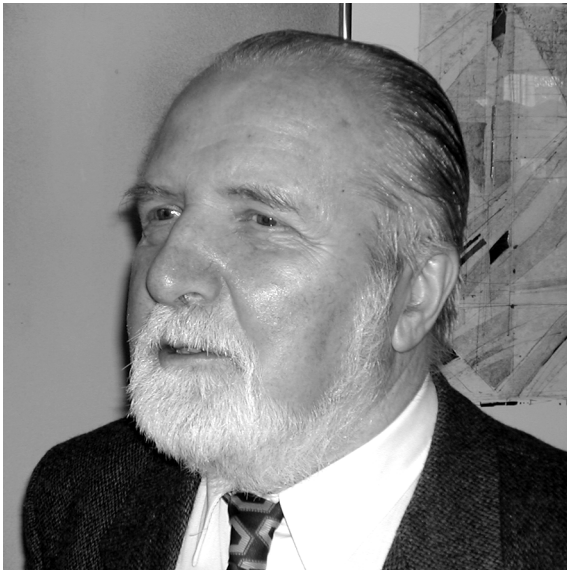


Dieter Nachtigall 75

Helmut Kühnelt

Im Februar 2002 vollendete Univ.-Prof. Dr. Dieter Nachtigall sein 75. Lebensjahr. Nach einer Laufbahn als Physiklehrer und forschender Kernphysiker wurde ihm an der neugegründeten Universität Dortmund die Physikdidaktik anvertraut. Für Dieter Nachtigall steht der lernende Mensch stets im Zentrum. Nach seiner Emeritierung wurde Alfred Pflug von der Universität Wien sein Nachfolger. 1998 wurde er mit der Medaille der International Commission for Physics Education vor allem auch in Hinblick auf seine Bemühungen, den naturwissenschaftlichen Unterricht in der dritten Welt zu fördern, ausgezeichnet. Mehrmals war er Vortragender bei der Fortbildungswoche und bei Seminaren österreichischer Lehrer. Die untenstehenden Thesen entstammen dem Artikel "Krise des Physikunterrichts", den er für die allererste Ausgabe von PLUS LUCIS im Jahr 1993 (s. <http://pluslucis.univie.ac.at/Artikel/nachtiga.pdf>) verfasst hat. Den Festvortrag "Physik für das Leben lernen" hielt Helmut Kühnelt, was Gelegenheit gab, dem Jubilar für die Impulse zu danken, die er dem naturwissenschaftlichen Unterricht in Österreich gegeben hat.



Dieter Nachtigall

Erste These: Naturwissenschaft und Technologie dürfen nicht von der Menschheit weggeführt werden, sondern sollen zum Wohle und mit dem Ziel der gerechten Anteilnahme aller Menschen an ihren möglichen Segnungen betrieben werden. Das ist eine Erziehungsaufgabe, an der der Physikunterricht maßgebenden Anteil hat.

Zweite These: Physikalischer Schulunterricht muss von der Faktenhuberei befreit werden. Weniger Einzelfakten, aber mehr Fragen, weniger Wert auf kurzzeitig abrufbar Memoriertes, aber mehr Wert auf Erkennen von Zusammenhängen, weniger idealisierte Standardbeispiele, aber mehr Probleme aus der Lebenswelt, weniger faktenmäßige, mehr intellektuelle Inhalte.

Dritte These: Jemandem Schulstoff vortragen ist nicht lehren; etwas im Gedächtnis abspeichern ist nicht lernen; Abgespeichertes Memorieren können ist kein Nachweis für Verständnis; Lehren erfordert, sich mit Lehrstoff und Lernenden gleichsam solidarisch einlassen. Aber Lernen ist eine Aktivität, die von, nicht an einem Individuum verrichtet wird.

Vierte These: Es gibt noch viel Raum für die Verbesserung der Physiklehrerbildung an den Universitäten. Betrachten wir Lehren nicht als Belastung, sondern, wie das Forschen, als begeisterte Herausforderung. Dann kann das Lernen der zukünftigen Lehrer zu einem aufregenden Abenteuer werden, dem man nicht entgehen möchte.

Fünfte These: Die physikalische Lehr-Lernforschung hat zwingende Evidenzen für die Bedeutung von Präkonzepten der Schüler beim Lernen von Physik erbracht. Ohne deren Thematisierung im Physikunterricht, ohne ihre Konfrontation mit physikalischen Konzepten, ohne die auslösende Wirkung des Bewusstwerdens des mentalen Konfliktes auf Änderungsprozesse in den Denkstrukturen kann die weitverbreitete Bildung von Misskonzepten auch in Zukunft nicht verhindert werden. Dadurch würde Physikunterricht weiterhin ineffektiv bleiben. Strategien zur Überwindung vorhandener Misskonzepte, zur Erhebung von Präkonzepten und ihre Transformation in physikalische Konzepte sind deshalb die wichtigsten aktuellen Themen für die Physiklehrerfortbildung.

(Der vollständige Artikel ist unter der angegebenen Webadresse nachzulesen.)



Moderne Physik - anschaulich.

Quelle: P. Evers, Die wundersame Welt der Atomis, Wiley-VCH, 2002