

Michael Bürker:

Diskret oder kontinuierlich? – Zur Modellierung von Wachstumsprozessen

Abstract:

Mit dem Einzug der elektronischen Hilfsmittel in die Schulmathematik ist es möglich geworden, dynamische Vorgänge mathematisch zu modellieren. Insbesondere mittels Tabellenkalkulation kann man Zusammenhänge zwischen verschiedenen Größen, deren zeitlichen Veränderungen und gegenseitiger Beeinflussung diskret modellieren. Der Nachteil ist aber die mangelnde Transparenz mathematischer Strukturen. Die SuS sehen sozusagen vor lauter Zahlenkolonnen die Strukturen nicht mehr. Der Vortrag soll dabei auf die Gratwanderung zwischen mathematischer Anwendungsträchtigkeit einerseits und Einfachheit und Visualisierung mathematischer Strukturen andererseits aufmerksam machen. Insbesondere soll der Begriff „schrittstabile Funktionen“ eingeführt werden, der als Gradmesser dient, Wachstumsprozesse auf einfache Weise sowohl diskret als auch kontinuierlich beschreiben zu können.