

Bemerkungen zu einer Aufgabe aus dem Mathematikabitur NRW 2021: Aufgabe zur Analytischen Geometrie (Grundkursversion und Leistungskursversion)

11. Mai 2021

Wer in heutiger Zeit mit einer Mathematikaufgabe ein Grundschulkind dazu veranlassen will, einige Grundrechenarten durchzuführen, der muss sich schon um eine zeitgemäße Einkleidung der Aufgabe bemühen: Da kann es dann vielleicht um Superhelden gehen. Oder es kann da beispielsweise um einen Schatz gehen, der in einem Tresor liegt. Der Code für das Zahlenschloss des Tresors ist dann das Ergebnis der Rechenaufgabe. In ähnlicher Denkweise müssen sich wohl die Mitglieder der Aufgabenkommission bewegt haben, die für das zentrale Mathematikabitur des Landes NRW im Jahr 2021 die Aufgaben entwickelt haben - ungeachtet dessen, dass die Abiturprüflinge dem Grundschulalter entwachsen sind.

Eine Aufgabe der analytischen Geometrie zu stellen, in der es einfach nur um Ebenen, Punkte, Geraden, Dreiecke und Pyramiden im Raum geht, das wäre doch zu altmodisch, das wäre doch nur „innermathematisch“, so müssen wohl die Aufgabenentwickler gedacht haben. Was tun also? Die Koordinaten eines Punktes - beim dreidimensionalen Raum also drei Zahlen - die aus den geometrischen Angaben bestimmt werden müssen, die könnten doch auch einfach mal für einen Zahlencode stehen. Aber es muss ja nicht schon wieder um das Zahlenschloss eines Tresors gehen. Im Corona-Jahr der großen Schul-Digitalisierung und in einer Zeit permanent lauender Cyberbedrohung gibt es in dieser Aufgabe also ein Unternehmen für IT-Sicherheit, bei dem ein wichtiger Geheimcode als Lösung einer geometrischen Aufgabe ermittelt werden kann. Der Input für die Berechnung sind die drei Punkte eines Dreiecks und eine Gerade im Raum. Die Gerade kennt nur der Computer, und Menschen müssen bei einem Unternehmen auch vorkommen, so kennt bei drei Mitarbeitenden (wie man heutzutage statt „Mitarbeitern“ schreibt oder schreiben muss) jede Person nur einen Punkt des Dreiecks.

Irgendwie etwas schräg, diese Form der Einkleidung des mathematischen Problems! Realitätsfern sowieso! In ihrer Merkwürdigkeit ist die Aufgabe für manche Menschen mit Sinn für Humor durchaus recht lustig. Aber wie die Art der Aufgabe bei manchen Prüflingen ankommt, kann man leicht ahnen: Die Textlastigkeit kostet wertvolle Zeit, und es kostet auch Zeit, zu merken, dass das ganze Brimborium mit der IT-Firma und den drei Mitarbeitenden für die eigentliche mathematische Arbeit recht irrelevant und nur verwirrend ist. Meinungsäußerungen von Prüflingen und Lehrkräften bestätigen diese Einschätzung der Aufgabe.

Meinungsäußerungen sind natürlich sehr erwünscht. Meine Emailadresse gebe ich in einer solchen Form an, dass sie nicht so leicht von Crawler-Programmen als Emailadresse erkannt wird. Sie fängt an mit diepenbrock , dann kommt das übliche Zeichen, das man at-Zeichen nennt, dann folgt uni und ein Minuszeichen, ferner wuppertal , dann ein Punkt und schließlich de . Meine private Festnetznummer ist bei telefonbuch.de zu finden.

Prof.i.R. Dr. Franz-Reinhold Diepenbrock , Sadowastr. 63 , 42115 Wuppertal

www.franzreinholddiepenbrock.de