

# Nachruf auf Wolfgang Kroll

Thomas Jahnke

Am 7. April 2012 verstarb Wolfgang Kroll. Durch seinen Tod verliert die Mathematikdidaktik in Deutschland einen profilierten Fachdidaktiker und reflektierten Praktiker, dessen Vorträge und Expertisen an Schulen und Hochschulen sehr gefragt waren, einen kundigen Geometer und erfahrenen Elementarmathematiker, einen innovativen Verfasser von Lehr- und Schulbüchern und den Autor von nahezu einhundertundfünfzig mathematischen und mathematikdidaktischen Publikationen, den Ausbilder von mehr als einhundert Referendarinnen und Referendaren und einen literarisch und musikalisch gebildeten Menschen.

Wolfgang Kroll wurde am 12. Januar 1933 in Tilsit geboren. Sein Vater war Volksschulrektor. Aus gesundheitlichen Gründen übersiedelte die Familie 1943 aus dem Memelland nach Nordhessen, wo Wolfgang zunächst die Volksschule in Hessisch Lichtenau besuchte, dann in Kassel ein Jahr die Oberrealschule und nach sechs weiteren Jahren dort am Realgymnasium 1952 die Reifeprüfung ablegte. Vor seinem Studium der Fächer Mathematik, Physik, Pädagogik und Politik an der Philipps-Universität Marburg war er ein Jahr Chemiepraktikant bei der Spinnfaser AG in Kassel. 1960 bestand er die Wissenschaftliche Prüfung für das Lehramt an Gymnasien in den Fächern Mathematik, Physik und dem Beifach Politik mit Auszeichnung und 1962 nach dem anschließenden Vorbereitungsdienst am Studienseminar Marburg die Pädagogische Prüfung für das Lehramt an Gymnasien.

1960 heiratete Wolfgang Kroll seine Frau Annelese, 1961, 1964 und 1967 wurden ihre Kinder Friedrich, Marianne und Dieter geboren. 1962 begann seine sechsendreißjährige Lehrertätigkeit an dem Landschulheim Steinmühle bei Marburg, von 1966 bis 1973 war er dort der stellvertretende Schulleiter. Es folgten Berufungen in Prüfungsämter an der Universität Marburg und 1971 der Beginn seiner achtzehnjährigen Tätigkeit als Fachleiter am Studienseminar Marburg. Ab 1973 hatte er Lehraufträge an der Universität Marburg für Didaktik der Mathematik, 1981 wurde er zum Honorarprofessor ernannt.

Wolfgang Kroll wurde in verschiedene Expertenkommissionen beim Hessischen Kultusministerium berufen, z. B. von 1987 bis 1991 in die Lehrplankommission für die Sekundarstufe I. Am 31. 7. 1998 trat er an der Schule, am Studienseminar und an der Universität in den Ruhestand.

Seine zahlreichen Veröffentlichungen und Bücher hat Wolfgang Kroll als Privatgelehrter verfasst. Niemals hatte er eine Stelle, zu deren Dienstaufgaben eigene Forschung gehörte und die ihm Ressourcen wie Mitarbeiter, Gelder, Forschungsfreisemester o. Ä. zur Verfügung gestellt hätte. Dennoch hat sein Schriftenverzeichnis einen beachtlichen Umfang, der den Vergleich mit dem Oeuvre von Hochschulforschern nicht zu scheuen braucht. Er stand in regem Briefwechsel mit namhaften Kollegen, und seine wichtigen Schriften wurden an den Hochschulen und in der Lehreraus- und -fortbildung rezipiert und zeigten dort Wirkung.

Zu nahezu allen schulmathematischen Gebieten hat Wolfgang Kroll wichtige Beiträge geleistet, u. a. zur Analysis, zur Linearen Algebra, zur Stochastik und zu seiner Liebe, der Geometrie. Schon für seine erste längere Arbeit ‚Analysis in der Schule‘ wurde ihm 1969 ein Erster Preis des Deutschen Vereins zur Förderung des mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterrichts e. V. (MNU) in Saarbrücken verliehen. Es folgten ‚Ein Vorschlag zur Behandlung der Analysis in der zukünftigen Kollegschule‘ (1974/75), mit dem er diese Neugestaltung der Oberstufe vielleicht inhaltlich ernster nahm, als dies ihre Planer organisatorisch taten, 1976 das ‚Lehr- und Aufgabenbuch Differentialrechnung – Eine Einführung in die reelle Analysis‘, ein zu seiner Zeit innovatives und modernes Buch, in dem er u. a. das Lokale Ordnen nach Freudenthal mit großem Gewinn betrieb, 1981 die Broschüre ‚Der Mittelwertsatz und die sogenannten Anwendungen der Differentialgleichungen: Eine fachdidaktische Analyse mit Vorschlägen für die Behandlung im Unterricht‘ für das Hessische Institut für Lehrerfortbildung, die mir persönlich damals eine fachliche Offenbarung war, und schließlich 1985 und 1986 konsequenterweise die Schulbücher ‚Differentialrechnung 1‘ und ‚Integral- und Differentialrechnung 2‘ (letzteres zusammen mit Jürgen Vaupel).

Wieder für das Hessische Institut für Lehrerfortbildung schrieb Wolfgang Kroll 1982 die Broschüre ‚Lineare Algebra im Kurssystem der Sekundarstufe II‘ und 1997 zusammen mit H.-P. Reiffert und J. Vaupel das Schulbuch ‚Analytische Geometrie/Lineare Algebra‘. Mit ‚Elementare Stochastik im Schulunterricht‘ entwarf er 1985 ‚ein Grundkurskonzept‘ erneut für die Lehrerfortbildung.

1981 erhielt Wolfgang Kroll den AULIS-Förderpreis für seine Arbeiten ‚Geometrie in der Sekundarstufe I‘ und ‚Eine Methode zum Auffinden des Ansatzes bei sogenannten Textaufgaben‘ (beide 1980), die von einem Preisrichterkollegium als besonders verdienstvoll auf „unterrichtspraktischem und unterrichtstheoretischen“ Gebiet erachtet wurden.

In seinen Schriften zur Geometrie finden sich Darstellungen, Ideen, Anregungen und Beweise für alle Jahrgangsstufen, so etwa 1985 unter dem Titel ‚Eine kinematische Hinführung zum Neunpunktekreis und zum Satz von Feuerbach‘, 1986 ein ‚Arbeitsheft für den geometrischen Anfangsunterricht‘, 1993 ‚Ein bemerkenswerter Inzidenzatz mit Anwendungen auf die Dreiecksgeometrie‘, 1994/5 mehrere Beiträge zur Raumgeometrie in der Grundschule und 1996 der Artikel ‚Bauen und Spiegeln‘, den er zusammen mit seiner Frau Anneliese Kroll verfasst hat. Die Raumgeometrie, die curricular vielfach eher gemieden wird, hatte es ihm besonders angetan, was schließlich in die umfangreiche Monographie ‚Räumliche Kurven und Flächen in phänomenologischer Sicht‘ (2007) mündete. Zum Inhalt des Buches bemerkt er einleitend programmatisch:

Ziel des Buches ist nicht der Aufbau einer Theorie, sondern die Erkundung von räumlichen Objekten wie Kugel, Zylinder, Torus und der auf ihnen eingelagerten Kurven anhand von markanten Beispielen. Dabei werden sowohl Methoden der analytischen Geometrie als auch der Analysis angewendet, jedoch nur in dem Umfang, wie sie von der Schule her bekannt sind. Besonders hervorzuheben ist, dass anders als in den herkömmlichen Lehrbüchern der Raumgeometrie in diesem Buch nicht nur Bogenlängen, sondern auch die Inhalte von Teilflächen und Teilkörpern berechnet werden, wie sie etwa beim Schnitt von Flächen entstehen. Erst dadurch kann man von einer allseitigen Explorierung der geometrischen Objekte sprechen, die immer wieder gefordert, aber bisher noch nie eingelöst worden ist.

Mehrfach gab es Überlegungen, Wolfgang Kroll auf Grund seines Gesamtwerkes oder speziell ausgewählter Publikationen zu promovieren, aber er lehnte das mit den Worten „In meinem Alter legt man sich kein Toupet mehr zu“ ab und blieb ein Privatgelehrter und seiner eigenen Stellung treu.

Am Studienseminar Marburg hat Wolfgang Kroll von 1971 bis 1998 mehr als einhundert Referendarinnen und Referendare ausgebildet. Über diesen langen Zeitraum können vielleicht andere besser und plastischer als ich berichten; ich war nur einer dieser Referendare und habe ihn als meinen Fachleiter geschätzt. Ich bewunderte seine ruhige, überlegte Art, sein Vor- und Mitdenken,

das uns so gar nicht hieß, dieses oder jenes nach seinem Willen zu tun; stattdessen legte er – fast sokratisch – die Verantwortung für die Planung der Stunden und das Unterrichtsgeschehen in unsere Hände.

Als seine Koautoren haben Wilfried Herget und ich Wolfgang Kroll als ideenreich und beschlagen, kundig und sorgfältig, uneigennützig und beharrlich erlebt. Ohne ihn wären die beiden Bücher ‚Produktive Aufgaben für den Mathematikunterricht‘ weder so reichhaltig noch möglicherweise überhaupt fertig geworden.

Mit jedem Menschen, der stirbt, stirbt auch eine Zeit, seine Zeit, ein individueller Stil, eine eigene Sichtweise, ein in seiner Prägung, seiner Ausrichtung und seinem Gehalt und Gewebe einziges Denken und Wissen. Aber auch in den Gruppen, denen er angehörte und zu deren Bestand und Entfaltung er beitrug, verändert sich die Balance.

Wolfgang Kroll stand für Fachkenntnis, Redlichkeit und Nüchternheit, die Stil und Denken der Nachkriegsdidaktik in Deutschland kennzeichneten, ihr zutiefst selbstverständlich waren, der Wissenschaft nicht ein Methodenreservoir war, sondern die Aufgabe, das Lehren und Lernen von Mathematik zu ergründen, um es gut und weise zu praktizieren.

Danke, Wolfgang.

#### *Bücher von Wolfgang Kroll*

Kroll, W.: Differentialrechnung. Lehr- und Aufgabenbuch. Eine Einführung in die reelle Analysis. Dümmler Verlag, Bonn 1976. 266 p.

Kroll, W.: Der Mittelwertsatz und die sogenannten Anwendungen der Differentialgleichungen: Eine fachdidaktische Analyse mit Vorschlägen für die Behandlung im Unterricht. Verlag Hessisches Institut für Lehrerfortbildung, Fulda/Kassel 1981. 75 p.

Kroll, W.: Grund- und Leistungskurs Analysis. Lehr- und Arbeitsbuch. Bd. 1. Differentialrechnung 1. Dümmler Verlag, Bonn 1985. 224 p. Mit 135 Abb.

Kroll, W.; Vaupel, J.: Grund- und Leistungskurs Analysis. Lehr- und Arbeitsbuch. Bd. 2. Integralrechnung und Differentialrechnung 2. Dümmler Verlag, Bonn 1986. 247 p.

Kroll, W.; Reiffert, H. P.; Vaupel, J.: Analytische Geometrie/Lineare Algebra. Dümmler Verlag, Bonn 1997. 198 p.

Herget, W.; Jahnke, Th.; Kroll, W.: Produktive Aufgaben für den Mathematikunterricht in der Sekundarstufe I. Cornelsen Verlag, Berlin 2001. 208 p.

Kroll, W.: Räumliche Kurven und Flächen in phänomenologischer Behandlung. Selbstverlag (ISBN 978-3-00-021836-1). 310 p. (2007). Online unter <http://www.wolfgang-kroll.de>.

Herget, W.; Jahnke, Th.; Kroll, W.: Produktive Aufgaben für den Mathematikunterricht in der Sekundarstufe II. Cornelsen Verlag, Berlin 2011. 256 p.