organisationskultur? „Sie müssen Kapazitäten bilden, um Konsequenzen, beispielsweise aus Lernstands- und Qualitätsanalysen, ziehen zu können“, sagt Heinz Günter Holtappels. Damit rückte das Lehr- und Leitungspersonal an Schulen in den Fokus der Forschung. Das Schulpersonal soll in die Lage versetzt werden, Forschungsergebnisse und rückgemeldete Schuldaten zu nutzen und mit Steuerungs- und Entwicklungsgruppen zielorientierte und systematische Qualitätsentwicklung einzuleiten.

Heinz Günter Holtappels brachte am IFS die Forschung zur Steuerung von Schulentwicklungsprozessen voran und war ein nimmermüder Vermittler, der sich für den Wissenstransfer in die Schulen einsetzte. Ein Meilenstein in diesem Kontext war das für fünf Jahre geförderte Projekt „Potenziale entwickeln und Schulen stärken“ (PeSs). Das Team um Heinz Günter Holtappels erarbeitete ein innovatives Entwicklungsprogramm, mit dem Schulen in besonders herausfordernden Sozialräumen in die Lage versetzt werden, Kapazitäten für Change-Management und Entwicklung aufzubauen: „Unsere Ergebnisse mündeten dank unserer engen Zusammenarbeit mit entsprechenden Landesinstituten auch in die schulbezogene Fortbildung und Beratung.“

Der Zeit stets voraus

Der Fokus auf die Schulentwicklungsforschung machte das Institut in den ersten 30 Jahren seines Bestehens bundesweit bekannt. Mit dem Aufbruch in das 21. Jahrhundert erhielt das IFS erneut Aufmerksamkeit für Pionierarbeit – durch die nun beginnende Durchführung zentraler Large-Scale-Assessments im internationalen Kontext.

»Ein Meilenstein war für mich 15 Jahre Forschung zu Ganztagschulen. Zudem hatte ich die Chance, weitere bedeutende und innovative Forschungs- und Entwicklungsprojekte durchführen zu können. Für all das bin ich dankbar.« **Heinz Günter Holtappels**



Schlaglichter auf 50 Jahre IFS

»Es war sehr befriedigend für mich zu sehen, dass Hamburg oder auch Bayern auf der Grundlage von IFS-Forschung mit einem neuen Sozialindex für Schulen arbeiten, der für mehr Bildungsgerechtigkeit sorgt.« **Wilfried Bos**

»Unsere Forschungsbefunde haben die medienbezogene Kooperation und Technologie als maßgebliche Faktoren von Schulentwicklung ausgewiesen.«
Renate Schulz-Zander

»Der Praxisbezug war unsere Stärke, aber in P100, der Begleitforschung zum Modellvorhaben ›Selbstständige Schulen‹ in NRW unter Beteiligung von 268 Schulen, haben wir gezeigt, dass wir auch methodisch sehr gut waren. P100 war das Scharnier zur Zukunft des IFS.« **Hans-Günter Rolff**

»Das Institut hat sich in den vergangenen 50 Jahren einen ganzheitlichen Blick auf Schule erarbeitet – von der Systemebene bis zu den individuellen Bildungsprozessen.«
Nele McElvany

»Unsere Ergebnisse mündeten dank unserer engen Zusammenarbeit mit entsprechenden Landesinstituten auch in die schulbezogene Fortbildung und Beratung.« **Heinz Günter Holtappels**



Mehr belastbare Daten

Unter der Leitung von **Professor Wilfried Bos** entwickelte sich das IFS entscheidend weiter – zu einem Zentrum für qualitätsgesicherte Schulleistungsstudien

Wilfried Bos war Anfang der 2000er-Jahre deutschlandweit ein herausragender Experte für die professionelle Durchführung und Auswertung von vergleichenden Schulleistungsstudien, den sogenannten Large-Scale-Assessments (LSA). Sie lieferten ein dringend benötigtes Instrumentarium für mehr Objektivität und Vergleichbarkeit im Bildungswesen. Das Max-Planck-Institut für Bildungsforschung hatte den frisch habilitierten Erziehungswissenschaftler für eine solche internationale Schulleistungstudie nach Berlin geholt, die Universität Hamburg übertrug ihm die Professur für Quantitative Methoden und Internationale Bildungsforschung. Aber sein innovatives Potenzial entfaltete Wilfried Bos schließlich ab 2005 als Direktor des IFS.

IFS als Zentrum moderner Schulforschung

In den 14 Jahren seiner Amtszeit machte Wilfried Bos das Dortmunder Institut zu einem herausragenden Zentrum moderner internationaler Schulentwicklungsforschung, indem er die Schulentwicklung auf die Grundlage belastbarer und objektiver Daten stellte. Unter seiner Leitung übernahm das IFS in Deutschland die Organisation und Auswertung zent-

raler Schulleistungstudien wie der „Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung“ (IGLU), der „Trends in International Mathematics and Science Study“ (TIMSS) oder der „International Computer and Information Literacy Study“ (ICILS). Die Konzentration dieser Expertise am IFS durch Wilfried Bos gab der Entwicklung und Wahrnehmung des Instituts entscheidenden Auftrieb.

Neue Projekte

Zu den Projekten von Wilfried Bos gehörte auch der erste länderbezogene Überblick zur Digitalisierung in Schulen im Rahmen des Projekts „Schule digital – der Länderindikator“. Außerdem etablierte Bos weitere Forschungsprojekte am IFS – wie zum Beispiel Studien zur Einführung des Zentralabiturs oder die wissenschaftliche Begleitforschung zur Einführung des Ganztagsgymnasiums (Ganz In). Sie sollten den Weg zu einer besseren Förderung von Begabungspotenzialen und mehr Chancengerechtigkeit ebnen.

»Wir haben wegweisende Antworten gegeben«

Professor Wilfried Bos über die Effekte neuer Methoden

Welche Wende hat das IFS mit Large-Scale-Assessment-Studien eingeläutet?

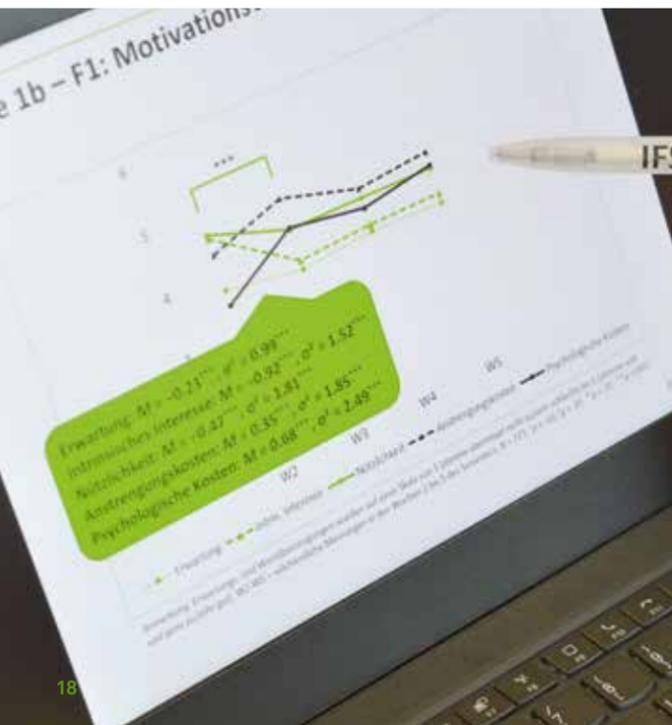
Wir waren die ersten an einem universitären Institut, die der Politik und dem Bildungswesen mit solchen Studien eine neue tragfähige Informationsgrundlage für Entscheidungen geliefert haben. Für mich persönlich war es wichtig, dass wir für Deutschland objektiv darstellen konnten, dass eine Abhängigkeit des Bildungsergebnisses von der sozialen Schicht besteht, und mit unseren Studien wegweisende Antworten geben konnten.

Hatten die neuen LSA-Studien Einfluss auf die deutsche Bildungspolitik?

Unsere Ergebnisse hatten in verschiedenen Bundesländern Einfluss auf die Steuerung des Bildungswesens, zum Beispiel was die Verteilung finanzieller Mittel für Schulen in besonders herausfordernden Lagen und die Förderung weniger privilegierter Schüler*innen betrifft. Außerdem hat die erste internationale Vergleichsstudie „International Computer and Information Literacy“-Studie (ICILS) eine wichtige Debatte zur Digitalisierung angestoßen. Nicht zu unterschätzen ist auch, dass die internationalen Schulleistungstudien am IFS die wertvolle Zusammenarbeit mit namhaften Stiftungen für nationale Studien inspirierten – den „Chancenspiegel“ etwa oder den „Bildungsbericht Ruhr“. Die Ergebnisse hatten ebenfalls Einfluss auf regionale Entwicklungen.

Worauf sind Sie besonders stolz?

Es war sehr befriedigend für mich zu sehen, dass Hamburg oder auch Bayern auf der Grundlage von IFS-Forschung mit einem neuen Sozialindex für Schulen arbeiten, der für mehr Bildungsgerechtigkeit sorgt. Außerdem bin ich stolz darauf, dass es mir gelungen ist, Nele McElvany an das Institut zu holen und so auszustatten, dass sie gerne dageblieben ist.



Generationenwechsel als Impulsgeber

Vernetzung, Lehre und Internationalisierung

Die international hervorragend vernetzte **Professorin Fani Lauermann** besetzte bis März 2023 den Lehrstuhl „Bildungsverläufe und Determinanten von Unterrichts- und Schulqualität“ und befasste sich insbesondere mit Fragen der Motivationsentwicklung, mit sozialen und motivationalen Einflussfaktoren auf Bildungs- und Berufswahlentscheidungen sowie mit Aspekten der Professionalität im Lehrberuf. Unter anderem durch ihre maßgebliche Mitwirkung beim Aufbau des Profilbereichs „From Prediction to Agile Interventions in the Social Sciences“ (FAIR) entwickelte sie die universitätsinterne Vernetzung weiter und stärkte durch ihre zahlreichen Publikationen in höchst renommierten internationalen Fachzeitschriften sowie durch den Ausbau vielfältiger nationaler und internationaler Forschungskooperationen die weltweite Sichtbarkeit des IFS. Zusammen mit **Professorin Aileen Edele**, die bis Juni 2020 die auf fünf Jahre befristete Professur „Empirische Bildungsforschung im Kontext gesellschaftlicher Heterogenität“ innehatte und inhaltlich auf Chancen und Herausforderungen migrationsbezogener Heterogenität für Bildungsprozesse fokussierte, gestaltete sie die vom Institut im Rahmen der Neuaufstellung der Fakultät zusätzlich übernommene Lehre erfolgreich aus.

Die Entwicklung der Lehre war auch ein Fokus von **Privatdozentin Hanna Gaspard**, die nach Aileen Edeles Wechsel an die Humboldt-Universität zu Berlin die Vertretung der befristeten Professur übernahm. Mit ihrer exzellenten Forschungsleistung im Bereich der Entwicklung von Lern- und Leistungsmotivation im Schulkontext oder im Zusammenhang mit Motivation und Lernverhalten ergänzte und stärkte Hanna Gaspard zudem das Forschungsprofil des IFS. Am Ende ihrer erfolgreichen Zeit als Vertretungsprofessorin erfolgte der

Ruf auf die Professur „Educational Data Science“ an der TU Dortmund, die eine zukunftsweisende Brücke zwischen der Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Bildungsforschung und der Fakultät Statistik darstellt. Die in diesen Jahren von den drei Professorinnen gesetzten inhaltlichen und strukturellen Impulse in Forschung und Lehre werden auch in den kommenden Jahren fortwirken und das Institut bei seiner Weiterentwicklung nachhaltig stärken.



Fani Lauermann



Aileen Edele



Hanna Gaspard





Empirisch,
International,
Einzigartig

Gegenwart und Zukunft

Das Institut für Schulentwicklungsforschung wird für seine umfassenden Kompetenzen auf dem Feld der Schul- und Bildungsforschung in Deutschland und weltweit wahrgenommen. Es begleitet, berät und prägt mit seinen Studien die Bildungswelt von heute und morgen

Die Bildungssysteme sehen sich heute vielfältigen Herausforderungen gegenüber. Die Gesellschaften ändern sich und mit ihnen Schule und Bildung. Perspektivenreiche Forschung – für neue Erkenntnisse, besseren Unterricht oder optimierte schulische Rahmenbedingungen – wird vom IFS erwartet und geleistet. Die Vielfalt an wissenschaftlichen Blickwinkeln, die sich stets zu einem umfassenden Bild auf dem Feld der Empirischen Bildungsforschung ergänzen, ist am IFS ein Schlüssel zum Erfolg. Die Forschungsarbeit am IFS weist dabei eine Reihe zentraler Charakteristika auf: gemeinsame Arbeit in interdisziplinär zusammengesetzten Teams, multimethodische Herangehensweisen dank einer Vielzahl zur Verfügung stehender und am IFS prak-

tizierter Forschungsdesigns sowie die Anwendung aktueller Erhebungs- und Auswertungsmethoden. Der fachwissenschaftliche Austausch über nationale Grenzen hinweg und die direkte Praxisrelevanz vieler Forschungsprojekte verdeutlichen die internationale, nationale und regionale Verortung des Instituts und machen in ihrer Kombination eine seiner besonderen Stärken aus.





Forschen am IFS heißt für mich ...

» ... Projekte auch über Arbeitsgruppen hinweg miteinander durchzuführen, um die vorhandene Vielfalt der Forschungsperspektiven am Institut produktiv zu nutzen.«

Nele McElvany

» ... neben der Vorhersage von Bildungserfolgen auch Interventionen zu entwickeln, die effektiv eingesetzt werden können, um negative Entwicklungen abzufangen oder zu verhindern. Um diese Ziele zu erreichen nutzen wir komplexe Daten und innovative Analysemethoden.«

Hanna Gaspard

» ... aktuelle Fragen der Bildungspraxis zu beantworten. Das können sehr unterschiedliche Fragestellungen sein, zum Beispiel zur Wirksamkeit von Instruktion, zum Lernen von Schüler*innen und auch zur Professionalisierung von Lehrkräften.« **Charlotte Dignath**

» ... unverzichtbare Grundlagenforschung im Bildungskontext. Zum Beispiel, wenn wir Menschen über Jahrzehnte auf ihrem Weg durch das Schulsystem in die nachschulische Ausbildung bis in ihr Berufs- und Erwachsenenleben hinein begleiten, um letztlich herauszufinden, was Schulstrukturen mit ihnen machen.«

Michael Becker

Kontinuität und Wandel

Geschäftsführende Direktorin **Professorin Nele McElvany** über...

Das IFS gehört zu den führenden Bildungsforschungseinrichtungen.

Was macht das Institut aus?

Das Institut hat sich in den vergangenen 50 Jahren einen ganzheitlichen Blick auf Schule erarbeitet – von der Systemebene bis zu den individuellen Bildungsprozessen. Die verschiedenen Phasen der Institutsentwicklung stehen also nicht abgeschlossen hintereinander, sondern haben eine beeindruckende Perspektivenvielfalt auf Schule mit vielfältigen Themenschwerpunkten und interdisziplinären Expertisen eröffnet. Diese Perspektivenvielfalt macht das Institut aus und öffnet sich weiter mit dem Generationenwechsel auf den Professuren.

Welche Rolle spielt die Internationalisierung dabei?

Schon durch den Einbezug der internationalen Vergleichsstudien zur schulischen Leistung ist das IFS strukturell nachhaltig international verankert. Aber auch sonst gilt: Da Lernprozesse nicht an Nationen gebunden sind, sind ihre Erforschung und der Austausch im internationalen Rahmen, beispielsweise durch internationale Publikationen oder Konferenzbeiträge, sinnvoll und gelebte Praxis. Auch die Tatsache, dass sich die Rahmenbedingungen nati-

onal unterscheiden, ist spannend – ich denke da beispielsweise an das Thema soziale Ungleichheit. Im internationalen Vergleich stellen wir fest, dass diese im deutschen Bildungssystem stärker ist als anderswo. Das ist eine wichtige Erkenntnis, die einen Austausch erfordert, der zum Beispiel über eine unserer neuesten Veranstaltungen, die digitale „IFS Virtual Keynote Series“ zur Empirischen Bildungsforschung, vorangetrieben wird.

Worauf wird sich das IFS in den kommenden Jahren konzentrieren?

Aktuell erleben wir eine starke Veränderung der schulischen Bildung, unter anderem durch die Digitalisierung, aber auch eine zunehmend heterogene Gesellschaft und damit Schülerschaft. Fragen nach neuen Unterrichtsmöglichkeiten, bestmöglichem Kompetenzerwerb, aber auch zu fortgesetzten sozialen Ungleichheiten werden uns weiter beschäftigen. Zudem werden neue Forschungsfelder, wie zum Beispiel das Wohlbefinden der Kinder und Jugendlichen oder die „Civic Literacy“, also die Kompetenz zur politischen und gesellschaftlichen Partizipation, relevanter. Was kann Schule dazu beitragen? Die Herausforderungen im Bildungsbereich sind vielfältig – und deshalb werden auch unsere Forschungsprojekte vielfältig bleiben.

Vielfältige Forschungsperspektiven – ein Institut

Die Empirische Bildungsforschung am IFS lebt von der Diversität der wissenschaftlichen Zugänge – in zahlreichen Forschungsprojekten greifen die interdisziplinär besetzten Arbeitsgruppen wie Zahnräder eines Uhrwerks ineinander

» Die Arbeitsgruppen am IFS profitieren von den Querverbindungen zwischen unseren Schwerpunktthemen. Der intensive wissenschaftliche Austausch, den wir am Institut aktiv pflegen, inspiriert nicht nur die einzelnen Projekte der Arbeitsgruppen. Er kommt auch den vielen Qualifikationsarbeiten, von der Bachelor- oder Masterarbeit über die Promotion bis hin zur Habilitation zugute. Darüber hinaus führen wir Projekte auch über Arbeitsgruppen hinweg miteinander durch, um die vorhandene Vielfalt der Forschungsperspektiven am Institut produktiv zu nutzen.« **Nele McElvany**

Kaum ein anderes universitäres Institut kann mit so viel einander ergänzender Expertise zur Empirischen Bildungsforschung aufwarten wie das IFS. Damit bietet sich nicht zuletzt dem wissenschaftlichen Nachwuchs am IFS eine besonders forschungsstarke Umgebung. Zahlreiche Beispiele der Arbeitsgruppen zeigen, wie Forschungsvorhaben am Institut ineinandergreifen.

In der Arbeitsgruppe von **Professorin Nele McElvany** „Empirische Bildungsforschung mit dem Schwerpunkt Lehren und Lernen im schulischen Kontext“ werden Projekte in den drei übergeordneten Bereichen „Bedingungen des Kompetenzerwerbs“, „Interventionen“ sowie „Diagnostik und Evaluation“ durchgeführt. So untersuchen Studien im ersten

Bereich beispielsweise motivationale oder soziale Bedingungsfaktoren des Lesekompetenzerwerbs. Projekte im zweiten Bereich beforschen wirksame Interventionsansätze, unter anderem zur Förderung des Wortschatzes, der eine wichtige Voraussetzung der Lesekompetenz ist. Im dritten Bereich ist schließlich als herausragend die international vergleichende Schulleistungsstudie „Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung“, kurz IGLU, zu nennen, die dem Bildungssystem-Monitoring in Deutschland dient und von der Arbeitsgruppe verantwortet wird. Querschnittsthemen wie die Digitalisierung von Bildung oder soziale Ungleichheiten verbinden alle drei Bereiche.



Die wissenschaftliche Perspektivenvielfalt am IFS wird durch den Fokus der Arbeitsgruppe von **Professor Michael Becker** „Empirische Bildungsforschung mit dem Schwerpunkt individuelle Entwicklungsverläufe und schulische Rahmenbedingungen“ auf Large-Scale-Längsschnittstudien methodisch und durch den Schwerpunkt der menschlichen Entwicklung über die Lebensspanne und die Bedeutung differentieller

Kontextbedingungen für die individuellen Bildungs- und Lebensverläufe inhaltlich erweitert. Dabei stehen die drei Themenbereiche „Effekte institutioneller Rahmenbedingungen und Makrostrukturen auf die kognitive und psychosoziale Entwicklung in der Primar- und Sekundarstufe“, „Effekte individueller Faktoren, institutioneller Rahmenbedingungen und deren Wechselspiel auf die Entwicklung über die Lebensspanne“ sowie „Veränderung und Reformen

von Strukturen des Bildungssystems und deren Konsequenzen“ im Fokus. Zentral für die Forschung sind die beiden Studien „Bildungsentscheidungen und Bildungsverläufe vor dem Hintergrund struktureller Veränderungen im Berliner Sekundarschulwesen“ (BERLIN-Studie) und „Bildungsverläufe und psychosoziale Entwicklung im Jugend- und jungen Erwachsenenalter“ (BIJU).



» Neben der vielfältigen angewandten Forschung treiben wir am Institut auch unverzichtbare Grundlagenforschung im Bildungskontext voran – zum Beispiel, wenn wir Menschen über Jahrzehnte auf ihrem Weg durch das Schulsystem in die nachschulische Ausbildung bis in ihr Berufs- und Erwachsenenleben hinein begleiten, um letztlich herauszufinden, was Schulstrukturen mit ihnen machen. Für weitere und zukünftige gesellschaftliche Debatten, beispielsweise zur Gliederung des Schulsystems, ist das ein unverzichtbares Wissen.«

Michael Becker

Auf Interventionen im Schulunterricht konzentriert sich vor allem die Arbeitsgruppe „Empirische Bildungsforschung mit dem Schwerpunkt Förderung kognitiver und motivational-affektiver Lernprozesse“, die **Professorin Charlotte Dignath** leitet. Thematisch knüpft der Bereich damit ideal an andere IFS-Projekte an. Eine der Leitfragen lautet: Welche Instruktionen und Unterrichtsmethoden helfen Schüler*innen mit individuellem Unterstützungsbedarf dabei, das selbstständige beziehungsweise selbstregulierte Lernen zu erlernen? Im Fokus stehen hier die Lernprozesse selbst, aber auch die Lehrkräfte, um sie letztlich in ihrem Unterrichtshandeln zu unterstützen und weiter zu professionalisieren. Zu den zentralen Forschungsstudien der Arbeitsgruppe gehört das Projekt „Selbstregulation beim Lernen, Fördern und Instruieren“ (SeLFI).

Die Arbeitsgruppe „Educational Data Science“ von **Professorin Hanna Gaspard** fokussiert auf die Nutzung komplexer Daten im Bildungsbereich anhand von entsprechenden statistischen Verfahren für bildungswissenschaftliche Fragestellungen. Die Arbeitsgruppe bildet somit eine Brücke zur Fakultät Statistik an der TU Dortmund. Die Forschung der Arbeitsgruppe gliedert sich inhaltlich in drei miteinander verschränkte Forschungsstränge: (1) Entwicklung von Lerneinstellungen und deren Auswirkungen auf Bildungs- und Karriereverläufe, (2) Entwicklung und Evaluation von Interventionen zur Förderung von Lerneinstellungen und Bildungserfolgen und (3) Qualitätsvoller Unterricht und dessen Zusammenhänge mit Merkmalen der Lehrkräfte und Schüler*innen. Zu den zentralen Projekten der

Arbeitsgruppe gehören das Projekt „Motivationsförderung im Mathematikunterricht durch personalisierte Relevanzinterventionen“ (MoMa-PR) sowie das Verbundprojekt „Begleitendes virtuelles nulltes Semester an Hochschulen in NRW“ (beVinuS.NRW).



» Unsere Forschung zielt darauf ab, aktuelle Fragen der Bildungspraxis zu beantworten. Das können sehr unterschiedliche Fragestellungen sein, zum Beispiel zur Wirksamkeit von Instruktion, zum Lernen von Schüler*innen und auch zur Professionalisierung von Lehrkräften. Dabei profitiert unsere Arbeit sehr von der Vernetzung. Natürlich bieten sich innerhalb der Arbeitsgruppen des IFS spannende Möglichkeiten, zudem profitiert unsere Forschung auch sehr von intensiven nationalen und internationalen Kooperationen. Damit unsere Forschung nicht abstrakt bleibt, sondern die zentralen Fragen der Bildungspraxis bearbeitet, vernetzen wir uns außerdem eng mit Expert*innen aus der schulischen Praxis, um deren Sicht auf unsere Arbeit im gesamten Forschungsprozess mit einzubeziehen.« **Charlotte Dignath**

» Im Bildungsbereich fallen zunehmend komplexe Daten an, beispielsweise Verhaltensspuren im Umgang mit digitalen Lernangeboten. Die Nutzung solcher Daten, aber auch die Nutzung innovativer Analysemethoden können zur besseren Vorhersage von Bildungsverläufen sowie zur Identifikation von frühen Warnsignalen für negative Entwicklungen beitragen. Ziel unserer Forschung ist es, Interventionen zu entwickeln, die effektiv eingesetzt werden können, um solche negativen Entwicklungen abzufangen oder zu verhindern.« **Hanna Gaspard**



Die Arbeitsgruppen am IFS sind eng miteinander verzahnt. Der kontinuierliche Austausch zwischen den Projekt- und Arbeitsgruppen am Institut stärkt nicht nur jedes einzelne Forschungsvorhaben, sondern trägt zugleich zur Forschungsexzellenz des gesamten Instituts bei. Welche Wirkzusammen-

hänge in Schule und Bildung durch die Forschung identifiziert und welche Stellschrauben wo und wie bewegt werden können, damit Schulbildung für alle gelingt – das sind die Fragen, für deren Beantwortung alle wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen im Team am IFS engagiert forschen.

50

Ausgewählte
Projekte

Starke Leistung

Die Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU) gehört zu den bildungspolitisch wichtigsten Projekten am IFS

Schon in der vierten Grundschulklasse unterscheiden sich die Lesekompetenzen von Schüler*innen. Wer wissen will, wie die Kompetenzen ausgeprägt sind und welche Rolle dabei unterschiedliche Lehr- und Lernbedingungen oder individuelle Merkmale spielen, schaut sich alle fünf Jahre die Ergebnisse von IGLU an. Seit mehr als 20 Jahren identifiziert diese Schulleistungsstudie den Stand und die Trends in der Lesekompetenz im internationalen Vergleich. Sie liefert grundlegende Daten für vergleichende Aussagen über die Leistungsfähigkeit von Bildungssystemen und Implikationen für die Leseförderung, Lehrpläne, Unterricht und Lernumgebungen.

Zentrales Instrument für das Monitoring von Bildung

Für die Kultusministerkonferenz (KMK) gehört die gemeinsam mit dem Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderte Untersuchung deshalb zum strategischen Bildungsmonitoring. Im internationalen Kontext heißt IGLU „Progress in International Reading Literacy Study“ (PIRLS) und bedeutet: Alle fünf Jahre lesen Schüler*innen am Ende der vierten Jahrgangsstufe in mehr als 60 Staaten und Regionen für die Forschung und beantworten einen Fragebogen. Im Frühjahr 2021 wurde die Erhebung in Deutschland an rund 400 Grundschulen durchgeführt, dies erstmals auch digital. Von der Analyse verspricht sich das IFS ebenfalls Aufschluss über die Auswirkungen der Digitalisierung auf das Lesen und Lernen in der Grundschulzeit in Deutschland.

GEFÖRDERT VOM



Bildungsprozesse begleiten

Als Teil des Nationalen Bildungspanels erhebt das IFS Eckdaten zu Lebensläufen innerhalb der Sekundarstufe I

Wie entwickeln sich die Kompetenzen Lernender im Lebensverlauf? Hängt diese Entwicklung von der Lernumwelt ab – und wenn ja, wie? Wie beeinflussen Kompetenzen die Entscheidungen an den Weichen verschiedener Bildungswege und wie wirken sie sich auf den weiteren Bildungsweg aus? Hängt die gesellschaftliche Teilhabe und Lebenszufriedenheit von den erworbenen Kompetenzen ab? Zur Beantwortung dieser und anderer gesellschaftlich relevanter Fragen erhebt ein deutschlandweites Netzwerk aus Forschenden unter Führung des Leibniz-Instituts für Bildungsverläufe (LifBi) in Bamberg seit 2009 hochwertige Daten des Nationalen Bildungspanels (NEPS) von ungefähr 60.000 Personen verschiedener Altersgruppen.

Bildungsprozesse und Kompetenzerwerb

Das IFS verantwortet innerhalb des NEPS die Etappe 4, der eine entscheidende Bedeutung zukommt als Bindeglied zwischen der Grundschule und dem allgemeinbildenden oder beruflichen Sekundarschulbereich II beziehungsweise dem direkten Eintritt in den Arbeitsmarkt. Das Dortmunder NEPS-Team war daher zentral am inhaltlichen und konzeptionellen Design der neuen Studie beteiligt, die im Herbst 2022 mit Schüler*innen der fünften Klassenstufe sowie Eltern und weiteren Personen wie Lehrkräften und Schulleitungen aus 350 Schulen startete.

Für das IFS steht neben Fragen zum schulischen Wohlbefinden und zu (irregulären) Verlaufswegen durch die Sekundarstufe die Erforschung der sogenannten Civic Literacy im Fokus. Phänomene wie eine abnehmende Wahlbeteiligung auf allen Ebenen der Politik oder eine sich scheinbar polarisierende Gesellschaft bergen Gefahren für das Funktionieren der Demokratie und stellen die politische Bildung und ihre Akteur*innen vor Herausforderungen. Im Vorfeld der neuen Studie wurde deshalb ein Kompetenzmodell der Civic Literacy entwickelt und für die Sekundarstufe I empirisch erprobt, welches die systematische Erfassung von Civic Literacy ermöglicht und wichtige Erkenntnisse für die Forschung und Praxis politischer Bildung liefern wird.



Auf dem Prüfstein

Das europäische Bildungsprogramm Erasmus+ und seine Wirkung im Schulbereich

Lebendiger Austausch und Verständigung zwischen jungen Menschen in Europa – dafür steht seit über 30 Jahren „Erasmus“. Das europäische Bildungsprogramm wurde 1987 ins Leben gerufen und hat seither über zehn Millionen Menschen gefördert. Das Programm ist im Hochschulkontext weithin bekannt und wurde bereits wissenschaftlich untersucht. Dagegen nimmt die Öffentlichkeit bisher wenig wahr, dass mit Erasmus+ auch Lehrkräfte und Schüler*innen gefördert werden, um sich Europa zu nähern. Wie kommt Erasmus+ an und welche Wirkung entfaltet es in Schulen? Diese Fragen sind offen, denn sie wurden bisher weder international noch in Deutschland wissenschaftlich untersucht.

Interdisziplinäres Forschungsteam startet neue Studie

Dies ändert sich mit der gemeinsam vom IFS und dem Institut für Allgemeine Didaktik und Schulpädagogik (IADS) an der TU Dortmund von 2022 bis 2024 angelegten Studie. Dem interdisziplinären Forschungsteam geht es zum einen darum, greifbar, nachvollziehbar und belegbar zu machen, wie das Austauschprogramm wirkt. Dazu erstellt es einen systematischen Überblick über alle am Programm beteiligten allgemeinbildenden Schulen und weite-

ren Einrichtungen im Schulbereich in Deutschland. Zum anderen untersucht das Team, welche Bedingungen im Schulbereich vorliegen müssen, damit das Bildungsprogramm erfolgreich implementiert und genutzt werden kann. Und schließlich wird geprüft, wie „Erasmus+“ Einfluss auf Lehrkräfte und Schüler*innen im Unterricht und im Austausch mit anderen Ländern hat. Ziel ist es, Bedingungen für gutes Gelingen zu identifizieren und zu beschreiben, um künftige Austauschprojekte zu unterstützen und Wirkung und Nutzen dieser europäischen Fördermöglichkeit für Schulen und Schulpolitik in Deutschland sichtbar zu machen.



Optimale Analyse

IFS-Forschung verbessert sozialwissenschaftliche Prognose- und Interventionsmodelle

Immer mehr Daten zu wichtigen Themen wie Gesundheit, Bildung und gesellschaftlicher Teilhabe stehen zur Verfügung. Sie werden systematisch in den Sozialwissenschaften erfasst – ihre Analyse jedoch ist eine Herausforderung. Um diese Daten optimal auszuwerten, entwickelt das IFS als Teil des interdisziplinären Teams im Dortmunder Proforschungsbereich „From Prediction to Agile Interventions in the Social Sciences“ (FAIR) innovative Methoden der Datenanalyse.

Individuell und bedarfsorientiert unterstützen

Wie kann Lesekompetenz vorhergesagt werden? Wie werden Bildungs- und Berufswahlentscheidungen in Bezug auf mathematikintensive Bereiche getroffen? Um solche Fragen zu beantworten, konzentriert sich die IFS-Forschung im Rahmen von FAIR auf die Entwicklung und Anwendung von präziseren Vorhersage- und Interventionsmodellen. Analysiert werden unter anderem Daten der „Internationalen Grundschul-Lese-Untersuchung“

(IGLU), des Nationalen Bildungspanels (NEPS) sowie von weiteren am IFS durchgeführten aktuellen Erhebungen. Mithilfe präziserer Vorhersagemodelle soll es im schulischen Kontext künftig möglich sein, systematischer, individueller und bedarfsorientierter zu unterstützen – vom Lesenlernen bis zur Bildungs- und Berufswahl.

Ministerium für
Kultur und Wissenschaft
des Landes Nordrhein-Westfalen



Lernen lernen

Forschungsgruppe „Selbstregulation beim Lernen, Fördern und Instruieren“ (SeLFI): Schulische Lernprozesse mit Fokus auf Unterstützung der Selbststeuerung beim Lernen

Lernen will offenbar gelernt sein: Sich zu motivieren, sich aufzuraffen, sich zu konzentrieren, strukturiert und organisiert vorzugehen, das fällt Kindern unterschiedlich leicht oder schwer. Wie kann man sie als Lehrkraft oder als Elternteil bestmöglich dabei unterstützen, das eigene Lernen auch in schwierigen und herausfordernden, vielleicht langweiligen Lernsituationen erfolgreich selbst zu steuern und zu regulieren?

Unterschiede erkennen – Methoden entwickeln

Die im Emmy Noether-Programm der Deutschen Forschungsgemeinschaft (DFG) geförderte Forschungsgruppe SeLFI untersucht zum einen, welche Selbstregulationsstrategien junge Schüler*innen beim Lernen überhaupt selbst einsetzen. Das Interesse der Wissenschaftler*innen richtet sich dabei auf kognitive und motivationale Prozesse beim selbstregulierten Lernen und die Frage, wie und warum sich Kinder hierin unterscheiden. Sind die Unterschiede hinsichtlich der Selbstregulation des Lernens erkannt, geht es zum anderen um die individuelle Unterstützung: Wie kann man insbesondere Schüler*innen mit Lernschwierigkeiten effektiv för-

dern? In verschiedenen Studien werden mögliche Interventionen zur Förderung solcher Lernprozesse auf ihre Wirksamkeit getestet. Außerdem wird untersucht, welches Verständnis Lehrkräfte vom Lernen haben, auf welche Weise ihr Denken über Lernprozesse ihren Unterricht beeinflusst und wie sie das Lernen mit einfachen Methoden wirksamer fördern können.



Gemeinsam fördern

Das Forschungsprojekt „Sprachliche Bildung gemeinsam mit Grundschulen, Familien und pädagogischen Fachkräften“ (SPEAK) zielt auf eine digital unterstützte Sprachförderung

Hier ziehen alle an einem Strang: Sprachförderung zu Beginn der Grundschule verlangt ein integratives Konzept. Das Projekt SPEAK, eines der jüngsten Forschungsprojekte am IFS, wird die schulischen und familiären Rahmenbedingungen systematisch berücksichtigen, wenn es darum geht, sprachliche Bildung zu gestalten.

Lernorte verzahnen

Die Chancen auf Bildung und gesellschaftliche Teilhabe junger Lernender hängen maßgeblich auch von deren Sprachkompetenz ab. Die Verzahnung der Lernorte für bessere Sprachförderung ist daher in dem vom Bundesministerium für Bildung und Forschung (BMBF) geförderten Projekt entscheidend. Lehrkräfte, pädagogisches Personal in Ganztagschulen und Eltern als alltägliche Lernbegleitende werden einbezogen, um Schüler*innen der ersten Klasse eine integrierbare Sprachförderung zu ermöglichen – zum Beispiel über die Bereitstellung von Sprachspielen.

Im Rahmen von SPEAK wird zunächst eine digital unterstützte Sprachförderung für die Bereiche Wortschatz und Grammatik entwickelt. Mithilfe standardisierter Tests wird diese anschließend auf ihre Wirksamkeit überprüft, evaluiert und letztlich für die Praxis nutzbar gemacht. Dafür wird unter anderem ein Forschungs-Praxis-Netzwerk aufgebaut, das einen systematischen Austausch zwischen Praxis, Administration und Wissenschaft ermöglicht. Am Ende des Projekts werden die Ergebnisse als Open Resource zugänglich gemacht.

GEFÖRDERT VOM



Bundesministerium
für Bildung
und Forschung





Bilden, Fördern, Vernetzen

Mehr als Forschung

Renommierte Institution für Nachwuchsförderung, internationale Netzwerkorganisation und öffentlichkeitswirksamer Dialogpartner – auch das ist das IFS



Seit Jahrzehnten begleitet das IFS junge Menschen vom Studium bis zur Professur oder befähigt sie zu einer praxisorientierten beruflichen Karriere im Bildungsbereich. Die Wirkung einer strukturierten Betreuung zeigt sich über die Jahre in Wissenschaft und Praxis deutlich. So kann sich der wissenschaftliche Nachwuchs bei der Besetzung von Lehrstühlen durchsetzen: 24 Professuren wurden mit Personen besetzt, die am IFS eine ihrer Qualifikationsphasen durchlaufen haben. Heute gestalten sie universitäre Lehre und internationale Bildungsforschung mit. Auch Absolvent*innen, die vom IFS in die Praxis gegangen sind, haben heute wichtige Schaltstellen in der Bildungspraxis und Bildungsadministration inne. Angehende Lehrkräfte nehmen aus ihrer Ausbildung am IFS grundlegendes, forschungsbasiertes Wissen und entscheidende methodische Kompetenzen mit in den Beruf. Als Grundlage dafür vermittelt das Institut bereits in seinen Lehrveranstaltungen aktuelle Forschungsfragen und -ergebnisse zu Bildung und Schule.

Der exzellente Nachwuchs profitiert dabei nicht zuletzt von der ausgezeichneten Vernetzung des Dortmunder Instituts in der internationalen wissenschaftlichen Community. Kaum eine wichtige internationale Konferenz zu Bildungsfragen findet ohne Beteiligung des IFS statt. Seit Jahrzehnten wird aber nicht nur die Anbindung an nationale und internationale Spitzenforschung strategisch vorangetrieben, sondern auch der Transfer von Wissen in Gesellschaft und Öffentlichkeit sowie der produktive Austausch mit der Praxis zu aktuellen bildungspolitischen und gesellschaftlichen Themen wird gefördert.

Forschungsbasiertes Studieren und Lehren

Zentraler Bestandteil der Lehre am IFS ist eine frühe Heranführung an aktuelle Forschungsfragen und -ergebnisse zu Bildung und Schule

Die erziehungswissenschaftlichen Hauptstudiengänge Bachelor of Arts (BA) und Master of Arts (MA) sowie die bildungswissenschaftlichen Anteile im BA- und MA-Lehramt an der TU Dortmund gestaltet das IFS maßgeblich mit. Im BA-Studiengang Erziehungswissenschaft (EW) verantwortet das Institut den gesamten Wahlpflichtbereich Bildungsmanagement und Bildungsforschung, im MA-Studiengang EW das Studienprofil Empirische Bildungsforschung und Qualitätsmanagement. Mit seinen Seminaren und Vorlesungen unterstützt das Institut die methodische Ausbildung aller Studierenden an der Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Bildungsforschung grundlegend. Daneben bietet das IFS kompetente und intensive Betreuung von Abschlussarbeiten.

Für Leonie Dargiewicz, die 2017 ihren BA in Erziehungswissenschaft an der TU Dortmund begonnen hatte und ein Masterstudium anschloss, bedeuteten die Lehrveranstaltungen am IFS einen Einstieg in die Wissenschaft: „In den Seminaren am IFS kommt man inhaltlich schnell in Berührung mit ganz aktueller Bildungsforschung.“ Auch methodisch erfuhr sie direkte Unterstützung: „Es wird stets auf präzises wissenschaftliches Arbeiten geachtet und Hilfestellung gegeben.“ Ein studienrelevantes Praktikum, das Leonie Dargiewicz ebenfalls am IFS absolvierte, ermöglichte es ihr zudem, Einblicke in den Forschungsalltag zu erhalten. Dank ihrer Erfahrungen und ihrer Entwicklung konnte sie sich für eine Promotionsstelle am IFS qualifizieren.

»Alle sind daran interessiert, Studierende im Lernprozess zu unterstützen und bringen jederzeit Geduld mit, schwierige Inhalte zu erklären. Auch die Betreuung der Abschlussarbeiten am IFS ist intensiv und zugewandt. Die Lehrenden nehmen sich viel Zeit, Rückmeldung zu geben, Verbesserungsvorschläge zu machen und den wissenschaftlichen Schreibprozess zu unterstützen.«

Leonie Dargiewicz, ehemalige Studentin BA/MA Erziehungswissenschaft



Strukturierte und systematische Nachwuchsförderung

Zentrale Bausteine der wissenschaftlichen Nachwuchsförderung am IFS sind das strukturierte Qualifikationsprogramm für Promovierende der Empirischen Bildungsforschung und eine systematische Förderung der Postdoktorand*innen

„In unserem großen Institut kann man sich auf höchstem Niveau mit unterschiedlichsten Themen im Bereich der Bildungsforschung auseinandersetzen“, sagt Direktorin Nele McElvany. „Wir machen Nachwuchswissenschaftler*innen viele Angebote und pflegen einen besonderen wissenschaftlichen und sozialen Austausch, damit sich jede und jeder früh einbringen und von unserer engen Zusammenarbeit profitieren kann.“

67 Promotionen in rund zehn Jahren

Zwischen 2010 und 2021 promovierten 67 Nachwuchswissenschaftler*innen erfolgreich am IFS. Daria Benden erhöht die Zahl der Promotionen erneut, im August 2022 reichte sie ihre Doktorarbeit ein. Für sie war vor allem die Teilnahme am strukturierten Promotionsprogramm wegweisend.

In diesem Rahmen profitierte sie von Lehrveranstaltungen, Kolloquien, Workshops und Konferenzen. „Bereits in der Anfangsphase wird man beispiels-

»Die zentrale Stärke des IFS ist aus meiner Sicht das strukturierte Promotionsprogramm. Von den zahlreichen Veranstaltungen, die viel Feedback und Weiterbildungsmöglichkeiten bieten, profitiert die eigene wissenschaftliche Arbeit enorm.« Daria Benden, Promotionsabschluss am IFS 2022

weise auf die Präsentation der eigenen Forschung in Vorträgen oder auf wissenschaftlichen Tagungen vorbereitet“, erzählt die ehemalige Doktorandin und ergänzt: „Auch die vielen Methodenworkshops im Rahmen des Fortgeschrittenencurriculums waren sehr hilfreich, um Methodenkenntnisse auf- und auszubauen.“ In der Promovierendenkonferenz, die jedes Semester am IFS stattfindet, holte sich Daria Benden spezifische Unterstützung zu strukturellen Fragen ihrer Dissertation. Einmal im Jahr stellte sie außerdem den inhaltlichen Stand ihrer Arbeit vor Studierenden und dem wissenschaftlichen IFS-Team zur Diskussion. Die jährlichen Ringvorlesun-

gen mit internationaler Beteiligung ermöglichten ihr darüber hinaus den Austausch mit renommierten Wissenschaftler*innen zu aktuellen Themen der Empirischen Bildungsforschung. Ihre Zukunft sieht Daria Benden in der Wissenschaft.



Unter Postdoktorand*innen am IFS

Fast die Hälfte der wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen am IFS sind Postdoktorand*innen – so wie Dr. Ulrich Ludewig. Nach seinem Bachelor in Psychologie und einem Master in International Cognitive Visualization in den USA promovierte er an einer internationalen Graduiertenschule im Bereich der Empirischen Bildungsforschung. Als sich Ulrich Ludewig 2019 auf eine Stelle als Akademischer Rat in der Arbeitsgruppe von Nele McElvany bewarb,

um am IFS zu habilitieren, war ihm das Dortmunder Institut längst bekannt. Angezogen hatte ihn die Perspektivenvielfalt, die am IFS zusammenkommt, um das Thema Bildung empirisch zu behandeln. Die Mitglieder der Arbeitsgruppen und Projektteams kommen unter anderem aus der Psychologie, den Erziehungs- oder Politikwissenschaften, dem Lehramt, der Soziologie oder der Ökonomie.

In multidisziplinären Projektteams übernehmen Postdoktorand*innen am IFS verantwortungsvolle Aufgaben, häufig auch die operative Leitung von Projekten. Ein Curriculum zu komplexen Methoden richtet sich an diese fortgeschrittene Zielgruppe und bietet den Austausch mit internen und externen Expert*innen. Diese Förderung zeigt Wirkung, sagt Ulrich Ludewig: „Wenn ich mich vorstelle, wissen die meisten vom Fach sofort, woher ich komme und wofür das IFS steht.“



»Der Reichtum an fachlichen Perspektiven und die Möglichkeit, an verschiedenen Forschungsprojekten mitzuarbeiten, sind für mich die großen Vorzüge des IFS – einem visiblen Institut mit internationaler Reputation, an dem ich mich mit meiner Expertise einbringen kann. Weitere Vorteile sind für mich, dass ich mich automatisch im internationalen Kontext bewege und in Forschung involviert bin, die öffentlich wahrgenommen wird.«

Ulrich Ludewig, Postdoktorand am IFS

»Es gibt viele gut ausgebildete Menschen in der Bildungsforschung. Da bedarf es einer systematischen und qualitativ hochwertigen Nachwuchsförderung, damit man sich bei der Bewerbung um eine Professur durchsetzen kann. Am IFS nehmen die Verantwortlichen Nachwuchsförderung sehr ernst. Am förderlichsten für mich war die systematische Begleitung aller Qualifikationsarbeiten – so habe ich mein Berufsziel erreichen können.« Miriam Marleen Gebauer, ehemalige Postdoktorandin am IFS und Professorin an der Universität Bamberg

Auf dem Weg zur Professur

Die akademische Laufbahn von Professorin Miriam Gebauer begann als Praktikantin am IFS, danach war sie studentische Hilfskraft, bekam eine Stelle als Doktorandin beim ehemaligen Institutsleiter Wilfried Bos und wechselte dann auf eine Stelle als Akademische Rätin bei Nele McElvany, der neuen Institutsleiterin. „Das waren nicht nur prestigereiche Jobangebote, die mich in Dortmund hielten“, erzählt Miriam Gebauer, „sondern vor allem das gut durchdachte System, mit dem meine Qualifizierung von einer Stufe zur nächsten gefördert wurde.“

Vielfältige Rückmeldungen zu den jeweiligen Forschungsarbeiten einer Qualifikationsphase gehören am Institut zur systematischen Förderung immer dazu: „Die reflektierte Perspektive auf eigene Inhalte ist enorm unterstützend“, so Miriam Gebauer. Den Donnerstagmorgen am IFS vermisst die Wissenschaftlerin heute: „Da stellen Promovierende ihre Qualifikationsarbeiten vor. Diese hochwertigen Vorträge zu hören, war nicht nur abwechslungsreich, sondern stets inspirierend für die eigene Forschung.“



Aktivitäten und Vernetzung national und international

Spitzenforschung am IFS ist sichtbar: Jährlich beteiligt sich das Institut mit über 60 Beiträgen auf national und international ausgerichteten Konferenzen und veröffentlicht durchschnittlich mehr als 70 Publikationen pro Jahr mit internationaler Reichweite



IFS-Virtual Keynote Series



DO Symposium EBF

Das IFS präsentiert seine Forschungsergebnisse am Puls der Zeit und ist in bedeutende Forschungsprojekte eingebunden, wie etwa in die Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU), an der sich weltweit pro Erhebung im Durchschnitt 9.295 Schulen und 267.847 Schüler*innen beteiligen. Die IFS-Beteiligung auf Konferenzen wie der „American Educational Research Association“ (AERA) oder der „European Association for Research on Learning and Instruction“ (EARLI) sowie zahlreiche Publikationen in bedeutenden internationalen Fachzeitschriften wie „Educational Psychologist“, „Journal of Educational Psychology“ oder „Learning and Instruction“ sind weitere Beispiele für die internationale Präsenz und Sichtbarkeit. Jeden Winter organisiert das Institut die „IFS- Virtual Keynote Series“ – eine digitale Veranstaltung zu aktuellen Themen der

Empirischen Bildungsforschung unter Beteiligung internationaler Expert*innen. Zudem lädt das IFS regelmäßig international renommierte Forscher*innen zu Gastaufenthalten nach Dortmund ein, die an unterschiedlichen Veranstaltungen und Projekten mitwirken.

National ist das Institut ebenfalls sichtbar: Seit 2015 richtet das IFS das „Dortmunder Symposium der Empirischen Bildungsforschung“ aus. Das Konzept zielt auf den interdisziplinären Austausch zu gesellschaftlich relevanten Forschungsthemen wie Bildungsgerechtigkeit oder Bildung für die Gesellschaft der Zukunft. Auch auf den Tagungen der Gesellschaft für Empirische Bildungsforschung (GEBF), dem alle zwei Jahre stattfindenden Kongress der Deutschen Gesellschaft für Psychologie (DGPs) oder auf der Sektionstagung der Arbeitsgruppe Empirische Pädagogische Forschung (AEPF) sind die Expert*innen vom IFS gefragt. Renommierte deutsche Fachmedien wie die „Zeitschrift für Pädagogische Psychologie“ oder die „Zeitschrift für Erziehungswissenschaft“ veröffentlichen zudem regelmäßig Ergebnisse aus IFS-Forschungsprojekten.

Wissenschaft-Praxis-Transfer und öffentlichkeitswirksamer Dialog

An der Schnittstelle von Wissenschaft und Praxis sorgt das IFS für den Transfer von Wissen in die Bildungspraxis und fördert den produktiven Austausch zu aktuellen bildungsrelevanten Themen

Schulische Praxis und Schulpolitik sind unter anderem auf wissenschaftliche Erkenntnisse aus der empirischen Schulforschung angewiesen. Um sie zugänglich zu machen, bereitet das IFS belastbare Erkenntnisse aus der Bildungs- und Schulentwicklungsforschung für die Bildungspraxis und die interessierte Öffentlichkeit auf und vermittelt sie über unterschiedliche Formate und Beteiligungsangebote.

Die hierfür zentrale Veranstaltung ist der vom Institut organisierte IFS-Bildungsdialog – eine Tagung an der Schnittstelle von Bildungsforschung und Bildungspolitik, Bildungsadministration sowie Bildungspraxis. „Der Bedarf an Wissenschaftskommunikation nimmt zu“, betont Nele McElvany, „das Engagement des IFS ist deshalb groß und unser ganzes Programm ist auf Austausch und wechselseitige Anregung angelegt.“ Thematisiert werden immer aktuelle, bildungsrelevante Fragestellungen; zuletzt beispielsweise, welche Chancen und Herausforderungen für Lehrkräfte, Unterricht und Lernende beim Lernen in und für die Schule im Zeitalter der Digitalität bestehen oder wie der Wissenschaft-Praxis-Transfer gelingen kann.

Über das IFS-Praxisportal finden Akteur*innen aus der Bildungspraxis vielfältige Informationen, Anregungen und wertvolle Hinweise, etwa Ergebnisse aus Forschungsprojekten wie IGLU oder „Ganz In. Mit Ganztags mehr Zukunft. Das neue Ganztagsgymnasium NRW“, die in die Praxis transferiert werden können. Zu finden sind dort auch Praxismaterialien zu zahlreichen Themen, darunter die Förderung von Kreativität und kultureller Bildung in der Schule oder zum qualitativ vollen Fachunterricht in den MINT-Fächern.

Angebote wie diese, neue Erkenntnisse oder Entwicklungen und aktuelle Ergebnisse zu Themenschwerpunkten vermittelt das IFS an die interessierte Öffentlichkeit des Weiteren über Presseverteiler, zentrale Social-Media-Kanäle wie Twitter und YouTube oder Plattformen wie ResearchGate. Das Institut beteiligt sich außerdem aktiv an aktuellen gesellschaftlichen und bildungspolitischen Debatten über Interviews und Beiträge in einschlägigen Print- und Onlinemedien, wie beispielsweise „Die Zeit“ oder „Spiegel Online“.



IFS-Bildungsdialog



Grundschulunterricht – Wortschatzentwicklung – Schulübergangsmanagement: Auf dem IFS-Praxisportal werden aktuelle Ergebnisse zu ausgewählten Themenschwerpunkten für die Praxis aufbereitet zur Verfügung gestellt

Zahlen, Daten, Fakten



47,5 %

Anteil Postdocs bei Wissenschaftlichen Mitarbeiter*innen (Stichtag 31.12.2021)



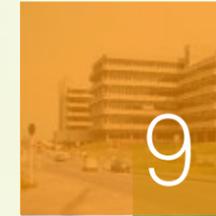
62

Anzahl jährlicher Konferenzbeteiligungen (Durchschnitt 2015 – 2021)



72

Anzahl jährlicher Publikationen (Durchschnitt 2015 – 2021)



9

Anzahl Mitarbeiter*innen 1973



57

Anzahl Mitarbeiter*innen heute (Stichtag 31.12.2021)



24

Mitarbeiter*innen mit Qualifikationsphase am IFS, die Professor*in wurden (1973 – 2022)



2,9 Millionen

Jährlich verausgabte Drittmittel (in Euro) (Durchschnitt 2012 – 2021)



24

Anzahl unterschiedlicher Förderungsinstitutionen für Forschungsprojekte (seit 2010)



über 200

Anzahl durchgeführter Forschungsprojekte seit Gründung des Instituts



Durchschnittliche Anzahl teilnehmender Kinder bei IGLU-Erhebungen in Deutschland (Durchschnitt aller Erhebungszyklen)

7.015

Durchschnittliche Anzahl teilnehmender Schulen

258



Erfolgreich abgeschlossene Promotionen (2010 – 2021)

67

Habilitationen

10

Chronik 1973–2023



Verlag BertelsmannStiftung

Chancenspiegel 2014

Verlag BertelsmannStiftung

Chancenspiegel 2013

Verlag BertelsmannStiftung

Chancenspiegel



Empirische Bildungsforschung – eine Standortbestimmung | jero 11(3)

Chancenspiegel – eine Zwischenbilanz

Verlag Bertelsmann



Michael Pfeifer (Hrsg.) Schulqualität und Schulentwicklung



Holtappels (Hrsg.) Entwicklung und Qualität des Schulsystems



Bos, Lorenz, Endberg, Schaumburg, Schulz-Zander, Senkbell (Hrsg.) | Schule digital – der Länderindikator 2016



Bos, Lorenz, Endberg, Eickelmann, Kammerl, Welling (Hrsg.) | Schule digital – der Länderindikator 2016



Lorenz, Bos, Endberg, Eickelmann, Grafe, Vahrenhold (Hrsg.) | Schule digital – der Länderindikator 2016



McElvany, Holtappels (Hrsg.) EMPIRISCHE BILDUNGSFORSCHUNG



McElvany et al. (Hrsg.) Bedingungen und Effekte guten Unterrichts



McElvany et al. (Hrsg.) Bedingungen gelingender Lern- und Bildungsprozesse



McElvany et al. (Hrsg.) Bedingungen erfolgreicher Bildungsverläufe in gesellschaftlicher Heterogenität



McElvany et al. (Hrsg.) Bedingungen und Effekte von Lehrerbildung, Lehrkraftkompetenzen und Lehrkrafthandeln



McElvany et al. (Eds.) Against the Odds – (In)Equity in Education and Educational Systems



McElvany et al. (Eds.) Against the Odds – (In)Equity in Education and Educational Systems



McElvany, Jungermann, Bos, Holtappels (Hrsg.) ANKOMMEN



McElvany, Schwabe, Bos, Holtappels (Hrsg.)



McElvany, Schwabe, Bos, Holtappels (Hrsg.)



McElvany, Lepper, Becker, Gaspard, Lauer mann (Hrsg.) SCHULE



Lauer mann | Jöhren | McElvany | Becker | Gaspard (Hrsg.)



Schwabe | McElvany | Bos | Holtappels (Hrsg.)



Holtappels | Lossen | Edele | Lauer mann | McElvany (Hrsg.)



Heike Wendt, Wilfried Bos (Hrsg.) | Auf dem Weg zum Ganztagsgymnasium



Bos, Eickelmann, Gerick, Goldhammer, Schaubert, Schwippert, Senkbell, Schulz-Zander & Wendt (Hrsg.)



Eickelmann, Gerick, Drossel, Bos (Hrsg.) ICILS



IGLU



IGLU



TIMSS



TIMSS

Chronik des Instituts



Antrag auf Institutionalisierung der AFS und Umbenennung der AFS in **Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS)**



Der Senat der Pädagogischen Hochschule Ruhr stimmt in seiner 213. Sitzung am 06.02.1980 dem Bezugsantrag vom 10.09.1979 auf **Institutionalisierung der Arbeitsstelle** für Schulentwicklungsforschung zu



Das IFS wird als Teil der Pädagogischen Hochschule Ruhr in die **Universität Dortmund** eingegliedert



Institutsgründung als **Arbeitsstelle für Schulentwicklungsforschung (AFS)** unter der Leitung von **Prof. Dr. Hans-Günter Rolff**



Erstes **AFS Werkheft** erscheint. In den Werkheften wird der Stand der Forschung des Instituts bis 2005 dokumentiert



Fünf-Jahr-Feier zum Thema **Schulentwicklung: Sekundarstufe I – Empirische Analysen und handlungsorientierte Perspektiven**



Ersterscheinung des **Jahrbuchs der Schulentwicklung** zur ersten bundesweiten repräsentativen Umfrage **Schule im Spiegel der öffentlichen Meinung**



IFS als Initiator und Veranstalter des Kongresses **Neue Medien und Lernen**

15-jähriges Institutsjubiläum im Rahmen des Symposiums **Zukunft von Kindheit und Schule**



Einrichtung einer zweiten Professur **Bildungsforschung mit dem Schwerpunkt Informations- und Kommunikationstechnologische Bildung** am IFS, die 1992 mit **Dr. Renate Schulz-Zander** besetzt wird



Umzug des IFS vom innerstädtischen Rheinlanddamm an den Universitäts-Campus



27.06.1973

1973

1974

28./29.11.1978

1978

1979

06.02.1980

1980

01.04.1980

1982

1982

06.-08.09.1984

1984

18.11.1988

1988

1991

1992





Beschluss des Landtages über die Einrichtung einer dritten Professur am IFS mit dem Schwerpunkt **Schulmanagement und Evaluation**, die von 1999 bis 2000 von **Prof. Dr. Wilfried Bos** übernommen wird



Ersterscheinung des **IFS-Schulbarometers**



Beginn des ersten Zyklus des Kooperationsprojekts **Internationale Grundschul-Lese-Untersuchung (IGLU/PIRLS 2001)**, gefördert vom BMBF und der KMK

01.01.1998



Dr. Heinz Günter Holtappels tritt Professur für **Erziehungswissenschaft mit dem Schwerpunkt Bildungsmanagement und Evaluation** an, von 2002 bis 2005 ist er **Geschäftsführender Direktor des IFS**



Das IFS beruft Wissenschaftlichen Beirat ein, den Vorsitz übernimmt **Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ingrid Gogolin**



30-Jahr-Feier im Rahmen der Fachtagung **Schulentwicklung und Schulwirksamkeit**

09.-10.10.2003



Prof. Dr. Hans-Günter Rolff wird emeritiert

28.02.2005



Prof. Dr. Wilfried Bos tritt Professur für **Bildungsforschung und Qualitätssicherung** an und wird im gleichen Jahr zum **Geschäftsführenden Direktor des IFS** gewählt

01.03.2005

Deutsche Akademie DAPF für Pädagogische Führungskräfte

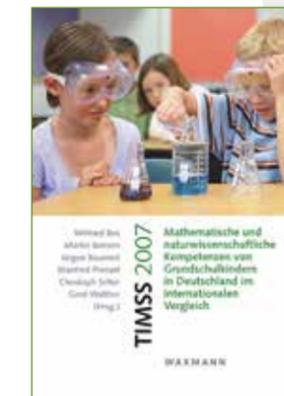
Gründung der **Deutschen Akademie für Pädagogische Führungskräfte (DAPF)** auf Initiative von Prof. Dr. Hans-Günter Rolff

2005



Beginn des Kooperationsprojekts **Studie zur Entwicklung von Ganztagschulen (StEG)**, gefördert vom BMBF

2005



Start des Kooperationsprojekts **Trends in International Mathematics and Science Study (TIMSS)** am IFS, gefördert vom BMBF und der KMK

01.01.2006



Start des vom Land NRW geförderten Graduiertenkollegs **Education and Capabilities** in Kooperation mit der Universität Bielefeld

NEPS
National Educational Panel Study

Das IFS übernimmt im Nationalen Bildungspanel (NEPS) die Etappe 4 **Wege durch die Sekundarstufe I und Übergänge in die Sekundarstufe II**



Beteiligung am internationalen Verbundprojekt **A Dynamic Effective Knowledge Base for Quality in Education (ADDITION)** unter dem Dach der European Science Foundation (ESF)



Prof. Dr. Wilfried Bos übernimmt die Leitung des Netzwerks 9 **Assessment, Evaluation, Testing and Measurement** der European Educational Research Association (EERA) bis 2017, im Jahr 2018 wird er Ehrenmitglied



Startschuss für das Kooperationsprojekt **Ganz In. Mit Ganztag mehr Zukunft. Das neue Ganztagsgymnasium NRW**, das von der Stiftung Mercator und dem Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen gefördert wird



IFS-Ringvorlesung

Erstmalige Ausrichtung der IFS-Ringvorlesung, Thema: **Internationale, nationale und regionale Schulleistungsstudien**



Dr. Nele McElvany tritt Professur an: **Empirische Bildungsforschung mit dem Schwerpunkt Lehren und Lernen im schulischen Kontext**



Start des **strukturierten Promotionsprogramms** am IFS



Prof. Dr. Wilfried Bos ist Mitbegründer des **Journal for Educational Research Online**



Beginn des Kooperationsprojekts **Chancenspiegel**, das von der Bertelsmann Stiftung gefördert wird



Beginn des Projekts **Schulen im Team (SiT)**, gefördert von der Stiftung Mercator und dem Ministerium für Schule und Weiterbildung des Landes Nordrhein-Westfalen



Das IFS ist Mitbegründer der **EERA Spring School on Advanced Methods in Educational Research** und richtet die erste Spring School aus

20.03.2008

01.01.2009

01.09.2009

01.10.2009

15.10.2009

09.12.2009

01.06.2010

01.02.2011

» 2008 2008 2009 2009 2009 2009 2009 2009 2009 2010 2011 2011 »



Prof. em. Dr. Hans-Günter Rolff erhält Bundesverdienstkreuz 1. Klasse



Auf Initiative des IFS verleiht die Fakultät Erziehungswissenschaft, Psychologie und Soziologie **Frau Prof. Dr. Dr. h.c. mult. Ingrid Gogolin** die **Ehrendoktorwürde**



Start des Projekts **International Computer and Information Literacy Study 2013 (ICILS)**, gefördert vom BMBF



Das IFS richtet 78. Tagung der Sektion Empirische Bildungsforschung (AEPF) der DGfE zum Thema **Empirische Bildungsforschung und evidenzbasierte Reformen im Bildungswesen** aus



Prof. Dr. Nele McElvany wird **Geschäftsführende Direktorin** des IFS



Erstmalige Durchführung des von der Deutschen Telekom Stiftung geförderten Projekts **Länderindikator - Schule digital**



DO Symposium EBF

1. Dortmunder Symposium der Empirischen Bildungsforschung zum Thema **Bedingungen und Effekte guten Unterrichts**



Beginn des Kooperationsprojekts **Bildung durch Sprache und Schrift - Evaluation von Konzepten und Maßnahmen der fachübergreifenden Leseförderung im Primarbereich (BiSS-Eval-Lesen)**, gefördert vom BMBF



Das IFS stellt aktuelle Ergebnisse aus der Bildungsforschung für die Praxis im **Praxisportal** auf der IFS-Webseite bereit



IFS-Bildungsdialog

1. IFS-Bildungsdialog zum Thema **Ankommen in den Schulen - Chancen und Herausforderungen bei der Integration von Kindern und Jugendlichen mit Fluchterfahrung**



Die 1. Ausgabe der Herausgeberreihe **Dortmunder Symposien der Empirischen Bildungsforschung** erscheint



Das IFS beginnt, in **Social Media** über seine Arbeit und Aktivitäten zu berichten u. a. auf Twitter und in ResearchGate

01.02.2012

14.03.2013

25.-27.09.2013

01.07.2014

01.01.2015

15.06.2015

01.08.2015

23.09.2016

29.09.2016

» 2011 2012 2013 2013 2014 2015 2015 2015 2016 2016 2016 2017 »



1. Ausgabe der Herausgeberreihe **IFS-Bildungsdialoge**



Prof. Dr. Wilfried Bos geht in den Ruhestand



Von April 2019 bis März 2023 hat **Fani Lauermann, PhD**, die Professur **Empirische Bildungsforschung mit dem Schwerpunkt Bildungsverläufe und Determinanten von Unterrichtsqualität** inne



5-jähriges Jubiläum des Dortmunder Symposiums der Empirischen Bildungsforschung zum Thema **Against the Odds – (In) Equity in Education and Educational Systems**



Dr. Michael Becker tritt Professur **Empirische Bildungsforschung mit dem Schwerpunkt individuelle Entwicklungsverläufe und schulische Rahmenbedingungen** an



Das IFS prägt durch seine zahlreichen Forschungsprojekte und internationalen Schulvergleichsstudien maßgeblich auch das Forschungsprofil der neu aufgestellten Fakultät **Erziehungswissenschaft, Psychologie und Bildungsforschung**



Prof. Dr. Heinz Günter Holtappels geht in den Ruhestand



Start des von der Europäischen Kommission geförderten European Training Networks **Outcomes and Causal Inference in International Comparative Assessments (OCCAM)**



Start des Projekts **Effekte und Moderatoren von Stereotype threat in Wortschatz-Lernsituationen von türkischstämmigen Schülerinnen und Schülern an Grund- und weiterführenden Schulen (ST²)**, das von der DFG gefördert wird

Das durch das IFS vertretene **Wissenschaftliche Kompetenzfeld Schul- und Bildungsforschung** wird im Rahmen des Masterplans Wissenschaft der Stadt Dortmund von einer Expertenkommission positiv evaluiert



Von Mai 2019 bis Juni 2020 hat **Dr. Aileen Edele** die Professur auf Zeit **Empirische Bildungsforschung im Kontext gesellschaftlicher Heterogenität** inne



Als Associate Editor ist Prof. Fani Lauermann, PhD, bis 2021 Mitherausgeberin des Journals **Learning and Instruction**

01.02.2018

28.02.2018

01.06.2018

10.09.2018

01.04.2019

01.05.2019

10./11.07.2019

01.03.2020

01.04.2020

31.07.2020

» 2017 2018 2018 2018 2018 2019 2019 2019 2019 2020 2020 2020 »



Prof. Dr. Nele McElvany
wird Prorektorin
Forschung der TU
Dortmund



PD Dr. Hanna Gaspard
vertritt für zweieinhalb
Jahre die Professur
auf Zeit **Empirische
Bildungsforschung
im Kontext
gesellschaftlicher
Heterogenität** und
wird danach auf die
Professur **Educational
Data Science** der TU
Dortmund berufen



IFS-Virtual Keynote Series

1. IFS-Virtual Keynote
Series zum Thema
**Education and Societal
Diversity**



5-jähriges Jubiläum des
IFS-Bildungsdialogs
zum Thema **Schulische
Intervention: Wie kann
Wissenschaft-Praxis-
Transfer gelingen?**



Prof. Fani Lauermann,
PhD, übergibt nach vier
Jahren die Koordination
der **EARLI SIG 08** an
PD Dr. Hanna Gaspard



Start des
interdisziplinären
kooperativen
Forschungsprofils
**From Prediction
to Agile Interventions
in the Social Sciences
(FAIR)**, gefördert vom
Land NRW



Wissenschaftliches
Kompetenzfeld
**Schul- und Bildungs-
forschung**

Das IFS prägt
im Masterplan
Wissenschaft 2.0
der Stadt Dortmund
erneut maßgeblich
das Wissenschaftliche
Kompetenzfeld **Schul-
und Bildungsforschung**
in einem erweiterten
Kooperationsverbund
mit



Das IFS vertritt das
Thema Grundschule
im **Aktionsrat Bildung**
und wirkt zum 20. Mal
bei der Erstellung des
Jahresgutachtens mit



Das IFS prägt durch
seine Forschungsarbeit
maßgeblich den neuen
Profilbereich der TU
Dortmund **Bildungs-
und Arbeitswelten von
morgen** mit



Große mediale
Resonanz auf die
Veröffentlichung der
IFS-Schulpanelstudie



Dr. Charlotte Dignath
tritt Professur
an: **Empirische
Bildungsforschung
mit dem Schwerpunkt
Förderung kognitiver
und motivational-
affektiver Lernprozesse**



50
JAHRE
Institut für
Schulentwicklungs-
forschung

**50-jähriges Bestehen
des Instituts**

01.09.2020

01.11.2020

06.05.2021

02.09.2021

30.09.2021

01.11.2021

15.03.2022

01.10.2022

27.06.2023

» 2020 2020 2021 2021 2021 2021 2021 2021 2021 2022 2022 2022 2023 »



Impressum

Herausgeber:

Institut für Schulentwicklungsforschung (IFS)
Technische Universität Dortmund
Vogelpothsweg 78
44227 Dortmund

Konzept und Redaktion IFS:

Dr. Michael Männel und Katharina Märkle

Konzept und Redaktion TRIO Service GmbH:

Katja Spross (Koordination), Bettina Mittelstraß (Text),
Stefanie Naumann (Gestaltung, Layout und Satz)

Druck:

Jachmann-Druck GmbH & Co. KG, Mönchengladbach

Bildnachweise:

Titelbild: [istock.com/dolgachov](https://www.istock.com/dolgachov), unsplash.com/bbc-creativ (kleines Quadrat)
Institut für Schulentwicklungsforschung: S. 2, 4, 12 (Dokument), 14, 15, 18, 20
(Lauer mann; Edele), 23, 26 (McElvany), 29 (Dignath), 41 (Benden), 43, 44, 46 (Kachel:
24), 47 (Kachel: 57 & 24), 48–49, 50, 51 (Institutsjubiläum), 52 (Bos; Schulbarometer),
53 (30-Jahr-Feier; DAPF), 54, 55 (McElvany; SiT), 56 (McElvany), 57, 58 (OCCAM; Bos;
Lauer mann), 59 (Symposium; Holtappels), 60 (Screenshot), 61 (Dignath)

Archiv TU Dortmund: S. 13, 19, 47 (Kachel: 9), 50 (Eingliederung), 51 (Schulz-
Zander), 52 (Holtappels), 53 (Rolff; Bos; StEG), 54 (EaC; ADDITION), 55 (EERA),
56 (Rolff; Ehrendoktorwürde)

Waxmann Verlag: S. 52 (IGLU 2001), 53 (TIMSS 2007), 55 (jero), 56 (ICILS 2013 ;
Evidenzbasierte Reformen), 57 (Dortmunder Symposium der Empirischen
Bildungsforschung), 58 (IFS-Bildungsdialog), 61 (Jahresgutachten)

S. 3: Simon Bierwald/TU Dortmund

S. 4: [istock.com/mediaphotos](https://www.istock.com/mediaphotos)

S. 6: Stark-Watzinger: Guido Bergmann/Bundesregierung, Michallik: Mirko Runge/KMK

S. 7: Feller: Klaus Altevogt, Westphal: Stadt Dortmund

S. 8: Bayer: Simon Bierwald/TU Dortmund, Horz: Goethe-Universität Frankfurt

S. 9: Artelt: Thomas Riese/LfBi, Köller: Privat, Stanat: IQB Berlin, Trautwein:

Martin Schlusnus

S. 6–9: [istock.com/Ideas_Studio](https://www.istock.com/Ideas_Studio) (Hintergrund)

S. 10: [istock.com/FangXiaNuo](https://www.istock.com/FangXiaNuo)

S. 11: [unsplash.com/Megan Lee](https://unsplash.com/MeganLee)

S. 12: [unsplash.com/javier trueba](https://unsplash.com/javiertrueba), Jürgen Huhn/TU Dortmund

S. 16–17: Roland Baege/TU Dortmund

S. 20: Gaspard: Maria Schäfer

S. 21: [adobestock.com/Syda Productions](https://adobestock.com/SydaProductions)

S. 22: [istock.com/DaniloAndjus](https://www.istock.com/DaniloAndjus)

S. 24–25, 26–27, 28–29: [adobestock.com/Have a nice day](https://adobestock.com/HaveaNiceDay) (Hintergrund)

S. 27: adobestock.com/H_Ko

S. 28: Privat

S. 29: Gaspard: Felix Schmale/TU Dortmund

S. 30–31: unsplash.com/Headway

S. 32: unsplash.com/CDC

S. 33: [unsplash.com/Becca Tapert](https://unsplash.com/BeccaTapert)

S. 34: [unsplash.com/Hannah Olinger](https://unsplash.com/HannahOlinger)

S. 35: [unsplash.com/National Cancer Institute](https://unsplash.com/NationalCancerInstitute)

S. 36: [istock.com/monkeybusinessimages](https://www.istock.com/monkeybusinessimages)

S. 37: [istock.com/StockPlanets](https://www.istock.com/StockPlanets)

S. 38: [istock.com/Orbon Alija](https://www.istock.com/OrbonAlija)

S. 39: Oliver Schaper/TU Dortmund

S. 40: Privat

S. 41: [istock.com/leolintang](https://www.istock.com/leolintang)

S. 42: Felix Schmale/TU Dortmund

S. 46: Jürgen Huhn/TU Dortmund (Kachel: 47,5 %), [unsplash.com/Kimberly Farmer](https://unsplash.com/KimberlyFarmer)

(Kachel: 72), [unsplash.com/Jan Kahánek](https://unsplash.com/JanKahánek) (Kachel: 2,9 Millionen), [unsplash.com/](https://unsplash.com/Element5Digital)

[Element5 Digital](https://www.element5digital.com/) (Kachel: über 200), [istock.com/kasto80](https://www.istock.com/kasto80) (Kachel: 62)

S. 47: [unsplash.com/Ben Mullins](https://unsplash.com/BenMullins) (Kachel: 7.015), [unsplash.com/Brett Jordan](https://unsplash.com/BrettJordan)

(Kachel: 67)

S. 46–47: adobestock.com/S.H.exclusiv

S. 51: Beltz Verlag (Neue Medien und Lernen, Jahrbuch), Jürgen Huhn/TU

Dortmund (CDI-Gebäude)

S. 52: Gogolin: scholzfoto

S. 55: Chancenspiegel: Bertelsmann Stiftung

S. 56: Länderindikator – Schule digital: Telekom Stiftung

S. 58: Masterplan: Roland Gorecki/Dortmund Agentur

S. 59: Edele: Privat, Becker: Privat, Learning and Instruction: Elsevier Verlag

S. 60: Prorektorin: Benito Barajas/TU Dortmund, Gaspard: Felix Schmale/TU

Dortmund, Earli: European Association for Research on Learning and Instruction

S. 61: Screenshot: Zeit Online

50