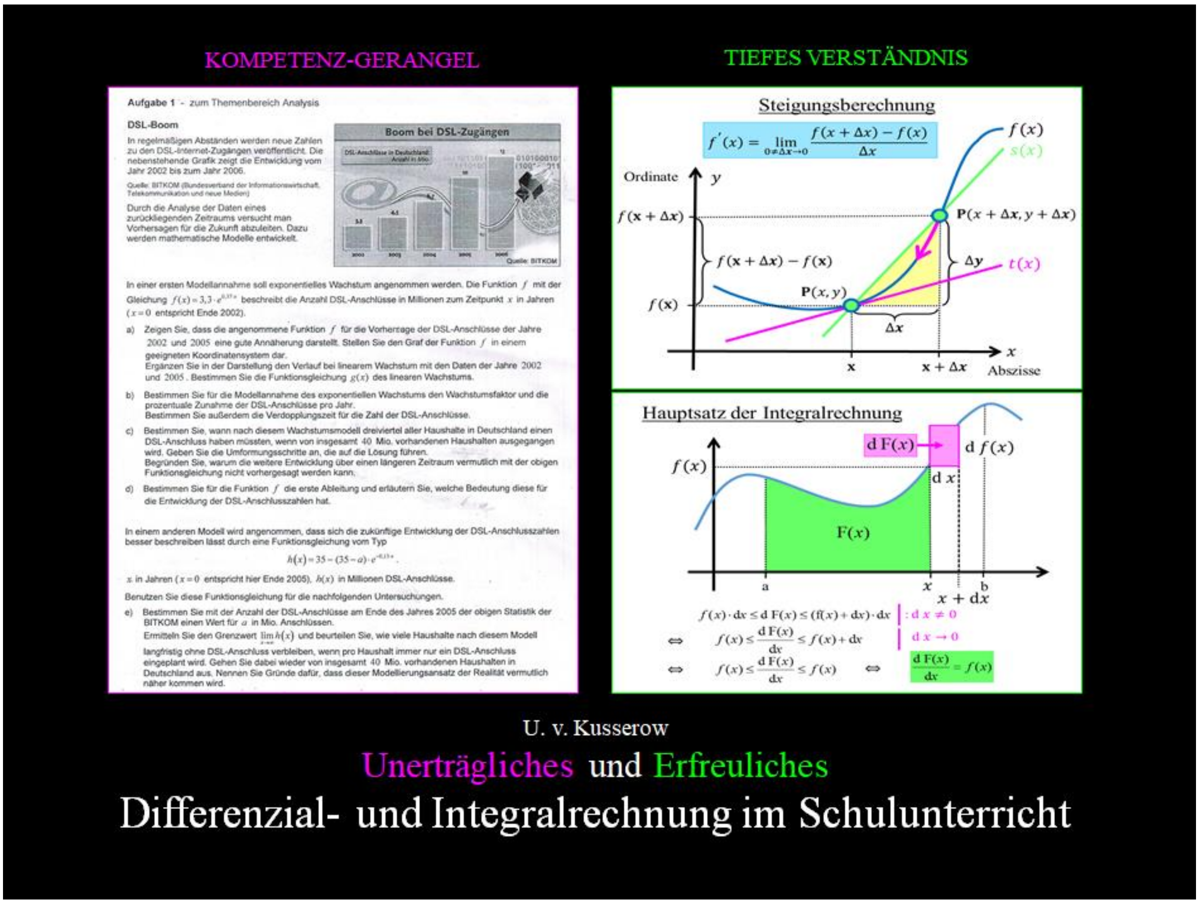

Unerträgliches und Erfreuliches
Differenzial- und Integralrechnung im Schulunterricht

Ulrich v. Kusserow, Olbers-Gesellschaft e. V. Bremen

„Wozu brauchen wir Ableitungen und Aufleitungen von Funktionen später im Leben?“ Das ist eine typische Frage, die lustlose Schüler sich und auch ihren Lehrern immer wieder stellen. Wird ihnen heute im Unterricht nicht ausreichend bewusstgemacht, wie wichtig dieses machtvolle mathematische Handwerkszeug zur Beschreibung, Analyse und Bewertung der überall in der Natur und Technik, mit großer Bedeutung auch für die komplexen räumlichen und zeitlichen Entwicklungsprozesse ist, die in besonderen Maße auch unser persönliches und gesellschaftliches Leben betreffen?

In diesem Vortrag soll zum einen im Detail aufgezeigt werden, welche gravierenden Probleme aus Sicht des Referenten im heutigen Mathematikunterricht der Sekundarstufe II für Schüler aber auch Lehrer häufig dadurch entstehen, dass die Darlegung der großen Bedeutung und Zielsetzung eines gründlichen, wirklich tieferen Verständnisses der Grundlagen der Differenzial- und Integralrechnung heute zunehmend in den Hintergrund getreten sind. Basierend auf jahrzehntelangen schulischen und pädagogisch didaktischen Erfahrungen soll anschließend schrittweise und ausführlich dargestellt werden, wie leicht und motiviert es für alle am Lehr- und Lernprozess Beteiligten sein könnte, diesen so sehr wichtigen und anspruchsvollen Themenbereich wirklich anschaulich, gründlich und vor allem auch befriedigend für die Schüler („Ich habe es wirklich tief verstanden!“) im Unterricht zu bearbeiten. Es kann für Schüler nicht das Ziel eines sie beglückenden Unterrichts sein, eine nur oberflächliche „Kompetenz“ erlangt zu haben, deren Grundlagen sie für das spätere Leben am besten schnell wieder vergessen wollen.

Ulrich v. Kusserow
Besselstraße 32-34
D-28203 Bremen
Tel.: 0421-75160
Handy:0151 22285661
E-mail: uvkusserow@t-online.de

Internet:
http://uvkusserow.magix.net/website
http://kosmischemagnetfelder.wordpress.com