

Sehr geehrter Herr Prof. Dr. Krieg,

der Katalog der COSH-Gruppe war mir schon bekannt, aber ich danke Ihnen, dass Sie mich angestossen haben, mir endlich mal die beiden Vorkurse genauer anzuschauen.

Beide Kurse orientieren sich ja sehr deutlich am COSH-Katalog und setzen das darin zusammengefasste nach meinem Eindruck auch vollstaendig um. Erfreulich finde ich, dass beide Onlineplattformen nicht nur Rueckmeldung darueber geben, ob das eigene Wissen den dort definierten Anspruechen genuegt, sondern dass sie beide dieses auch dabei helfen Wissensluecken zu fuellen.

Hierbei bietet der Kurs OMB+ viel reichhaltigere Moeglichkeiten, von Telefonhotline bis Forum, aber das ist bei den ja doch sehr verschiedenen Geschaeftsmodellen nur verstaendlich.

Ich hangle mich mal ein wenig an Ihren formulierten Fragen entlang:

1. Trifft jeder Kurs das Eingangsniveau in Mathematik, das aus Ihrer Sicht für das Studium eines natur-, ingenieur- oder auch wirtschaftswissenschaftlichen Faches notwendig ist?

Ja und zwar bei beiden Kursen. Mehr wuenschen ist immer einfach, aber alle Luecken, die mir am haeufigsten bei Erstsemestern auffallen, werden hier aufgegriffen. Das betrifft vor allem Bruchrechnung, Umformung und Loesung von Ungleichungen und binomische Formeln.

Noch ein Kommentar dazu: Nach meiner Erfahrung gibt es seltener Schwierigkeiten mit Luecken in der Oberstufenmathematik, bzw. wenn diese da sind, schaffen es die meisten, diese im Studium zu fuellen. Die wahren Probleme liegen meist in den oben angesprochenen Bereichen, was alles Stoff der gymnasialen Mittelstufe ist. Meine Erfahrung ist, dass Studierende mit Luecken hier, also z.B. in der Bruchrechnung, das meist nicht mehr aufholen.

Wenn also in Zukunft an eine Weiterentwicklung oder Qualitaetssicherung der beiden Kurse gedacht ist, waere mein Plaedoyer vor allem in diesen Bereichen anzusetzen.

2. Gibt es Bereiche/Kapitel, die aus Ihrer Sicht fehlen?

Hier ist mir nur eins eingefallen, das mir in beiden Kursen zu kurz kommt, aber oft Schwierigkeiten macht: Das Rechnen in Buchstaben. Ich erlebe es z.B. immer wieder, dass Studierende die Formel fuer die Invertierung von Matrizen  $(AB)^{-1} = B^{-1} A^{-1}$  korrekt wiedergeben und "verstanden" haben, aber es dann nicht schaffen einen Zusammenhang z.B. zu  $((I + A)C)^{-1} = C^{-1} (I + A)^{-1}$  herzustellen. Diese wird im Gegenteil als neue Formel wahrgenommen, die auswendig gelernt werden muss. Dann ist die Mathematik-Vorlesung natuerlich ein auswegloses Unterfangen.

Hier fehlt ein abstraktes Verstaendnis fuer die Bedeutung der Variable als Platzhalter und das Problem ist meist, dass es lange Diskussionen

dauert, bis man ueberhaupt merkt, dass das das Problem ist.

3. Gibt es Bereiche/Kapitel, die aus Ihrer Sicht nicht notwendig sind?

Am ehesten trifft das fuer mich auf die Abschnitte ueber Kongruenz und Aehnlichkeit in Dreiecken zu. Das sind Themen, anhand derer in der Schule schoen einfache Beweisfuehrungen erlernt werden, die gewonnen Erkenntnisse, wie z.B. Kongruenzaetze, spielen aber in der Hochschulmathematik nicht wirklich eine Rolle. Ein Nachlernen dieser Dinge erscheint mir daher nicht sinnvoll.

4. Erreichen beide Kurse in etwa das gleiche Niveau?

In etwa auf jeden Fall. Der Kurs OMB+ ist sicher ein wenig ausgefeilter und professioneller, dafuer scheint mir Ve&Mint eher ueberschaubar und schaffbar.

5. Haben Sie spezielle Anregungen, z.B. zum Layout, zum didaktischen Konzept, zur Realisierung?

Das Layout fand ich in beiden Kursen ansprechend und die Darstellung an das Medium Webseite angepasst.

Zumindest in meinem Browser (Opera) wurden bei OMB+ verschiedentlich Formeln seltsam angezeigt, aber das wird ein technisches Problem sein.

6. Empfehlen Sie für den jeweiligen Kurs das Label TU9-Brückenkurs Mathematik?

Zusammenfassend wuerde ich beide Kurse fuer das Label TU9-Brueckenkurs empfehlen.

Wie von Ihnen auch schon angemerkt, gilt diese Einschaeztung aber nur fuer die natur-, ingenieur- oder wirtschaftswissenschaftlichen Studiengaeng, nicht fuer die Mathematik selbst.