

Kommentierte Literaturliste

zum Mathematischen Brückenkurs (B)
für Naturwissenschaftler:innen

WS 2023/2024

1. J. Erven, M. Erven, J. Hörwick, *Vorkurs Mathematik*, Oldenbourg Verlag (München, 2010)
2. H. J. Korsch, *Mathematik-Vorkurs*, Binomi Verlag (Barsinghausen, 2008)
3. P. van Dongen, *Einführungskurs Mathematik und Rechenmethoden*, Springer Spektrum (Wiesbaden, 2015)
4. G. Walz, F. Zeilfelder, T. Rießinger, *Brückenkurs Mathematik*, Springer Spektrum (Berlin und Heidelberg, 2014)
5. F. Ayres, E. Mendelson, *Schaum's Outline of Calculus* (Fourth Ed.), McGraw-Hill (New York, 1999)
6. I.N. Bronstein, K.A. Semendjajew, G. Musiol, H. Mühlig, *Taschenbuch der Mathematik* (7. Aufl.), Harri Deutsch Verlag (Frankfurt/Main, 2008)

Der Brückenkurs folgt in seiner ersten, rekapitulierenden, Hälfte annähernd dem Buch von Erven, Erven und Hörwick, wobei sich die Diskussion der Vektorrechnung und linearen Algebra stärker an Elemente des Buches von Korsch anlehnt. Das Buch von van Dongen enthält viele weiterführende Themen, die weit über den Brückenkurs hinausgehen. Das Buch von Walz *et al.* hingegen ist einfacher gehalten und deckt nicht den gesamten Stoff des Brückenkurses ab. Details zur ein- und mehrdimensionalen Differential- und Integralrechnung finden sich im englischsprachigen Buch von Ayres und Mendelson. Der "Bronstein" ist ein unverzichtbarer Begleiter für das gesamte Studium der Physik (und anderer quantitativ orientierter Naturwissenschaften); dies gilt insbesondere für die Integraltabellen im hinteren Teil des Buches.