



Hans-Josef Vogel
Regierungspräsident

„Junge Leute stark machen: Mathematik anders!“

**- Grußwort zur Auftaktveranstaltung des schulpraktischen Forschungsprojekts
„Language for Mathematics in Vocational Context“ (Sprache beim
arbeitsweltbezogenen Mathematiklernen) am 27. November 2017 in Dortmund**

I.

Wir alle wissen um die besonderen Schwierigkeiten vieler Schülerinnen und Schüler im Fach Mathematik. Auch ich weiß aus persönlicher Erfahrung als Schüler und Vater, dass Schülerinnen und Schüler oft Probleme im Fach Mathematik haben – übrigens unterschiedlich große Probleme je nach Lehrerin und Lehrer – Probleme, die die Lust auf Mathematik und damit die Lust auf ein Zukunftsfach und interessante berufliche Perspektiven nehmen.

Ein verlässlicher Indikator dafür ist übrigens die Zahl der Mathematik-Nachhilfeschülerinnen und -schüler in Instituten wie „Schülerhilfe“. Diese Nachhilfeinstitute können uns übrigens konkret sagen, in welcher Schule und bei welcher Lehrperson es am meisten hapert beim Mathelernen.

Die Folge: Mann oder Frau renommieren dann später damit, keine Mathematik zu können. Im Römischen Recht galt sogar für eine ganze Berufsgruppe der Satz „Judex non calculat“. „Zahlen sind nicht das Ding von Richtern“. Ein Satz, der auch heute noch gerne von Juristen zitiert wird.

Dabei wissen wir alle, welche große Rolle Mathematik im täglichen Leben spielt: Angefangen beim eigenen Haushaltsbudget, bei Kreditfinanzierungen, Versicherungsvergleichen und Statistiken in alten und neuen Medien bis hin zur Digitalisierung und dem Interpretieren von Daten und Zeitreihen oder bis hin zu beruflichen Perspektiven in den sogenannten technischen Berufen der Energiewende, des Ressourcen- und Infrastrukturmanagements oder bei traditionellen oder neuen handwerklichen Tätigkeiten.

II.

Eine der Hauptaufgaben des beruflichen Schulwesens ist die Sicherung der beruflichen Ausbildungsfähigkeit junger Menschen und des Fachbedarfs von Betrieben und Unternehmen.

Am Fach Mathematik scheitern auch an den Berufskollegs viele junge Leute. Gerade Jugendliche mit bildungsfernen Hintergründen, aber auch mit Migrationshintergrund sind betroffen, letzte dann, wenn sie noch nicht ausreichende Sprachkompetenz besitzen.

Sprachkompetenz aber weist unter den benachteiligenden Hintergrundfaktoren den engsten Zusammenhang zur Mathematikleistung auf. Deshalb muss berufsweltbezogener Mathematikunterricht sprachsensibel gestaltet werden.

Doch dazu fehlen bislang durchschlagende praxistaugliche Unterrichtskonzepte und in Folge Fortbildungskonzepte und zuvor Ausbildungskonzepte. Das muss sich ändern. Das wollen wir gemeinsam ändern.

Um das zu ändern, um die jungen Leute im Fach Mathematik zu stärken, brauchen wir das heute startende Projekt „Sprache beim arbeitsweltbezogenen Mathematiklernen“.

Es geht um neue Unterrichtskonzepte im Mathematikunterricht der Berufskollegs. In dem Forschungsprojekt schauen wir uns die Lernwege unserer jungen Leute genauer an. Wir videographieren ihre Arbeitsschritte und werten sie aus. Wir können so sehen und erleben wie, wo und auf welche Weise die Schülerinnen und Schüler in Mathematik scheitern oder wie und wo sie Hürden mit Erfolg meistern.

Wir testen zudem bewährte Beispiele aus der Sekundarstufe I und adaptieren die erfolgreichen Methoden für das Mathematiklernen in den Berufskollegs. Dies macht das Projekt auf der Grundlage der neuesten Erkenntnisse der fachdidaktischen Entwicklungsforschung mit Berufsbezug – unterstützt durch die niederländische Forschung.

Des Weiteren geht es um das Ziel eines entsprechenden Fortbildungskonzeptes mit der entsprechenden Qualifizierung von Multiplikatoren. Um die Ergebnisse, Konzepte und Materialien bestmöglich zu verbreiten und ihren Einsatz in den Berufskollegs zu erleichtern, haben wir uns im Projekt der großen Kompetenz einer schwedischen Universität im Fachbereich Mathematik – Lehrerfortbildung in Online-Modulen versichert. So werden wir für die Lehrkräfte im Regierungsbezirk Arnsberg die Fortbildungen, die aus dem Projekt neu entstehen und konzipiert werden, evaluieren und dann neu strukturieren und durchführen. Das Projekt verfolgt hier das Ziel, die Nachhaltigkeit und Wirksamkeit unserer Lehrerfortbildungen im Unterrichtsalltag zu erhöhen, in dem wir ganz bewusst auch Universitäten einbeziehen und wir die Möglichkeit der Digitalisierung (also der intelligenten Technik und der sozialen Vernetzung) nutzen.

Die Fachdidaktiken, gerade die Fachdidaktik Mathematik, verfügen über große nationale und internationale Netzwerke. In unserem Projekt wird ein Netzwerk für die Berufskollegs und der Berufskollegs entstehen. Partner und Unterstützer in diesem Netzwerk sind:

- die TU Dortmund,
- die IHK und die HWK Dortmund,
- das QUA-LiS in Soest,
- das Robert-Bosch-Berufskolleg in Dortmund,
- das Emschertal-Berufskolleg in Herne,
- das Eduard – Spranger Berufskolleg in Hamm,
- das Zentrum für schulpraktische Studien in Hagen,
- das Deutsche Zentrum Lehrerbildung Mathematik,
- der Deutsche Gewerkschaftsbund Bezirk NRW und
- das Ministerium für Schule und Bildung.

Internationale Partner sind Schulen und Universitäten in Schweden und in den Niederlanden sowie das Kenniscentrum Beropsonderwijs Arbeidsmarkt (KBA) in Nijmegen und das Freudenthal Institute in Utrecht.

Wir wollen uns eben gemeinsam stark machen für eine starke Zukunft unserer Jugendlichen. Mathematik und Sprachen erlangen im Zuge von Digitalisierung und Globalisierung eine immer größere Bedeutung. Auch in der Berufswelt. Im Koalitionsvertrag für Nordrhein-Westfalen heißt es beispielhaft: „Dazu (ergänzt: zu den wachsenden Herausforderungen) gehört etwa eine immer höhere Erwartung an das Erlernen von Fremdsprachen, von mathematischen, naturwissenschaftlichen und technischen Fächern ebenso wie der kompetente Umgang mit digitalen Medien.“ Über die Digitalisierung von Schule sprechen und arbeiten wir intensiv an anderer Stelle.

Das Projekt „Sprache beim arbeitsweltbezogenen Mathematiklernen“ können wir gemeinsam als ein „Leuchtturmprojekt“ gestalten, dass die Qualitätsentwicklung nicht nur der Berufskollegs, sondern aller Schulen positiv voranbringt.

Ich danke unseren Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern in der Bezirksregierung, der Europäischen Union für die Förderung des Projektes aus dem ERASMUS-Programm, den örtlichen, regionalen, nationalen und internationalen Akteuren und Unterstützern und vor allem den teilnehmenden Schülerinnen und Schülern sowie Lehrerinnen und Lehrern.

Ich freue mich auf die Ergebnisse, die ich mir - und damit komme ich zum Anfang meiner Begrüßungsworte zurück - für mein Mathematiklernen vor 45 Jahren gewünscht hätte. Klasse, dass Sie das jetzt gemeinsam machen. Viel Erfolg!