

Herrn
Martin Habersaat
Vorsitzender des Bildungsausschusses
des Schleswig-Holsteinischen Landtags
Düsternbrooker Weg 70
24105 Kiel

Schleswig-Holsteinischer Landtag
Umdruck 20/894

Kiel, 13.02.2023

Drucksache 20/489 und Drucksache 20/548; Stellungnahme des Leibniz-Instituts für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik (IPN)

Sehr geehrter Herr Vorsitzender,

gern nutzen wir die Gelegenheit, zu beiden Drucksachen (20/489 und 20/548) Stellung zu nehmen. Aus Sicht des IPN ist es grundsätzlich zu begrüßen, dass sich Regierungs- und Oppositionsparteien darin einig sind, die Basiskompetenzen der Schüler:innen in Schleswig-Holstein zu stärken. Uns scheint dieses Ansinnen umso dringlicher, als die im Herbst 2022 publizierten Ergebnisse des IQB-Bildungstrends deutlich machen, dass auch im Land Schleswig-Holstein die Anteile leistungsschwacher Schüler:innen zwischen 2016 und 2021 deutlich anstiegen sind, in Mathematik beispielsweise von 13 auf 22 Prozent. Auch begrüßt das IPN, dass das Land so rasch auf die Empfehlungen der Ständigen Wissenschaftlichen Kommission (SWK) der KMK vom Dezember 2022 reagiert. Folgende Punkte möchten wir adressieren:

- **Zusätzliche Lernzeit in Deutsch und Mathematik:** Dies ist ja auch eine Forderung der SWK. Zur Förderung der Basiskompetenzen ist es aus Sicht des IPN sinnvoll, vergleichsweise strukturierte Fördersettings bereitzustellen, da hier in erster Linie schwache Schüler:innen erreicht werden müssen. Uns scheint es dabei zielführender zu sein, dies über eine zusätzliche Unterrichtsstunde in den Fächern Deutsch und Mathematik zu realisieren. Den Schulen im Land vielfältigen Möglichkeiten von Förderangeboten offenzuhalten, birgt die Gefahr, dass Schulen bei der Planung und Umsetzung überfordert werden könnten. Dies könnte dazu führen, dass Maßnahmen umgesetzt werden, für die keine wissenschaftliche Evidenz über ihre Wirksamkeit besteht und für die sich dann nicht die erhofften positiven Effekte auf Seiten der Schüler:innen zeigen. Stattdessen sollten bewährte Fördermaßnahmen eingesetzt werden (z.B. Mathe macht stark, s.u.).



- **Stärkung von Basiskompetenzen in den Kitas und am Übergang in die Grundschule:** Die SWK gibt hierzu in ihrem Gutachten vom Dezember 2022 auch Empfehlungen. Aus Sicht des IPN ist es in der Tat nötig, sprachliche und mathematische Vorläuferfähigkeiten in der frühen Bildung zu stärken. Allerdings fehlen Evidenzen dafür, dass die Angebote aus dem Haus der kleinen Forscher diese Vorläuferfähigkeiten optimal adressieren. Zielführend im Bereich der Sprachförderung ist vermutlich der Rückgriff auf Konzepte aus dem Bundesprogramm „Sprachkitas“ oder auf Erfahrungen im länderübergreifenden BISS-Programm. Im Bereich der frühen mathematischen Förderung scheinen Ansätze, die im Deutschen Zentrum für Lehrkräftebildung (DZLM) entwickelt wurden, vielversprechend zu sein.
- **Ausweitung des Projekts „Mathe macht stark“ auf alle Sek. I in Schleswig-Holstein:** Bereits jetzt stehen die Materialien und begleitende Fortbildungsangebote des Programms „Mathe macht stark“ (MMS) allen Grund- und Gemeinschaftsschulen in Schleswig-Holstein zur Verfügung. MMS wurde evaluiert und insbesondere in der Grundschule gibt es Evidenz für Fördereffekte im Vergleich zum Unterricht ohne MMS. Das Problem dabei ist allerdings, dass MMS nicht in allen Schulen genutzt wird. Aus Sicht des IPN scheint es daher wichtig zu sein, entweder die verpflichtende Nutzung von MMS im Land einzuführen oder zumindest die Schulen noch einmal eindringlich zu ermuntern, MMS zu implementieren und die Angebote wahrzunehmen.
- Die **Ergänzung des Masterplans Mathematik** und die **Prüfung einer verbesserten Nutzung der flexiblen Eingangsphase zur Sicherung der Basiskompetenzen** begrüßt das IPN.
- **Verstärkte Nutzung digitaler Tools, flächendeckender Einsatz von intelligenten tutoriellen Systemen:** Das IPN sieht zukünftig im Einsatz digitaler Werkzeuge in der Tat Potenzial, sowohl bei der Förderung von Basiskompetenzen als auch bei höherwertigen Fähigkeiten und Fertigkeiten in den Fächern Deutsch und Mathematik, natürlich auch in anderen Fächern. Die Herausforderung, vor der Schleswig-Holstein wie alle anderen 15 Länder steht, ist, dass zum aktuellen Zeitpunkt solche Werkzeuge oder gar intelligente Systeme nur in geringer Zahl und keineswegs für alle Klassenstufen und für die unterschiedlichen Teilkompetenzen zur Verfügung stehen. Für Schleswig-Holstein sehen wir Potenzial in der Digitalisierung des Programms „Mathe macht stark“. So könnten beispielsweise Teile der Diagnostik kurzfristig digitalisiert werden, sodass Lehrkräfte effizientere Diagnosemöglichkeiten haben, die sie zeitlich entlasten. Auch scheinen uns Systeme wie bettermarks geeignet, wenn es beispielsweise um das Einüben von Routinen im Fach Mathematik geht. bettermarks wird gerade in Schleswig-Holstein hinsichtlich seiner Eignung im Unterricht evaluiert. Im Fach Deutsch stehen unseres Wissens keine leistungsstarken Tools zur Verfügung, auch hier könnte man aber an die Digitalisierung des Programms „Lesen macht stark“ denken. Aus Sicht des IPN sollte das Land Schleswig-Holstein gemeinsam mit anderen Ländern noch einmal eine Initiative zur Einrichtung länderübergreifender Zentren digitaler Bildung starten, in denen entsprechende Tools entwickelt,



beforscht und für Schulen bereitgestellt werden könnten. Die SWK hat hierzu in ihrem Gutachten zur Digitalisierung im Bildungswesen konkrete Empfehlungen abgegeben.

- **Erarbeitung einer wissenschaftlich fundierten Empfehlung für in Schulen eingesetzte Lern- und Lehrmaterialien/Kritische Überprüfung der in Schleswig-Holstein eingesetzten Lernmaterialien:** Das IPN begrüßt entsprechende Initiativen. Aus unserer Sicht muss dies keineswegs in Schulbuchgenehmigungen durch das Ministerium münden. Vielmehr könnte es sinnvoll sein, im IQSH eine Stelle einzurichten, in der die Stärken und Schwächen der Mathematikbücher, die in Schleswig-Holstein eingesetzt werden, herausgearbeitet und in einer Handreichung des Schulen zur Verfügung gestellt werden. Damit würden Lehrkräfte Hinweise erhalten, welche ergänzenden Materialien zum Ausgleich sinnvoll wären. Die Stelle am IQSH könnte zukünftig auch digitale Werkzeuge entsprechend bewerten.
- **Verständigung mit den lehrkräftebildenden Hochschulen über Leitlinien für eine zeitgemäße Methodik und Didaktik und ein zielgruppenadäquates Curriculum:** Aus Sicht des IPN sollte die Schleswig-Holsteinische Allianz für Lehrkräftebildung hierzu klare Empfehlungen abgeben. Wichtig scheint uns weiterhin, dass in den grundständigen Lehramtsstudiengängen frühzeitig, d.h. ab dem zweiten Studienjahr im Bachelorstudium, Lehrangebote für alle drei Komponenten des professionellen Wissens (fachwissenschaftliche, fachdidaktische und bildungswissenschaftliche Anteile) in schulartspezifischer Form modular verankert werden. Eine zu lange einseitige Ausrichtung auf fachwissenschaftliche oder bildungswissenschaftliche Lehrangebote weist eine zu geringe Kongruenz zu den beruflichen Interessen der Lehramtsstudierenden auf und fördert nicht die Studienmotivation. Module, die explizit die Förderung von Basiskompetenzen zum Inhalt haben, sollten zur Regel in der ersten Phase der Lehramtsausbildung werden. Ergänzend plädieren wir dafür, gerade in einem Mangelfach wie etwa Mathematik, Wege des Quereinstiges in das Lehramtsstudium mit dem Ziel einer Einfachlehrkraft zu prüfen (z.B. als Masterstudium aufbauend auf geeignete 1-Fach-Bachelorabschlüsse). Auch hierzu könnte die Allianz für Lehrkräftebildung konkrete Vorschläge erarbeiten.
- **Teamentwicklung in den Schulen:** In Schleswig-Holstein existieren aktuell noch die zwischen 1998 und 2013 aufgebauten SINUS-Strukturen. Bei SINUS handelte es sich um das länderübergreifende Programm zur Effizienzsteigerung des mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterrichts. Herzstücke von SINUS waren die Fachkonferenzarbeit und die schulische Vernetzung zur Unterrichtsentwicklung. Basierend auf existierenden SINUS-Strukturen sollten im IQSH geprüft werden, ob man das Programm wieder stärken und es um die Teamentwicklung in multiprofessionellen Teams erweitern kann. Zur Stärkung der Fachkonferenzarbeit in Schulen sollten die Ansätze des IQSH im Programm mathe.sh gestärkt werden, um Fachkonferenzen bei der schulinternen Fortbildungsplanung für Mathematiklehrkräfte zu unterstützen.