

Auf direktem Wege zum chemischen Potenzial

Regina Rüffler, Job-Stiftung, Universität Hamburg, Georg Job

Als partielle Ableitung einer Größe, in die Energie und Entropie involviert sind, erscheint das chemische Potenzial als ein recht komplizierter Begriff, der nicht nur Anfängern Schwierigkeiten bereitet. Unbestritten ist jedoch andererseits der große Nutzen dieses Begriffes für die exakte Beschreibung stofflicher Vorgänge. Als einfachen didaktischen Einstieg, der auch für Studienanfänger, Schüler usw. nachvollziehbar ist, schlagen wir vor, das chemische Potenzial als eine Art Grundbegriff (wie Länge, Zeit, Masse usw.) durch phänomenologische Charakterisierung und direkte Metrisierung einzuführen ohne den Umweg über die freie Enthalpie oder eine andere charakteristische Funktion. Ausgehend von diesem zentralen Begriff steht dann eine Vielzahl weiterer Anwendungsgebiete bis hin zur Quantenstatistik offen. Ausgewählte anschauliche, aber dennoch einfach zu handhabende Demonstrationsexperimente, "live", aber auch in Form kurzer Videofilme, tragen wesentlich dazu bei, das Verständnis zu vertiefen und eine Brücke zur Alltagserfahrung zu schlagen.