

Nachruf

Nachruf auf Professor Dr.-Ing. Uwe Stilla



Prof. Uwe Stilla am DGPF-Stand während der INTERGEO 2017 in Berlin

Prof. Dr.-Ing. Uwe Stilla, bis März 2023 Professor für Photogrammetrie und Fernerkundung an der Technischen Universität München, ist am 10. Mai 2023 nach

langer schwerer Krankheit im Alter von 66 Jahren in München verstorben. Mit ihm hat uns ein Freund, Mentor und Kollege viel zu früh verlassen.

Uwe Stilla wurde 1957 in Köln geboren und schloss 1980 ein Studium der Nachrichtentechnik an der Gesamthochschule Paderborn ab. Es folgte bis 1987 ein weiteres Studium, diesmal in Biomedizintechnik, an der Universität Karlsruhe. Anschließend arbeitete er als wissenschaftlicher Mitarbeiter am Institut für Biokybernetik und Biomedizinische Technik der Universität Karlsruhe. 1990 wechselte Uwe Stilla an das Forschungsinstitut für Informationsverarbeitung und Mustererkennung (FIM, heute Teil des Fraunhofer Instituts für Optronik, Systemtechnik und Bildauswertung) und promovierte 1993 als externer Doktorand an der Universität Karlsruhe über automatische Bildverarbeitung und Mustererkennung. Im April 2004 nahm er den Ruf der Technischen Universität Mün-

chen auf die Professur für Photogrammetrie und Fernerkundung an.

Bereits in seiner Zeit am FIM arbeitete er an einem DFG-Projekt, das sich mit der automatischen Erkennung von Bodenversiegelung in Städten befasste. Sein fachlicher Hintergrund ließ ihn auch das Potenzial neuer Sensortechniken und -träger sehr früh erkennen. Er war unter den Ersten, die den Nutzen von Laserscanning, bildgebendem Radar und Thermalkameras für Zwecke der Photogrammetrie und Fernerkundung untersuchten. Später hatte er im FIM eine Sonderstellung inne: Frei von Projektzwängen konnte er innovative Projekte vorantreiben, die auch stark in den akademischen Bereich ausstrahlten.

An der TU München entwickelte er sein Fachgebiet mit einer Vielzahl origineller und gleichzeitig wissenschaftlich fundierter Ideen weiter. Unter anderem fasste er neben den traditionellen Plattformen Messflugzeug oder Satellit schon

bald Träger wie Leichtflugzeuge und Fahrzeuge ins Auge, was zu jener Zeit noch ungewöhnlich war. Die Erfassung und das Monitoring von Städten war eines seiner Schwerpunkte. Diese Expertise brachte Uwe Stilla 2014 als Gründungsmitglied des Leonhard Obermeyer Centers (LOC) ein, dem TUM-Forschungszentrum zu digitalen Methoden für die bebaute Umwelt. Gemeinsam mit seinen Kollegen des LOC installierte er unter anderem Kameras an Baukränen, um automatisiert den Baufortschritt mit digitalen Bauwerksmodellen abzugleichen. In den letzten Jahren kamen vermehrt Arbeiten aus den Bereichen automatische Bildanalyse, Computer Vision und künstliche Intelligenz hinzu. Auch hier war er, ausgehend von seiner Dissertation, einer der Pioniere, die diese Gebiete für Photogrammetrie und Fernerkundung erschlossen. Im Ergebnis ist der Lehrstuhl für Photogrammetrie und Fernerkundung der TUM heute eine der weltweit besten Adressen in diesem Fachgebiet.

Uwe Stilla war von 2008 bis 2013 Prodekan der damaligen Fakultät für Bauingenieur- und Vermessungswesen und zudem von 2005 bis 2016 Studiendekan der fünf geodätischen Studiengänge. Er hatte dabei einen klaren Blick für das Potenzial junger Talente, die er als wissenschaftlicher Lehrer und Mentor nach Kräften förderte. Für ihn war die Lehre nie lästige Pflicht. Er wollte die Studenten, ebenso wie seine Mitarbeiter, für die Photogrammetrie und Fernerkundung begeistern. Vorlesungen waren stets sehr durchdacht strukturiert und mit vielen anschaulichen Beispielen und Experimenten versehen.

In seinem Wirken als Chef war Uwe Stilla immer der *primus inter pares*. Er hat nie einen Befehlston angeschlagen, nie jemanden übermäßig kritisiert, wenn etwas nicht klappte (was trotz aller Planung durchaus vorkam). Dann sagte er immer: »Das machen wir beim nächsten Mal besser.« Die große Anzahl von ihm betreuter erfolgreicher Dissertationen und Habilitationen sowie die Tatsache, dass viele seiner ehemaligen Mitarbeiterinnen

und Mitarbeiter später sehr erfolgreich ihren beruflichen Weg gingen, sei es in der freien Wirtschaft oder im Hochschulbereich, spricht für sich. Vielen darunter blieb er zeitlebens ein väterlicher Freund.

Uwe Stilla engagierte sich auch mit ganzem Herzen im Wissenschaftsmanagement. In der Deutschen Gesellschaft für Photogrammetrie, Fernerkundung und Geoinformation (DGPF) wirkte er von 2012 bis 2016 als Vizepräsident, gefolgt von vier weiteren sehr erfolgreichen Jahren als Präsident. In dieser Zeit wurden wichtige Weichen gestellt, wie etwa der Wechsel der Zeitschrift PFG zum Springer-Verlag sowie eine grundlegende Neustrukturierung der Arbeitskreise. Sein besonderes Augenmerk lag auch hier auf der Nachwuchsförderung. So wurden unter seiner Ägide erstmals zehn ausgewählte Kandidaten für den Karl-Kraus-Nachwuchsförderpreis unter Übernahme aller Spesen zur Jahrestagung eingeladen. Des Weiteren richtete die DGPF das Studentenforum ein, welches nunmehr im Nachwuchs-Netzwerk aufgegangen ist. Nicht zuletzt war er Mitgastgeber der gemeinsamen großen Jahreskonferenz PFGK18 von DGPF, Runder Tisch GIS und Deutscher Gesellschaft für Kartographie im Jahr 2018 an der TU München, an die viele von uns gerne zurückdenken. Stilla war u. a. auch Mitglied der Deutschen Geodätischen Kommission (DGK) und der Kommission für Erdmessung und Glaziologie der Bayerischen Akademie der Wissenschaften.

Auf internationaler Ebene ist sein Engagement in der Internationalen Gesellschaft für Photogrammetrie und Fernerkundung (ISPRS) hervorzuheben. Er leitete vielfach sehr erfolgreich Arbeitsgruppen für automatische Bilderkennung und -auswertung. Die Konferenzreihe *Photogrammetric Image Analysis (PIA)* etablierte sich unter seiner Leitung zu einer der führenden Treffpunkte der ISPRS, vor allem, weil sich die wissenschaftliche Qualität der Konferenzbände (und in der Folge der Vorträge) durch die Einführung von double blind review-Verfahren deutlich erhöhte. So war es kein

Wunder, dass Uwe Stilla auch den ISPRS-Kongress 2016 in Prag durch seine Rolle als Vizepräsident des Internationalen Programmkomitees entscheidend geprägt hat. Für sein langjähriges Engagement durfte er in Prag den Willem Schermerhorn Award der ISPRS entgegennehmen.

Mit über 580 Publikationen hinterlässt Uwe Stilla ein umfassendes wissenschaftliches Werk. Die Liste seiner Best Paper und Best Contribution Awards ist lang, er ist der derzeit meist zitierte Photogrammeter Deutschlands und belegt – obwohl selbst nicht in der Informatik aktiv – auch in dieser weit größeren Nachbardisziplin der Photogrammetrie einen der vorderen Plätze im Zitationsranking.

Nun ist der Lebensweg von Uwe Stilla viel zu früh zu Ende gegangen. Er hat, obwohl von seiner schweren Erkrankung bereits gezeichnet, sein Leben und seine Arbeit nie aufgegeben. Er hat sein Amt bis zum regulären Eintritt in den Ruhestand ausgefüllt und noch bis zuletzt seine Doktoranden zum Abschluss der Dissertation geführt. Wir haben zusammen mit Uwe Stilla bei verschiedenen Anlässen und auf Reisen in die ganze Welt viel Spaß und Freude gehabt und dabei ganz nebenbei viel über das Leben der Fuchse gelernt – ein Thema, das ihn seit Kindertagen beschäftigte. Wir hätten Uwe Stilla von Herzen gewünscht, dass er seinen wohlverdienten Ruhestand zusammen mit seiner Frau noch lange hätte genießen können.

Die deutsche und die internationale Photogrammetrie und Fernerkundung verlieren mit Uwe Stilla einen hervorragenden Wissenschaftler und großen Förderer, nicht nur des wissenschaftlichen Nachwuchses. Wir sind in Gedanken bei seiner Frau und seiner Familie und werden ihn in Dankbarkeit in ehrendem Andenken bewahren, als Weggefährten, als Kollegen, als Mentor und als Freund.

Christian Heipke, Ludwig Hoegner,
Thomas H. Kolbe und Uwe Sörgel

Download

zfv-Fachbeiträge

Die einzelnen Fachbeiträge der zfv stehen als PDF-Download unter www.geodasie.info zur Verfügung.

Buchbesprechung

Rüdiger Lehmann

Geodätische und statistische Berechnungen

Ein Lehr- und Übungsbuch



XV, 386 Seiten, 2023, 1. Auflage, Springer Spektrum Berlin, Heidelberg, 59,99 € (Buch) | 46,99 (E-Book)
ISBN 978-3-662-66463-6 (Buch)
ISBN 978-3-662-66464-3 (E-Book)

Das strukturierte und analytische Vorgehen beim Entwickeln oder Adaptieren von Lösungsstrategien ist ein wesentliches Merkmal der Ingenieurwissenschaften, um bestehende Prozesse zu optimieren, aber auch um neue Aufgabengebiete zu erschließen. Neben diesen methodischen Kompetenzen ist ein fundiertes Fachwissen gleichermaßen notwendig, um etwaige Lösungsverfahren sachgerecht zu bewerten und zielgerichtet einzusetzen. Für die erfolgreiche Bearbeitung von Aufgaben sind somit neben dem reinen Fachwissen auch methodische Kompetenzen essenziell. Beide Kompetenzfelder bedient Rüdiger Lehmann, der für die Professur Vermessungstechnik und Instrumententechnik an der Hochschule für Technik und Wirtschaft (HTW) in Dresden berufen ist, in seinem kürzlich erschienenen Lehrbuch. »Geodätische und statistische Berechnungen« lautet der treffende Titel dieses sieben Kapitel umfassenden Buchs, welches sich primär an angehende Geodätinnen und Geodäten richtet. Während sich die ersten drei Kapitel vornehmlich den geodätischen Berechnungen widmen, rücken ab Kapitel vier die statistischen Methoden zunehmend in den Vordergrund. Inhaltlich fokussiert Rüdiger Lehmann auf knapp 390 Seiten auf ausgewählte Schwerpunkte aus den Themenbereichen Geodätische Rechenverfahren, Landesvermessung, Statistik und Ausgleichsrechnung.

Das erste Kapitel rekapituliert zunächst wichtige geometrische Figuren und Koor-

dinatendarstellungen in der Ebene. Weiterhin werden verschiedene Flächenberechnungsverfahren und das Bestimmen von Koordinaten aus Schnitten detailliert behandelt. Das Kapitel schließt mit einer ausführlichen Beschreibung von elementaren Transformationsschritten und der Einführung unterschiedlicher Koordinatentransformationen. Aufbauend auf den Inhalten des ersten Kapitels erfolgt im zweiten Kapitel die sinngemäße Übertragung auf den räumlichen Fall.

Kapitel drei befasst sich mit Berechnungen auf dem Rotationsellipsoid. Hierzu werden zunächst Längen und Breiten zur Beschreibung der Position eines Punktes eingeführt und anschließend der Übergang auf geozentrische und topozentrische Koordinaten sehr anschaulich vollzogen. Das Kapitel befasst sich weiterhin mit der Abstands- und Kursbestimmung auf dem Ellipsoid. Einhergehend werden verschiedene Ansätze zum Lösen der ersten bzw. zweiten geodätischen Hauptaufgabe diskutiert. Die Gaußsche Abbildung und deren Eigenschaften bilden den inhaltlichen Schwerpunkt des letzten Abschnittes.

Im Gegensatz zu den vorherigen Kapiteln, die eine Größe ausschließlich quantifizieren, widmen sich die Kapitel vier und fünf qualitativen Kenngrößen. Hierzu werden im vierten Kapitel zunächst wesentliche Begriffe aus der Stochastik zur Beschreibung der Dispersion von Messwerten eingeführt und ausführlich erläutert. Sie bilden die Basis für die sich im fünften Kapitel anschließenden Fortpflanzungsgesetze, die eine Übertragung von Messabweichungen in den originären Beobachtungen auf berechnete Größen charakterisieren. Im Besonderen werden viele Spezialfälle und Vereinfachungen des allgemeinen Kovarianzfortpflanzungsgesetzes diskutiert, zu denen u. a. das in der Praxis häufig angewandte Gaußsche Fehlerfortpflanzungsgesetz zählt.

Die beiden letzten Kapitel befassen sich mit dem Lösen von überbestimmten Gleichungssystemen. Bevor die Methode der kleinsten Quadrate in ihrer allgemeinen Darstellung beschrieben wird, werden im sechsten Kapitel zunächst die

Auswertungen von Wiederholungs- und Doppelbeobachtungen betrachtet. Für diese Beobachtungskonfigurationen lassen sich Größenwert und Streuungsmaße häufig direkt angeben. In diesem Zusammenhang wird auch auf das Erkennen von Fehlmessungen mittels statistischer Tests eingegangen und im Kapitel sieben das DIA-Konzept (DIA: Detektion, Identifikation und Anpassung) erläutert. Das siebte Kapitel widmet sich der Parameterschätzung und behandelt ausführlich die vermittelnde Ausgleichung im geodätischen Kontext.

Rüdiger Lehmann hat sein Buch nicht als reines Fachbuch, sondern als Lehr- und Übungsbuch konzipiert – und hierin liegt die große Stärke seines Buches. Nahezu alle theoretischen Überlegungen werden durch konkrete Berechnungsbeispiele und Übungsaufgaben in einen praktischen Kontext eingeordnet. Mit viel Liebe zum Detail werden Rechenwege erläutert, Schlussfolgerungen gezogen, aber auch mögliche Grenzen im gewählten Berechnungsverfahren und etwaige alternative Lösungsansätze diskutiert. Fachwissen wird hierdurch praxisnah vermittelt und methodische Kompetenzen werden trainiert. Zur weiteren Vertiefung bietet jedes Kapitel thematisch passende Übungsaufgaben zum Selbststudium und eine Liste mit weiterführender Literatur. Praktisch alle Beispiele weisen ein korrespondierendes Projekt auf der Internetplattform IN DUBIO PRO GEO (www.in-dubio-pro-geo.de) auf, und können online bearbeitet und gelöst werden. Hierdurch lassen sich Übungsaufgaben beliebig modifizieren und somit die statischen Grenzen eines Buches überwinden.

Das vorliegende Buch »Geodätische und statistische Berechnungen« eignet sich aufgrund der vielfältigen Themenbereiche und Übungen zum Selbststudium. Besonders prädestiniert erscheint es mir jedoch für den ausbildungs- bzw. studienbegleitenden Einsatz. Es vermittelt und vertieft Grundlagenwissen, fördert aber auch die Aneignung von methodischen Kompetenzen.

Michael Lösler, Bad Vilbel