Zeitschrift: Vermessung, Photogrammetrie, Kulturtechnik : VPK = Mensuration, photogrammétrie, génie rural

Herausgeber: Schweizerischer Verein für Vermessung und Kulturtechnik (SVVK) = Société suisse des mensurations et améliorations foncières (SSMAF)

Band: 93 (1995)

Heft: 10

Rubrik: Persönliches = Personalia

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Mehr erfahren

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. En savoir plus

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. Find out more

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, https://www.e-periodica.ch

G. Olbrich, M. Quick, J. Schweikart:

Computerkartographie

Eine Einführung in das Desktop Mapping am PC

Springer-Verlag, Berlin 1994, 268 Seiten, ISBN 3-540-57140-X.

Die Darstellung von Daten in Form von Karten hat in den letzten Jahren sprunghaft zugenommen. Immer häufiger bedienen sich auch Praktiker und Wissenschaftler, die im Zuge ihrer Ausbildung keinerlei Erfahrung auf dem Gebiet der thematischen Kartographie sammeln konnten, dieser Form der Visualisierung. Das vorliegende Buch vermittelt zunächst Basiswissen aus dem Bereich der thematischen Kartographie, um darauf aufbauend die Methodik der angewandten Computerkartographie zu erläutern. Ausserdem wird ein Überblick über die Leistungsmerkmale gängiger PC-Programme gegeben; ein Quellenverzeichnis führt die Bezugsadressen für Koordinatendaten und Software auf.

Persönliches Personalia

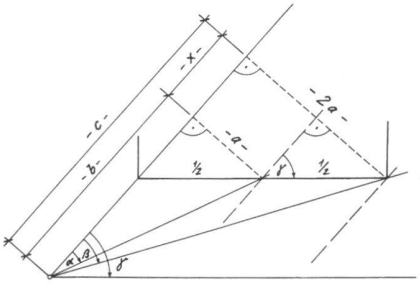
Zeiss-Preis für H.-G. Maas, ETH Zürich

Der von Carl Zeiss gestiftete Carl-Pulfrich-Preis 1995 wurde an Dr.-Ing. Hans-Gerd Maas, Zürich, und Dr.-Ing. Hans-Joachim Mönicke, Ditzingen, für ihre jeweiligen massgeblichen Arbeiten zur automatischen Vermessung kinematischer Vorgänge vergeben. Dr. Maas hat an der ETH Zürich für die Strömungsmesstechnik das Verfahren der Particle Tracking Velocimetry auf der Basis der digitalen Nahbereichsphotogrammetrie eigenständig entwickelt. Darüber hinaus hat er massgeblich mitgewirkt an einem laserinduzierten Fluoreszenz-System zur Messung chemischer Reaktionen. Dr. Mönicke war an den Arbeiten der Universität Stuttgart zur Automatisierung der geodätischen Messtechnik massgeblich beteiligt. Diese Forschungstätigkeit hat komplette Messverfahren zur dynamischen und kinematischen Ingenieurvermessung zur Praxisreife geführt. Durch den integrierten Einsatz von physikalischen Sensoren, optischer Zielverfolgung und GPS wurden u.a. automatische Deformationsmessungen, z.B. an Staudämmen, und Bewegungsüberwachungen grosser Brücken durchgeführt.

Mit dem von Carl Zeiss nun schon zum vierzehnten Male verliehenen und mit DM 10 000.– dotierten Preis werden ungewöhnliche Leistungen zum technischen Fortschritt in Geodäsie und Photogrammetrie ausgezeichnet. Carl Pulfrich begründete um die Jahrhundertwende die geodätische und photogrammetrische Instrumentenentwicklung bei Carl Zeiss. Die Preisverleihung fand am 11. September 1995 in Stuttgart im Rahmen der Eröffnungsveranstaltung zur 45. Photogrammetrischen Woche statt.

Lehrlinge Apprentis

Lösung zu Aufgabe 5/95



$$a \quad \hat{=} \quad 1$$

$$b = \frac{1}{\tan\alpha} = 2{,}2486$$

$$c = \frac{2}{\tan\beta} = 3{,}1548$$

$$x = c - b = 0{,}9062$$

$$\tan\gamma = \frac{1}{x} = 1{,}1035$$

$$\underline{\underline{\gamma = 53{,}130^g}}$$

Edi Bossert

Firmenberichte Nouvelles des firmes

Zur Messung der Erdrotation in einer bisher nicht erreichten Genauigkeit

Zeiss fertigt Körper und Optik für grössten Ring-Laser-Kreisel der Welt

Das Institut für Angewandte Geodäsie, Frankfurt, hat, in Zusammenarbeit mit der TU München, Carl Zeiss mit der Entwicklung und Fertigung des Körpers und der Optik für den grössten Ring-Laser-Kreisel der Welt beauftragt. Mit diesem Ring-Laser-Kreisel lässt sich die Rotationsgeschwindigkeit der Erde so genau messen wie nie zuvor. Der fertige Ring-Laser-Kreisel soll im Jahre 1996 in einer unterirdischen Höhle in Neuseeland aufgestellt werden.

Wegen der grossen relativen Auflösung von 1/10 000 000, mit der dieser Kreisel Rotationen über grosse Zeiträume messen kann, sind Wissenschaftler auch in der Lage, sehr präzise die Schwankungen der Erdrotation zu messen. Gerade daran sind vor allem die Geophysiker interessiert, da sie aus diesen

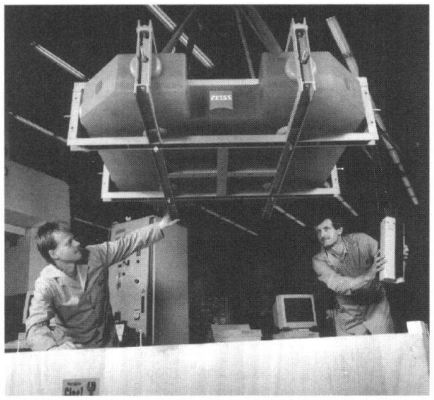


Abb. 1: Der von Schott angelieferte Zerodur-Glaskeramikblock wird bei Carl Zeiss in Oberkochen mit dem Laufkran aus dem Transport-Container gehoben.

Schwankungen den inneren Aufbau der Erde entschlüsseln wollen.

Der Körper des Ring-Laser-Kreisels besteht aus einem 1,2 m x 1,2 m grossen Zerodur-Glaskeramikblock, der eine Dicke von 180 mm hat und eine Masse von ca. 600 kg besitzt. Der Block wurde von den Schott Glaswerken, Mainz, hergestellt und zur weiteren Bearbeitung zu Zeiss nach Oberkochen geliefert.

Die Glaskeramik Zerodur zeichnet sich vor allem dadurch aus, dass sie sich thermisch nicht ausdehnt. Diese einzigartige Eigenschaft wird dazu genutzt, die von dem Laserstrahl umspannte Fläche gegen thermische Verformungen so stabil zu halten, wie es für die erforderliche hohe Messauflösung notwendig ist.

Der Zerodur-Block enthält vier Längsbohrungen für den Laserstrahl von jeweils 1 m Länge. Über Umlenkspiegel an jeder der vier Ecken des Zerodur-Körpers entsteht ein geschlossener quadratischer Resonator, worin ein Laserstrahl in beiden Richtungen umlaufen kann. Diese optische Anordnung wird Ring-Laser genannt.

Wird der Ring-Laser-Kreisel gedreht, entsteht zwischen den beiden gegeneinander laufenden Laserwellen eine kleine Frequenzdifferenz, die gemessen wird. Daraus

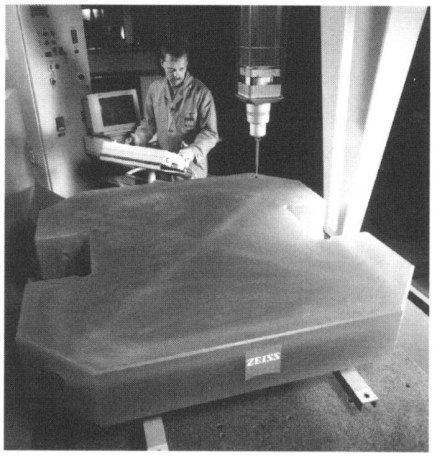


Abb. 2: Der Zerodur-Glaskeramikblock wird in Oberkochen mit einem Zeiss Koordinatenmessgerät auf seine geometrische Form hin geprüft.