

IPN – Podcast „Forschung für Bildung“: Skript Folge 0

David Drescher: Herzlich Willkommen zur Folge 0 von „Forschung für Bildung“, dem Podcast zur mathematikdidaktischen Forschung am IPN - Leibniz-Institut für die Pädagogik der Naturwissenschaften und Mathematik in Kiel. Mein Name ist David Drescher und ich arbeite am IPN im Bereich Öffentlichkeitsarbeit und Wissenschaftskommunikation. Ich werde moderierend durch diesen Podcast leiten. Das werde ich aber nicht allein tun, sondern gemeinsam mit meiner Kollegin Birte Niebuhr. Birte, schön dass du dabei bist, möchtest du dich selbst noch einmal kurz vorstellen?

Birthe Niebuhr: Hallo auch von mir, mein Name ist Birte Niebuhr und ich arbeite als Koordinatorin in der Abteilung Didaktik der Mathematik am IPN. David und ich werden uns bei der Moderation dieses Podcasts abwechseln.

Im Sinne einer Folge 0 wird es heute anders als in den kommenden Folgen noch nicht um konkrete Themen aus der Welt der Mathematik-Didaktik gehen. Stattdessen möchten wir diesen Podcast vorstellen und Ihnen, liebe Zuhörerinnen und Zuhörer, einen Eindruck davon vermitteln, was sie erwartet, wenn die erste Folge am 14. März anlässlich des Internationalen Tages der Mathematik online geht.

Hier bei „Forschung für Bildung“ werden wir in jeder Folge, von denen wir übrigens eine im Monat veröffentlichen, einer aktuellen Fragestellung aus dem Bereich Didaktik der Mathematik nachgehen und dabei Einblicke in die Forschungsarbeit hier am IPN Kiel geben. Diese Einblicke werden natürlich nicht wir als Moderatorenteam geben, sondern in erster Linie unsere Gäste.

David Drescher: Genau und als Gäste dürfen wir dabei hauptsächlich Forschende aus der Mathematikdidaktik begrüßen, die wissenschaftlich fundiert auf unsere Fragestellungen antworten können. Darunter sind jetzige IPNler:innen wie auch ehemalige Mitarbeiter:innen, die mittlerweile an verschiedensten Universitäten und Forschungseinrichtungen in ganz Deutschland tätig sind. Über die Forschenden hinaus sprechen wir aber auch mit Mitarbeiter:innen aus der Schuladministration und Qualitätsentwicklung sowie Lehrkräften aus der Praxis, die eine weitere Perspektive beitragen können.

Zwei IPNler, die Ihnen immer wieder im Verlauf des Podcasts begegnen werden, dürfen wir bereits heute begrüßen. Prof. Dr. Aiso Heinze und Prof. Dr. Daniel Sommerhoff. Herr Heinze, Herr Sommerhoff, würden sie sich kurz selbst vorstellen?

Prof. Dr. Aiso Heinze: Hallo, mein Name ist Aiso Heinze und ich bin seit 2008 Direktor der Abteilung Didaktik der Mathematik am IPN und habe gleichzeitig eine Professur für Didaktik der Mathematik an der Universität zu Kiel inne. In unserer Forschung am IPN beschäftigen wir uns mit dem Mathematiklernen in verschiedenen Altersgruppen, beginnend vom Kindergarten bis hin zu Studierenden an den Hochschulen.

Prof. Dr. Daniel Sommerhoff: Hallo liebe Hörerinnen und Hörer. Mein Name ist Daniel Sommerhoff und ich bin seit August 2021 stellv. Leiter der Abteilung Didaktik der Mathematik am IPN. Schwerpunkte meiner Forschung liegen im Bereich der Sekundar- und Hochschulmathematik sowie in der Lehrkräftebildung, wobei ich mich insbesondere für Argumentationskompetenzen und das Diagnostizieren von Schülerinnen und Schülern interessiere.

David Drescher: Sie beide sind nun sozusagen die wissenschaftlichen Köpfe hinter dem Podcast und werden auch immer wieder selbst Bereiche ihrer Forschung und Tätigkeit am IPN beleuchten. Heute wird es zentral vor allem um zwei Fragen gehen, die unseren Zuhörerinnen und Zuhörern helfen sollen, Sie und diesen Podcast besser kennenzulernen.

Worum es im Podcast grob geht, wurde ja bereits angeschnitten. Herr Heinze, würden Sie aus Ihrer wissenschaftlichen Perspektive noch ein paar Worte dazu sagen, was wir mit dem Podcast bezwecken, wozu es uns hier geht?

Prof. Dr. Aiso Heinze: Wesentliches Ziel des Podcast ist es, einen Einblick in die mathematikdidaktische Forschung zu geben. Wie gehen wir vor, wenn wir Studien durchführen, welche Schwierigkeiten gibt es dabei, von welcher Art sind die Ergebnisse und vor allem: wie sichern wir diese Ergebnisse ab. Uns begegnet nicht selten die Vorstellung über fachdidaktische Forschung, dass man sich einfach etwas am sogenannten grünen Tisch ausdenkt und dann Materialien dazu entwickelt. Dies ist aber nicht der Fall. Wir möchten deshalb anhand verschiedener Forschungsprojekte der letzten Jahre erläutern, wie wir im wissenschaftlichen Forschungsprozess vorgehen, welche Fragestellungen wir haben und welche Ergebnisse dabei herausgekommen sind. Natürlich arbeiten wir in der Mathematikdidaktik nicht für den akademischen Elfenbeinturm, sondern wollen die Möglichkeiten für das Mathematiklernen verbessern. Entsprechend thematisieren wir auch, welche schulpraktische und gesellschaftliche Relevanz die Ergebnisse haben.

David Drescher: Herr Sommerhoff, können Sie ergänzend dazu den Zuhörer:innen bereits einen kleinen Ausblick darauf geben, welche Themen sie erwarten bzw. auf welche Fragestellungen wir eingehen werden?

Prof. Dr. Daniel Sommerhoff: Der Podcast ist zunächst so ausgelegt, dass wir dem Bildungsweg von Schülerinnen und Schülern folgen. Los geht es in der ersten Folge mit der Frage, welche Unterrichtsstrategien geeignet sind, damit Grundschulkindern gut das geschickte Rechnen lernen können. Auch danach bleiben wir in der Grundschule betrachten in den Folgen 2 und 3 die Fragen, was ein gutes Mathematikschulbuch ist und wie ein landesweites Programm entwickelt werden kann, das Lehrkräfte beim Fördern von Grundschulkindern mit Schwierigkeiten beim Mathematiklernen unterstützt. Anschließend geht es dann weiter in die Sekundarstufe und danach zum Übergang Schule-Hochschule, einem ganz zentralen Forschungsthema der letzten Jahre. Was für Mathematik brauchen Studieninteressierte eigentlich am Studienbeginn und was sind Ansätze, um Studienabbruchquoten von über 40 Prozent im Bereich Mathematik entgegenzuwirken?

Neben diesen Inhalten können Sie sich aber auch schon auf exklusive Einsichten in den Forschungsalltag am IPN freuen, welchen wir zusätzlich beleuchten wollen. Was sind typische Schwierigkeiten bei unserer Forschung, welche Probleme können unsere Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter an den Rand der Verzweiflung bringen, wenn sie an ihren Doktorarbeiten arbeiten, aber auch, was lohnende Erfolgsmomente.

David Drescher: Es gibt also Einiges, über das wir sprechen werden. Damit möchte ich diese nullte Folge aber auch schon abschließen. Ich hoffe wir konnten Ihnen, liebe Zuhörer:innen, ein Gefühl davon vermitteln, was Sie erwartet. Wir planen zunächst Folgen für die kommenden 12 Monate und würden uns sehr freuen, wenn Sie dabei bleiben. In Folge 1 wird es wie erwähnt um die Forschungsfrage gehen, wie Grundschulkindern im Unterricht am besten das Geschickte Rechnen beigebracht werden kann. Nochmal zur Erinnerung: Die Folge wird am 14. März, dem internationalen Tag der Mathematik, auch PI-Day genannt, online gehen. Bis dahin, tschüss und auf Wiedersehen.