

Objektyp: **Advertising**

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

Band (Jahr): **85 (1987)**

Heft 3

PDF erstellt am: **11.09.2024**

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern. Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

gewinnen und zum anderen die Zuverlässigkeitsbeschreibung ausschliesslich auf die Koordinaten des Objektes beziehen. Aufgrund der im Beispiel gewählten Symmetrie (Abb. 3) ist es ausreichend, die Ergebnisse eines Standpunktes aufzulisten, wobei den Berechnungen die Genauigkeitsannahmen für Richtungen und Zenitdistanzen zu 1° , die Genauigkeit der Basis zu $0,1\text{mm}$ zugrundeliegen. Die berechneten $\bar{\sigma}_{0i}$ -Werte der beiden Unterteilungsvarianten: (1) Funktion aller Parameter, (2) Funktion der Koordinaten der Punkte 1..4 sind in Tabelle 2 gegenübergestellt.

Richtungen		$\bar{\sigma}_{0i}$ -Werte	
von	nach	(1) alle Parameter	(2) Koordinaten Pkte 1 - 4
100	1	11.7	9.3
100	2	14.2	10.3
100	3	11.3	7.3
100	4	11.8	10.0
100	200	8.5	0.7
Zenitdistanzen			
100	1	6.3	4.8
100	2	6.0	4.5
100	3	5.8	4.7
100	4	6.1	4.9
100	200	3.3	0.2

Tab. 2: Netzverzerrung ($\bar{\sigma}_{0i}$ -Werte)
(1) ohne Elimination von Parametern
(2) bei Elimination von Orientierung und Aufnahmepunktkoordinaten

Die Unterschiede sind nicht so gravierend, wie die des Beispiels aus Kapitel 3; dennoch ist die Elimination der Orientierungsparameter und Aufnahmepunktkoordinaten lohnend. Sehr deutlich zeigt Tabelle 2, dass die Objektpunktgeometrie aufgrund von Fehlern in den Beobachtungen zwischen den Aufnahmepunkten kaum verfälscht wird. Exemplarisch für die Problemstellung «Netzverzerrung infolge systematischer Fehler» soll beim Industriemesssystem die Horizontierungsunsicherheit der Theodolite angesprochen werden. Modelliert man die Unterschiede in den Stehachskomponenten, so lässt sich deren Einfluss auf die Objektpunktgeometrie gemäss (4.1) abschätzen. In einfacher Weise kann die Wirkung der Systematik auf die Objektpunktgeometrie erfasst werden, wenn die Zuverlässigkeitsberechnung im allgemeinen geometrischen 3-D-Modell (Bleich, 1985) erfolgt.

Literatur:

AdV (1985): Koordinatenkataster - Grundzüge und Aufbau. Arbeitsgemeinschaft der Vermessungsverwaltungen der Länder der Bundesrepublik Deutschland. Sonderheft. Arbeitskreis Liegenschaftskataster.
 Bill, R., Fohl, G., Quasnitza, H., Staiger, R. (1985): Fehlertheoretische Untersuchungen des elektronischen Mess- und Berechnungssystems ECDS1 von Kern. Zeitschrift für Vermessungswesen 110, S. 399 - 409.
 Bleich, P. (1985): Programmerstellung und Untersuchungen zur Modellbildung, Genauigkeit und Zuverlässigkeit im geometrischen 3-D-Modell. Diplomarbeit am

Geodätischen Institut der Universität Karlsruhe, unveröffentlicht.

DVW-Sonderheft (1986): Beurteilung geodätischer Netze. Deutscher Verein für Vermessungswesen, Landesverein Baden-Württemberg.

Förstner, W. (1983): Reliability and Discernability of extended Gauss-Markov-Models. Deutsche Geodätische Kommission, Reihe A, Heft Nr. 98, München.

Illner, I. (1985): Datumsfestlegung in freien Netzen. Deutsche Geodätische Kommission, Reihe C, Heft Nr. 309, München.

IM Baden-Württemberg (1984): Verwaltungsvorschrift für das Aufnahmepunktfeld und die Einführung des Gauss-Krüger-Meridianstreifensystems bei der Katasterverwaltung (AP-Vorschrift-VwVAP) vom 24.08.1984

Koch, K.R. (1980): Parameterschätzung und Hypothesentests in linearen Modellen. Dümmler Verlag, Bonn.

Schwintzer, P. (1982): Zur Berechnung von Inversen mit minimaler Teilspur. Zeitschrift für Vermessungswesen 107, S. 514-516.

Adresse der Verfasser:
 Michael Hahn, Dipl.-Ing.
 Institut für Photogrammetrie
 Universität Stuttgart
 Keplerstrasse 11
 D-7000 Stuttgart 1

Reiner Jäger, Dipl.-Ing.
 Geodätisches Institut
 Universität Karlsruhe
 Englerstrasse 7
 D-7500 Karlsruhe 1

Vermarktungsarbeiten

übernimmt und erledigt
 - genau
 - prompt
 - zuverlässig
 - nach Instruktion GBV
 für Geometerbüros und Vermessungsämter in der deutschsprachigen Schweiz
Josef Lehmann, Vermarktungsunternehmer,
9555 Tobel TG
 Tel. 073 / 45 12 19 oder 9556 Affeltrangen, Tel. 073 / 45 15 42

Gesucht

**Klein-Phantograph
 OTT**

Anfragen erwarten wir unter
 Chiffre 155, Diagonal Verlags AG,
 Täferstr. 2 - 5405 Baden-Dättwil

**Manuskripte bitte immer
 im Doppel einsenden**

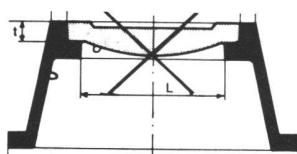
Mehr Sicherheit im Strassenverkehr mit

Chrétien-Polygonkappen



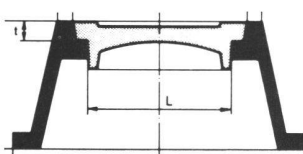
seit **1883**

Bisher:



Deckel nur eingelegt

Verbesserte Ausführung:



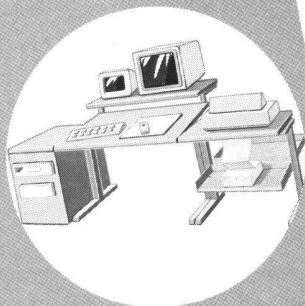
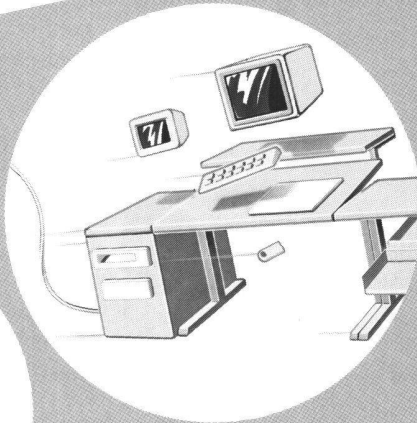
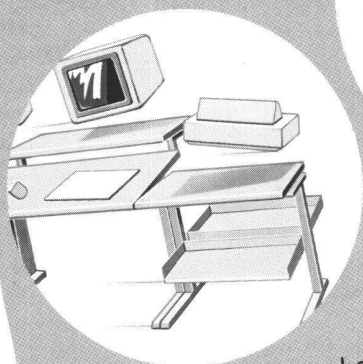
Deckel geführt

Chrétien & Co.

Eisen- und Metallguss
4410 Liestal

Tel. 061 / 91 56 56

praxiserprobt



INFOCAM

INFOCAM erfasst, speichert, bearbeitet, berechnet, zeichnet, tabelliert und konstruiert. Ein Geo-Informationssystem, das Sie nicht nur bedienen werden — vielmehr, das Ihnen dienen wird. Das auf VAX-Stationen installierte INFOCAM ist ein sogenanntes «offenes System», mit dem Sie fähig sind, auch zukünftige Entwicklungen mitzumachen. INFOCAM kann heute schon an Ihrem Arbeitsplatz funktionieren! Eine Kern-Leistung, die gerne kopiert würde.

...Kann heute schon bei Ihnen stehen!

Telefon 064/25 11 11

