

Pisa-Studie Die Resultate des ersten internationalen Vergleichstests von Schulleistungen schlugen vor fast einem Vierteljahrhundert ein wie ein Blitz: Deutsche Schüler schnitten mehr schlecht als recht ab. Seither wurde mit Erfolg nachgebessert. Nun ist eine neue Untersuchung da. Deren Ergebnisse sind ernüchternd. Die Jugendlichen in Deutschland kommen auf die niedrigsten Werte, die jemals gemessen wurden.



„Erheblicher Förderbedarf“: Vor allem in Mathematik schnitten Schülerinnen und Schüler in Deutschland diesmal noch schlechter ab als in der alarmierenden ersten Pisa-Studie im Jahr 2000. FOTO: GETTY

Schock auf Ansage

Die Pandemie hat die Leistungen von Schülern weltweit zurückgehen lassen. In Deutschland aber besonders stark. Jedes dritte Kind stellen inzwischen selbst einfachste Mathe-Aufgaben vor eine Herausforderung. Was ist da passiert?

Von Lilith Volkert

Die Pisa-Studie kommt verspätet, und sie bringt schlechte Nachrichten. Wegen der Pandemie wurden die Daten für den internationalen Bildungsvergleich erst 2022 erhoben, ein Jahr später als geplant. An diesem Dienstag wurden in Berlin die Ergebnisse vorgestellt. Sie zeigen, dass die Kompetenzen 15-jähriger Schülerinnen und Schüler in Deutschland in den Bereichen Mathematik, Naturwissenschaften und Lesen seit 2018 deutlich abgenommen haben. Im Vergleich mit 36 OECD-Ländern liegen die Jugendlichen in Deutschland in Mathematik – auf dem Fach lag in der aktuellen Studie der Schwerpunkt – und im Lesen nur noch im Durchschnitt.

Die Gruppe leistungsschwacher Schüler, die sich mangels grundlegender Fähigkeiten im Berufsleben schwertun dürften, wird deutlich größer. Als besonders alarmierend empfinden die Herausgeber der Studie das schlechte Abschneiden von zugewanderten Jugendlichen. „Diese Schülerinnen und Schüler wurden in Deutschland noch nicht so integriert, dass sie erfolgreich am Unterricht teilnehmen können“, sagt Studienleiterin Doris Lewalter vom Zentrum für internationale Bildungsvergleichsstudien an der Technischen Universität München. Die Studie bescheinigt aber Schülern aller Leistungsniveaus einen „erheblichen Förderbedarf“. Die Ergebnisse bestätigen den Abwärtstrend, den Studien mit Viertklässern zuletzt gezeigt

haben. Lewalter spricht deshalb – in Anspielung auf die überraschend schlechten Ergebnisse der ersten Pisa-Studie 2000 – von einem „Pisa-Schock mit Ansage“.

Das „Programme for International Student Assessment“ (Pisa) untersucht alle drei Jahre, was Schüler kurz vor Ende der Schulpflicht können. Dafür wird kein Schulstoff abgefragt, sondern überprüft, wie gut 15-Jährige Wissen aus verschiedenen Fächern in Alltagsfragen anwenden können. In Deutschland wurden 6116 Schülerinnen und Schüler aller Schularten getestet und nach ihrer Meinung befragt,

weltweit waren es etwa 690 000. Die Ergebnisse zeigen: Es gibt immer weniger richtig gute Schülerinnen und Schüler (neun Prozent), dafür sehr viele leistungsschwache (30 Prozent).

Vor allem, dass jeder Dritte keine einfachen mathematischen Aufgaben lösen kann, empfinden die Pisa-Herausgeber als besorgniserregend. Ohne weitere Förderung sind diese Jugendlichen mit sehr hoher Wahrscheinlichkeit weder den Anforderungen weiterführender Schulen noch denen der beruflichen Ausbildung gewachsen, warnen die Wissenschaftler. Der An-

teil dieser leistungsschwachen Schüler ist an allen Schularten größer geworden. Allerdings ist er sehr ungleich verteilt: An Gymnasien beträgt er vier Prozent, an Haupt-, Gesamt- und Realschulen im Durchschnitt 42 Prozent.

Befragt wurden die Jugendlichen auch zu ihren Empfindungen im Mathematikunterricht. Fast die Hälfte berichtet von Müdigkeit, 41 Prozent von Langeweile. Besorgniserregend findet Doris Lewalter, dass immer weniger junge Menschen der Ansicht sind, dass sie Mathematik in ihrem späteren Leben einmal benötigen.

Woher kommt dieses Desinteresse, warum haben Jugendliche aus Deutschland so schlecht abgeschnitten? Olaf Köller sieht dafür mehrere Ursachen. Er ist Direktor des Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN) in Kiel und hat die Pisa-Studie mit herausgegeben. Sie zeige, dass viele Schüler das Gefühl haben, der Mathematikunterricht habe nichts mit ihrer Lebenswelt zu tun, und dass ihre Lehrkraft sie kaum unterstütze. Darunter litten Interesse und Motivation.

Wegen der Pandemie mussten Schulen darüber hinaus zeitweise schließen. Das sei auch in anderen Ländern so gewesen und erkläre, warum die Ergebnisse insgesamt schlechter ausgefallen seien, sagt Köller. In Deutschland waren die Schulen aber schlechter auf den Distanzunterricht vorbereitet. Es wurde deutlich seltener mit digitalen Geräten unterrichtet, dafür wurde häufiger Material zum selbständigen Lernen verschickt. Das zeigt die Befragung von Schülern, Eltern, Lehrkräften und Schulleitungen.

Der zweite Grund hängt mit der bereits erwähnten Integration zusammen: Es gelingt im deutschen Bildungssystem nicht, Jugendlichen mit Migrationshintergrund die Unterrichtssprache auf dem notwendigen Niveau zu vermitteln. Das habe Folgen für alle Fächer, erklärt Doris Lewalter: Wer nicht genug Deutsch spricht, um eine Textaufgabe zu verstehen, wird in Mathematikstests nicht gut abschneiden. Und die Zahl der Jugendlichen mit Migrationshinter-

grund ist gestiegen: 39 Prozent der Befragten hat mindestens ein zugewandertes Elternteil oder ist selbst im Ausland geboren. Außerdem gebe es an deutsche Schulen zu wenig Fördermöglichkeiten, sagt Köller. Und zwar nicht nur bei Leistungsschwächeren, sondern auch an der Spitze.

Das schlechte Abschneiden ist auch deshalb beunruhigend, weil es schon einmal anders war. Zwischen 2000 und 2012 hat die mathematische Kompetenz stetig zugenommen – seitdem sinkt sie wieder. Inzwischen liegt sie unter dem Wert von 2000.

Was ist passiert? „Nach Pisa 2000 wurde vieles richtig gemacht“, sagt Olaf Köller. Mit der Zeit sei der Bildungspolitik dann aber die Puste ausgegangen. Ein Beispiel: 2013 wurde das bundesweite Simus-Programm zur Förderung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts beendet. Seit Ende der 1990er-Jahre wurden damit Lehrkräfte weitergebildet, erst an weiterführenden Schulen, später auch an Grundschulen. Mit Erfolg: Viertklässler mit einem Simus-geschulten Lehrer schnitten in Tests deutlich besser ab.

„Schule ist in Estland nicht nur ein Lernort, sondern ein Lebensort.“

Was es jetzt laut Köller braucht: Der Bildungsauftrag von Kitas sollte ernst genommen, Krippen und Kindergärten entsprechend ausgestattet werden. Ganztagschulen sollten besser zur Förderung leistungsschwacher Schüler genutzt werden. Und die Zahl der Lehrkräfte sollte vor allem dort erhöht werden, wo sie am dringendsten nötig sind: an Grund- und Hauptschulen, in schwierigen sozialen Gegenden.

Was ist mit mehr Digitalisierung, wie in Finnland? Mit mehr Disziplin beim Üben, wie in Japan? Auf der Suche nach einem Erfolgsrezept blicken Politik und Medien seit zwei Jahrzehnten interessiert in Länder, die in Bildungsstudien gut abschnitten. „Einzelne Maßnahmen herauszupicken und nachzumachen, bringt aber in den seltensten Fällen etwas“, sagt Alexander Brand. Er arbeitet als Mathe- und Physiklehrer in Hamburg.

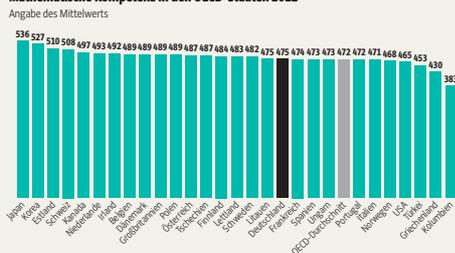
Kurz vor Beginn der Pandemie ist er fünf Monate durch Estland, Finnland, Singapur und Japan gereist, um herauszufinden, was diese Länder zu „Pisa-Gewinnern“ macht. Dafür hat er den Unterricht an verschiedenen Schulen besucht, mit Lehrkräften und Bildungsforschern gesprochen – und nach gemeinsamen Mustern gesucht, die von der Landesmentalität unabhängig sind und Deutschland als Vorbild dienen könnten.

Ein Beispiel: Es gibt „Auffangnetze“ für leistungsschwache Schüler. An Schulen in Estland hat jede Lehrkraft eine wöchentliche Schülersprechstunde für offene Fragen, die Schüler ohne Scheu nutzen. In Finnland gibt es bis zur neunten Klasse Fördergruppen, die man parallel zum Unterricht besuchen kann, wenn man sich in einem Fach gerade schwertut. „Lehrkräfte werden dort nicht mit der Verantwortung allein gelassen, alle Probleme in Eigenregie und während der Stunde lösen zu müssen“, sagt Brand.

Beindruckt haben ihn auch der Teamgeist und die Offenheit zwischen den Kollegen. In Japan etwa besuchen sich Lehrerinnen und Lehrer regelmäßig gegenseitig im Unterricht – auch in größeren Gruppen – und tauschen sich anschließend darüber aus. In Deutschland sind Unterrichtsbesuche meist mit Stress verbunden, Lehrkräfte werden im Studium zu Einzelkämpfern erzogen.

Nicht zuletzt spielt Schule in den besuchten Ländern eine andere Rolle. Eine estnische Schülerin hat ihm erzählt, wie erstaunt sie war, als bei ihrem Schüleraustausch in Deutschland alle nach dem Unterricht nach Hause gegangen sind. „Das kannte sie gar nicht“, sagt Brand. „Schule ist dort nicht nur ein Lernort, sondern ein Lebensort.“

Mathematische Kompetenz in den OECD-Staaten 2022



Veränderung der mittleren mathematischen Kompetenz

