

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: 85 (1987)

Heft: 11

Rubrik: Mitteilungen = Communications

Autor: [s.n.]

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. 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. [Siehe Rechtliche Hinweise.](#)

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. [Voir Informations légales.](#)

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. [See Legal notice.](#)

Download PDF: 20.02.2025

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

Veranstaltungen Manifestations

ETH Zürich Institut für Geodäsie und Photogrammetrie

Öffentliche Institutsseminare
ETH Hönggerberg, HIL D 53
Jahresprogramm November '87 – Juli '88

Freitag, 27. November 1987, 16.00
**Kombinierter Einsatz von VLBI und GPS
zur Bestimmung von Krustenbewegungen
im europäischen Raum**

Leiter: Prof. Dr. H.-G. Kahle
Referent: Prof. Dr. J. Campell,
Universität Bonn

Im Rahmen des Schweiz. Arbeitskreises
Geodäsie/Geophysik

Freitag, 11. Dezember 1987, 16.00
GPS-gestützte Aerotriangulation

Leiter: Prof. Dr. A. Grün
Referent: Prof. Dr. E. Dorrer
Hochschule der Bundeswehr,
München

Freitag, 18. Dezember 1987, 16.00
**Bau- und Architekturvermessung in der
byzantinischen Wüstenstadt
Resafa/Syrien**

Leiter und
Referent: Prof. Dr. A. Grün

Freitag, 15. Januar 1988, 16.00
GIS-Geographische Informationssysteme

Leiter: Prof. Dr. A. Grün
Referent: Dr. M. Leupin
Swissair Photo + Vermessungen
AG, Zürich

Februar 1988
Neue Entwicklungen im Instrumentenbau

Leiter: Prof. F. Chaperon
Referenten: Mitarbeiter der Firma
Kern & Co AG, Aarau

Freitag, 29. April 1988, 16.00
**Stand und Tendenzen der Entwicklung
von Laser-Gyros**

Leiter: Prof. Dr. H. J. Matthias
Referent: Dr. K.-U. Baron,
Teldix GmbH, Heidelberg

Freitag, 6. Mai 1988, 16.00
**Navigationsexperiment NAVEX bei der
D1-Mission**

Leiter: Prof. Dr. H.-G. Kahle
Referent: Dipl. Ing. S. Starker, Institut
für Hochfrequenztechnik,
Oberpfaffenhofen

Im Rahmen des Schweiz. Arbeitskreises
Geodäsie/Geophysik

Mai 1988
Atmosphären-Modelle für EDM und GPS

Leiter: Prof. F. Chaperon
Referent: Von ETHZ oder
Universität Bern

Juni 1988
**Gedanken zum Physik-Unterricht für
Ingenieure an der ETH, insbesondere**

Abteilung VIII
Leiter: Prof. F. Chaperon
Referent: offen

Freitag, 24. Juni 1988, 16.00
**Nachrichtentechnische Grundlagen zum
GPS**

Leiter: Prof. Dr. H.-G. Kahle
Referent: Dr. Ing. J. Hagenauer
Deutsche Forschungs- und
Versuchsanstalt für Luft- und
Raumfahrt, Oberpfaffenhofen

Im Rahmen des Schweiz. Arbeitskreises
Geodäsie/Geophysik

Juli 1988
**IMAGE-Interaktive Manipulation von
GEO-Elementen**

Leiter: Prof. R. Conzett
bzw. Nachfolger
Referenten: Dr. N. Bartelme,
Technische Universität Graz,
B. Späni, Ing. HTL,
Kern & Co AG, Aarau

Öffentliche Informationstagungen

23./24. Oktober 1987
**Informatik im Vermessungswesen,
Lehre und Forschung an der ETH**

Leiter: Prof. R. Conzett
Referenten: Mitarbeiter des Instituts

März/April 1988
**Rechnergestütztes Kartieren und
Zeichnen**

Leiter: Prof. Dr. H. J. Matthias,
Prof. R. Conzett,
Prof. Dr. A. Grün,
Prof. E. Spiess

Mitveranstalter: SVVK, FKV-STV, VSVT,
IGP, IKAR, SIA

Referenten: Verschiedene

138. Sitzung der Schweiz. Geodätischen Kommission

**Einladung zum Besuch des
wissenschaftlichen Teils**

Die 138. Sitzung der SGK wird am Samstag,
14. November 1987, in Wabern bei Bern
durchgeführt. Interessenten sind wie üblich
freundlich eingeladen, den wissenschaftlichen
Teil vom Vormittag zu besuchen, der sich wie
bereits vor zwei Jahren (13. Mai und
11. November 1985) mit dem Global Positioning
System (GPS) befasst:

*Die GPS-Testmessungen und das
GPS-Testnetz Turtmann*

Es sind Referate zu verschiedenen Aspekten
der GPS- und der terrestrischen Messungen
im GPS-Testnetz Turtmann (Wallis) vorgesehen.

Die Veranstaltung beginnt um 10.00 im
Konferenzsaal des Bundesamtes für Landestopographie
in Wabern, Seftigenstrasse 264,
bei der Endstation Wabern von Tram Nr. 9
(Fahrzeit ca. 10 Minuten ab Bahnhof Bern).
Aus organisatorischen Gründen wird um
Anmeldung bis zum 10. November 1987 an das
Bundesamt für Landestopographie, Telefon
031 / 54 91 11, gebeten.

Sekretär der SGK: W. Fischer

Adresse: ETH-Hönggerberg, 8093 Zürich
Telefon 01 / 377 30 49 (Zentrale 377 44 11).

Mitteilungen Communications

125 Jahre Eidgenössisches Messwesen

In diesem Jahr kann das Eidgenössische
Amt für Messwesen seinen 125. Geburtstag
feiern.

Am 19. September 1862 beschloss der
Bundesrat die Schaffung einer Eidgenössischen
Eichstätte. Nach den Worten der Experten-
kommission, die mit der Schaffung dieser
Eichstätte betraut wurde, bildeten damals
«absolut richtige und authentische Ur-
masse» die «erste und notwendigste Grund-
lage» eines gut geordneten und gesicherten
Mass- und Gewichtswesens. Dazu schufen
sie mit der Eidgenössischen Eichstätte einen
Ort, wo Prüfungen und Vergleichsmessungen
auf befriedigende Weise ausgeführt werden
konnten.

Die Bedeutung des Messens

Messen heisst den Wert einer physikalischen
Grösse mit der zugehörigen Einheit verglei-
chen, wie die Länge einer Strecke mit dem
Meter, eine elektrische Spannung mit dem
Volt usw.

In unserer modernen Industriegesellschaft,
geprägt durch die wissenschaftliche For-
schung, die Technik und den intensiven welt-
weiten Handel, hat das Messen eine sehr
grosse Bedeutung erlangt.

Der internationale Warenaustausch in einer
kaum überschaubaren Fülle setzt eine quan-
titative Erfassung der Güter voraus. In den
meisten Fällen müssen Volumen oder Ge-
wicht bestimmt werden. Die Ergebnisse der
naturwissenschaftlichen Forschung basie-
ren in der Regel auf hochpräzisen Messungen
physikalischer Grössen. Umweltschutz-
massnahmen setzen eine genügend genaue
Bestimmung der Schadstoffkonzentrationen
in der Luft, im Boden und im Wasser voraus.
Im Strassenverkehr werden Temposünder
aufgrund präziser Messungen verzeigt. Zur
Feststellung der Angetrunkenheit am Steuer
muss der Alkoholgehalt im Blut bestimmt
werden. Mittels dieser Messung wird über
Führerausweisenzug oder sogar Gefängnis
entschieden. Der Verbrauch der elektrischen
Energie in unserem Haushalt wird mit dem
Elektrizitätszähler gemessen. Der Arzt er-
stellt eine Diagnose anhand von Messungen
an unserem Körper usw. Das Messen, von
höchster Präzision bis hin zum groben Ab-
schätzen, ist Bestandteil unseres täglichen
Lebens geworden.

Von der Eichstätte zum Eidgenössischen Amt für Messwesen

Für den modernen Menschen des 20. Jahr-
hunderts ist es eine Selbstverständlichkeit,
dass alles, was gemessen werden sollte,
auch gemessen werden kann, und dies mit
einer jeweils genügenden Genauigkeit.
Ebenfalls als selbstverständlich wird ange-
sehen, dass weltweit unter einem Kilogramm,

einer Kilowattstunde, einem Meter usw. das gleiche verstanden wird. Um dies sicherzustellen, braucht es eine staatliche Institution, die für das gesamte Messwesen eines Landes verantwortlich ist und auch die nötigen Verbindungen mit den messtechnischen Institutionen der anderen Länder aufrecht hält. Letzteres geschieht im Rahmen der weltumspannenden Meterkonvention aus dem Jahr 1875, in welcher sich alle Mitgliedstaaten verpflichten, die international festgelegten Einheiten (Système International d'Unités) zu verwenden.

In der Schweiz, die zu den Gründerstaaten der Meterkonvention gehört, hat sich die 1862 geschaffene Eidgenössische Eichstätte dieser Aufgabe sehr aktiv angenommen. Aus dem damaligen Einmannbetrieb, der sich zu Beginn nur mit der Länge, dem Gewicht und dem Hohlmass beschäftigte, entwickelte sich das heutige Eidgenössische Amt für Messwesen, ein Physikalisch-technisches Institut mit 68 Beschäftigten. Es hat unter anderem dafür zu sorgen, dass die zum Messen notwendigen Einheiten wie der Meter, das Kilogramm, das Volt, die Candela usw. genügend genau realisiert und weitergegeben werden können, dass die in Handel und Verkehr sowie im Dienst der Gesundheit und der öffentlichen Sicherheit verwendeten Messgeräte geeicht und periodisch geprüft werden. Die Durchführung der diesbezüglichen Gesetzesbestimmungen, die sich auf Artikel 31bis, Absatz 2, und Artikel 40 der Bundesverfassung abstützen, obliegt den Kantonen. Diese setzen dafür bestens quali-

fizierte Eichmeister ein. Das Amt für Messwesen muss auch jederzeit in der Lage sein, der Industrie die nicht eichpflichtigen Messmittel genügend genau zu prüfen, bilden diese doch die Grundlage für die Produktprüfung und die Qualitätssicherung. «Swiss Quality» basiert auf präzisiertem Messen.

Ein Blick in die Zukunft

Wenn bei der Schaffung der Meterkonvention vor mehr als 100 Jahren der Urmeter und das Urkilogramm als Bezugsgrössen genügen, sind es heute die sieben Basiseinheiten des SI, Meter, Kilogramm, Sekunde, Ampere, Kelvin, Mol und Candela. Aus diesen lassen sich alle anderen Einheiten herleiten. Die Erkenntnisse der naturwissenschaftlichen Forschung haben es ermöglicht, die meisten Basiseinheiten auf Naturkonstanten zu beziehen. So werden beispielsweise die Sekunde mit der Atomuhr realisiert und der Meter aus der Lichtgeschwindigkeit abgeleitet. Diese Entwicklung führte zwangsläufig dazu, dass das Eidgenössische Amt für Messwesen sich mit den modernsten wissenschaftlich-technischen Apparaten und Instrumenten ausrüsten musste. Mit der Erfindung des Transistors und der darauffolgenden gewaltigen Entwicklung auf dem Gebiet der Elektronik erfuhr aber auch der breitgefächerte Messgerätesektor einen gewaltigen Umbruch. Die klassischen elektromechanischen Instrumente sind heute weitgehend durch elektronische abgelöst worden. Diese neuen Messgeräte sind nicht nur wesentlich

genauer, sie erlauben auch, Messabläufe grundlegend zu verändern, dies beispielsweise durch die digitale Verarbeitung der Messwerte und über den Einsatz des Computers.

Mit den Massnahmen, die im Umweltschutzbereich notwendig geworden sind, haben aber auch die Aufgaben im Eidgenössischen Amt für Messwesen in letzter Zeit stark zugenommen.

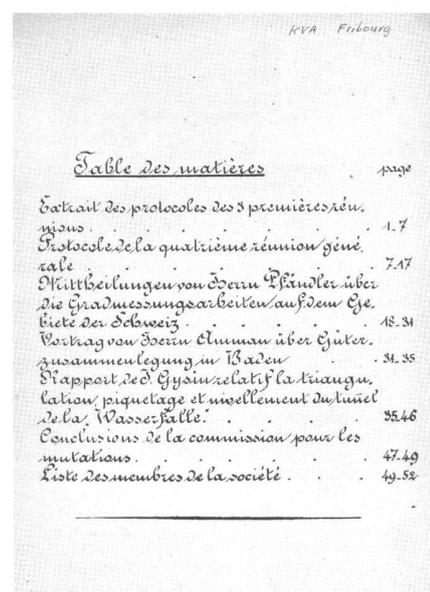
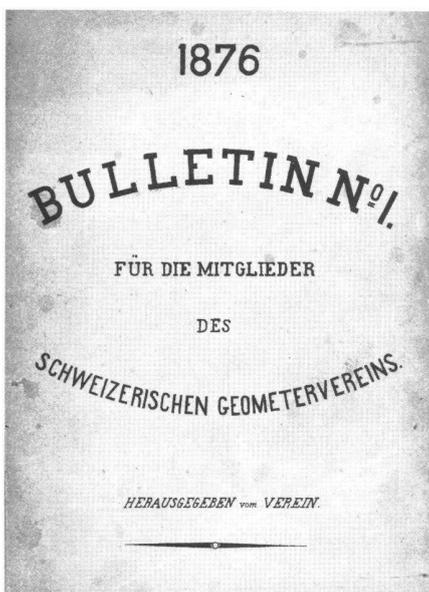
Die Reduktion der Schadstoffkonzentration ist zum vordringlichen Problem unserer modernen Industriegesellschaft geworden. Für die damit Beauftragten geht es einmal darum, Konzentrationsgrenzwerte festzulegen – dazu braucht es umfangreiche und seriöse wissenschaftliche Untersuchungen – und weiter benötigt man zuverlässige Messgeräte und praktikable, aussagekräftige Messmethoden. Diese sind kaum mehr vergleichbar mit den Messgeräten und Messmethoden zur Bestimmung einer Länge oder eines Gewichts.

Das Eidgenössische Amt für Messwesen ist bemüht, mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten und seinen internationalen Ruf als eines der führenden Institute des Messwesens zu festigen. Es braucht dazu aber auch künftig die notwendigen finanziellen und personellen Mittel.

Trotz alledem sollte der Satz des griechischen Philosophen Protagoras (um 485 – 415 v. Chr.) aber nie in Vergessenheit geraten:

«Das Mass aller Dinge ist der Mensch.»

War das die erste VPK?



Herr Marcel Müller vom Service cantonal de cadastre, Fribourg, hat mir kürzlich ein altes vergilbtes Heftli gebracht, aus dem wir hier einige Seiten abbilden. Bisher bestand – mindestens bei mir – die Auffassung, dass die Gründung des Vereins Schweizerischer Konkordatsgeometer im Jahr 1902 der erste Zusammenschluss zu einer Berufsorganisation auf schweizerischer Ebene dargestellt hat und dass im selben Jahr auch die erste Nummer unserer Zeitschrift, damals unter der Bezeichnung «Zeitschrift des Vereins Schweizerischer Konkordatsgeometer» erschienen ist. Offenbar hat es aber schon früher beiderlei Art von Bestrebungen gegeben, deren Aktivität u.U. nicht immer aufrechterhalten werden konnte. Das erste Bulletin 1876 wurde von Hand geschrieben, das zweite Bulletin 1877 erschien bereits gesetzt.

H.J. Matthias

Extraits des Protocoles des trois premières assemblées de la société des Géomètres suisses.

En suite d'une convocation de M. M. J. Rebstein, professeur à Frauenfeld, F. Erb, ingénieur de la ville à Winterthur, et Frohlich, géomètre à Winterthur, aux géomètres ainsi qu'à d'autres personnes s'intéressant à la géodésie et au cadastre, un certain nombre (17) des invités se réunirent le 23 novembre 1873 à l'hôtel du bouc d'or à Carau, pour la fondation d'une société suisse des géomètres.

Monsieur Rebstein ouvrit la séance en indiquant les motifs de la convocation de cette assemblée. Le terme du contrat pour le concordat des géomètres était échü, la commission d'examinés du concordat devait faire des propositions pour sa continuation et sur les changements à apporter aux réglemens et instructions y relatifs. Des questions, telles que celles-là, touchant aussi directement les intérêts des géomètres suisses doivent être naturellement prises en considération par les intéressés. L'assemblée à Carau devait servir d'occasion dans ce but. Outre cela l'orateur proposa une association entre les géomètres suisses, laquelle devait avoir pour but d'apprendre à se connaître et de fournir l'occasion de conférer sur

§. 4.

Pour couvrir les dépenses de la société, chaque membre paye une finance annuelle de 5 frs. La société décide, s'il y a lieu, de prélever des contributions extraordinaires.

§. 5.

La société a chaque année une assemblée ordinaire dont l'époque et le lieu sont déterminés par le comité; l'assemblée est cependant libre de décider si d'autres réunions extraordinaires doivent avoir lieu.

§. 6.

La société correspond aussi avec d'autres sociétés du même genre et se fait représenter à leurs assemblées suivant les circonstances.

§. 7.

La démission des membres de la société est libre en tous temps pour chacun et a lieu par avis au président; un membre sortant doit cependant, en tous cas, payer la finance annuelle courante.

§. 8.

Les statuts peuvent être révisés si la majorité des membres le demande; cette même majorité peut aussi décréter la dissolution de la société. La dernière assemblée décide de l'emploi des fonds qu'elle pourrait posséder.

Ainsi délibéré et adopté le président de la société
à Carau, le 23 novembre 1873

J. Rebstein
le secrétaire
F. Erb.

Furent élus comme membres du comité:
Président: Mr. le professeur J. Rebstein à Frauenfeld.
Caissier, vice-président: Mr. le géomètre en chef,

sur les intérêts de l'art du géomètre.
Monsieur Rebstein fut nommé président pour conduire les délibérations.

Le second sujet concernant la fondation d'une société fut bientôt liquidé, vu que l'assemblée complète était d'accord avec la proposition et en conséquence déclara la société constituée avec les statuts suivant

Statuts

de la Société des Géomètres suisses.

§. 1.

La société a pour but l'étude et l'émulation de tout ce qui concerne la géodésie et le cadastre par la réunion des éléments tant théoriques que pratiques qui se rapportent à cette science.

§. 2.

Chaque personne s'occupant de quelle branche que ce soit théorique ou pratique de la géodésie et du cadastre peut devenir membre de la société. La réception a lieu par le comité, lequel donne connaissance des nouveaux membres à la société lors de l'assemblée générale suivante.

§. 3.

Pour représenter et administrer la société il est élu un comité se composant du Président, du caissier en même temps vice-président et du secrétaire, lesquels sont nommés pour le terme de deux ans, à savoir: le président au scrutin secret et les deux autres à main levée.

Verzeichniss derjenigen Beamten, welchen die Aufsicht über das Vermessungswesen übertragen ist.

Topographische Aufnahmen

der Schweiz:	Herr eidg. Oberst Siegfried in Bern.
Zürich:	„ Kantonsverifikator Giezendanner.
Stadt Zürich:	„ F. Oppikofer, Geometer.
Bern:	„ Kantonsgeometer Lindt.
Stadt Bern:	„ F. Brönnimann, Geometer.
Freiburg:	„ Bise, commissaire général.
Solothurn:	„ Katasterdirektor Spillmann.
Baselstadt:	„ Grundbuchgeometer Matzinger.
Thurgau:	„ Prof. Rebstein, Geometerexperte.
Waadt:	„ Reymond, commissaire général.
Neuenburg:	„ Otz, inspecteur du cadastre.

Präsident der Prüfungskonferenz:

Herr Wietlisbach, Oberförster in Solothurn.

Mitglieder des Prüfungsausschusses:

Herr Rebstein, Professor in Zürich.
„ Lindt, Kantonsgeometer in Bern.
„ Gysin, Obergemeister der S. C. B. in Basel.

Suppleanten:

Herr Giezendanner, Kantonsverifikator in Zürich.
„ Wild, Kantonsforstinspektor in St. Gallen.

GES präsentiert Honorarordnung

In ihrem Bestreben um mehr Transparenz im Schweizer Markt für EDV-Dienstleistungen, hat die GES (Gesellschaft Schweizer Informatik-Unternehmen) jetzt erstmals eine Honorarordnung herausgegeben. Diese gilt vor derhand einmal für deren Mitglieder. Sie dürfte darüber hinaus jedoch bald auch für Angebote anderer in der Schweiz tätiger Informatik-Unternehmen richtungsweisend werden.

In dieser Honorarordnung wurden neben allgemein gültigen Bestimmungen, wie z.B. Abrechnungsmodalitäten, Spesenverrechnung usw. in erster Linie auch Richtwerte für die, je nach Anforderungsprofil, unterschiedlichen Honorarsätze für die in einem Projekt eingesetzten Personen vorgegeben. Letztere basieren auf dem Stand der Löhne und Gehälter vom Oktober 1986.

Die Honorarordnung kann gegen eine Schutzgebühr von sFr. 2.- direkt beim GES-Sekretariat bezogen werden.

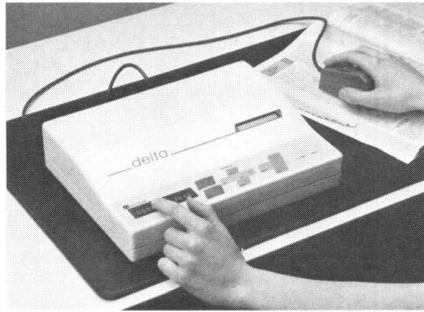
GES-Gesellschaft Schweizer Informatik-Unternehmen, Badenerstr. 551, CH-8048 Zürich

Bitte Manuskripte
im Doppel einsenden

Firmenberichte Nouvelles des firmes

Portables Druckschrift-Lesegerät für Blinde

Delta mit Zeichenerkennungslogik und Brailleausgabe, ist ein handliches, portables Gerät, wiegt nur 2,5 kg und hat etwa die Grösse eines DIN A 4-Blattes bei nur 7 cm Höhe. Die kompakte Einheit, zu der ein eleganter Handkoffer gehört, beinhaltet die Elektronik mit wiederaufladbaren Batterien, eine 12stellige Braillezeile (6 Punkte-System), parallel dazu ein 12stelliges Sichtdisplay, die Bedienelemente sowie eine serielle Schnittstelle zur Verbindung mit anderen Datengeräten. Zum Lesen wird eine kleine Handkamera einfach über die Zeilen des Lesegutes geführt. Auf der Braillezeile erscheint dann die erfasste



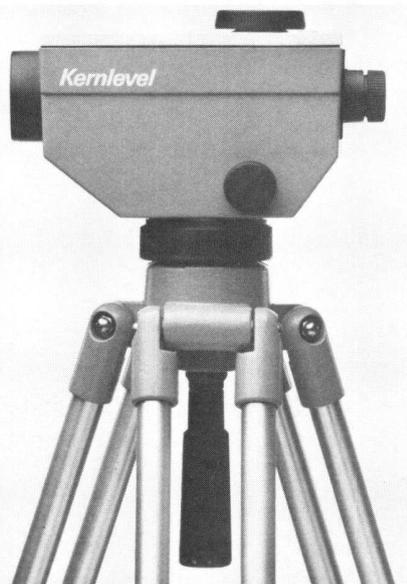
Druckschrift Zeichen für Zeichen in Braille. Ein 8000 Zeichen grosser Speicher nimmt den Text auf, so dass er auch nochmals ohne Wiederholung des Einlesevorganges nachgelesen werden kann. Die ins Delta eingelesenen Informationen können an andere Datengeräte, wie z.B. Personal-Computer, Brailledrucker, übertragen werden. Umgekehrt übernimmt Delta auch Daten von anderen Geräten.

Die Genauigkeit der Zeichenerkennung ist nahezu 100%, vorausgesetzt natürlich, die Kamera wird genau geführt und das Lesegut weist keine deutlichen Mängel auf.

Ein Reha-Zentrum hat sich inzwischen für die Durchführung des empfohlenen Lesetrainings qualifiziert. Delta-Benutzer können nach erfolgreichem Training die meisten gedruckten Informationen schnell und sicher lesen.

F.H. Papenmeier GmbH & Co. KG,
Fachbereich REHA-Technik, Talweg 2
D-5840 Schwerte

Kernlevel: Das neue automatische Nivellier von Kern



Im neuen «Kernlevel» sind viele bewährte Eigenschaften unserer Bau- und Ingenieurni-

velliere vereinigt. Das Kernlevel wird auf neuartigem Stativ noch schneller aufgestellt und grobhorizontiert, als dies bis anhin möglich war.

Sobald das Gerät grobhorizontiert ist, arbeitet auch der wartungsfreie Pendelkompensator.

Bei ungenügend horizontiertem Kernlevel erscheint eine Warnblende im Gesichtsfeld des Beobachters. Eine Funktionskontrolle ist dadurch automatisch gewährleistet.

Das Kernlevel ist mit dem einmaligen Kern-Gelenkkopf- oder der Dreifusshorizontierung lieferbar. Der mittlere Fehler für 1 km Doppelnivellement liegt bei 2 mm. Ein ideales Nivellier für Bauplanung und -ausführung, Garten- und Landschaftsbau, Forstwesen u.a.m. Das Kernlevel, ein vielseitig einsetzbares Nivellier, bei dem Sie auch der Preis angenehm überraschen wird. Erkundigen Sie sich bei Ihrem Fachhändler.

Epson PX-8 – beliebter Handheldcomputer



Obwohl der Handheldcomputer PX-8 schon seit über zwei Jahren auf dem Markt ist, zählt er immer noch zu den Spitzenreitern in seiner Klasse. Epson stattet den Computer standardmässig mit drei Programmen (Wordstar, Supercalc, Terminplaner) aus. Für spezielle Einsatzgebiete wurde bis heute zahlreiche praxiserprobte Software entwickelt.

Journalisten schätzen den PX-8 für ihre anspruchsvolle Tätigkeit. Mit der integrierten komfortablen Textverarbeitung Wordstar lassen sich Berichte vor Ort verfassen. In dringenden Fällen überspielt man die Texte via Akustikkoppler von jeder Telefonzelle aus direkt in die Satzanlage.

Der Schweizer Skiverband setzt den PX-8 für Langlaufmeisterschaften ein. Ein Programm ermittelt jeweils Zwischenresultate, wie der momentane Rang oder der Rückstand auf die Bestzeit. Diese Informationen werden von den Läufern sehr geschätzt. Das grosse Display erlaubt es, immer die aktuelle Rangliste anzuzeigen.

Der Epson PX-8 wird von vielen Anwendern geschätzt. Vor allem die praxiserprobte Software macht den Handheld-Computer sofort einsatzbereit. Durch seine geringen Ausmasse kann er überall mitgenommen werden.

Excocom AG Switzerland, CH-8820 Wädenswil