

An der Universität Bayreuth wurden über 12 Jahre schulische Grundkenntnisse von Studierenden der Naturwissenschaften jeweils bei Studienbeginn evaluiert.

Die Auswertungen eines stets gleichen Fragebogens mit 14 teilweise sehr einfachen Fragen zum mathematischen Grundwissen sowie vier Fragen zum Grundwissen aus der Physik ergaben, dass von 1700 Studienanfängern mit Physik im Nebenfach im Schnitt nur jede dritte Frage richtig beantwortet wurde. Bei den 850 befragten Studienanfängern mit Physik als Hauptfach wurden immerhin zwei von drei Fragen richtig beantwortet. Eine genaue Analyse der Antworten zu einzelnen Fragen offenbarte aber erschreckende Defizite beim Basiswissen für ein naturwissenschaftliches Studium mit den daraus resultierenden Auswirkungen für den weiteren Studienerfolg. Interessanterweise zeigt die Studie kaum Unterschiede zwischen G9- und G8-Abiturienten.

Als direkte Konsequenz aus der Studie ergibt sich für den Schulunterricht für alle Jahrgangsstufen dringender Handlungsbedarf in Sachen Nachhaltigkeit und fehlender Wiederholung des math.-naturwissenschaftlichen Schulstoffes. Von den Hochschulen muss nachdrücklicher als bisher die Festlegung eines bei Studienbeginn verfügbaren Basiswissens, insbesondere für die naturwissenschaftlichen Fächer, gefordert werden.

In Bayern hat sich in den letzten 10 Jahren die Zahl der Schüler, die sich einem Abitur in Physik, Chemie oder Biologie unterzogen haben, nahezu halbiert. Der Schluss, dass dafür ebenfalls ein Unterricht verantwortlich ist, der eher geringen Erfolg bei der Vermittlung von naturwissenschaftlichen Zusammenhängen aufweist, liegt zumindest nahe. Die erheblichen Defizite im Grundwissen stehen zudem etwas im Widerspruch zur derzeitigen Inflation guter Schulnoten.