



**CAPTURE  
REALITY**

*It's magic*



**Warnemünde im April 2008**  
Andreas Hermanowski  
Sales Positioning Systems

# TOPCON Corporation



Das japanisch, multi-nationale Unternehmen ist weltweit führend in der Herstellung und dem Vertrieb optischer und elektronischer Instrumente.

*It's magic*

# TOPCON Corporation

Gegründet: 1932 in Tokio, Japan

Produktion und  
Entwicklung: Japan, USA, Rußland und China

Vertrieb und Service: Weltweit hauptsächlich durch direkte Tochtergesellschaften

Beschäftigte: ~ 3.500 weltweit

*It's magic*

# TOPCON Deutschland GmbH Zentrale in Willich



*It's magic*

# TOPCON Deutschland GmbH Zentrale in Willich





# TOPCON Deutschland GmbH Zentrale in Willich



# TOPCON Deutschland

Gegründet:	1982
Aufgaben:	Vertrieb und Service
Bereiche:	Ophthalmologie und Vermessung
Beschäftigte:	~ 50 Mitarbeiter

*It's magic*



# Neue Imaging-Totalstation TOPCON *IS*



*It's magic*



# TOPCON /S

Kombination von  
Robotiktachymeter und  
Digitalkamera  
vom Erfinder der  
"Imagingtachymeter"



# TOPCON /S

Die einzige mit  
"Through The Lens"-  
Technologie



*It's magic*

# Anwendungsgebiete

- Topographische Aufnahme
- Bergbau, Baustellen
- Erfassung zur Volumenberechnung
- Erfassung von Geodaten für GIS

**TOPCON IS**



*It's magic*







## OnBoard-Software

- Aufnahme/Absteckung mit Bild
- Ecken- und Kantendetektion
- Aufnahme mit Touchscreenkontrolle
- Schnelles Rasterscanning

## PC-Software (optional)

- Kabelfrei (WiFi)
- Direkte oder Fernbedienung
- Datenspeicherung, -anzeige, -export

*It's magic*





TOPCON IS	
Winkelgen.	1" , 3"
Reflektorlos normal	
Reichweite	250m
Genauigkeit	Fein ±5mm
	Grob ±10mm
Reflektorlos LongRange	
Reichweite	<b>2.000m</b>
Genauigkeit	Fein ±(10mm+10ppm)
	Grob ±(20mm+10ppm)
Scan-Modus ( <b>Super track RL</b> )	
Geschwindigkeit	<b>Max. 20 Pkte/sek!</b>
Reichweite	250m
Genauigkeit	±5mm m.s.e.
Kamera	
Sensor	2 Farb-Digitalkamera-Sensoren
Pixel	1.3M
Auflösung	1280 X 1024

**Genaueres Anzielen**

**Through The Lens**



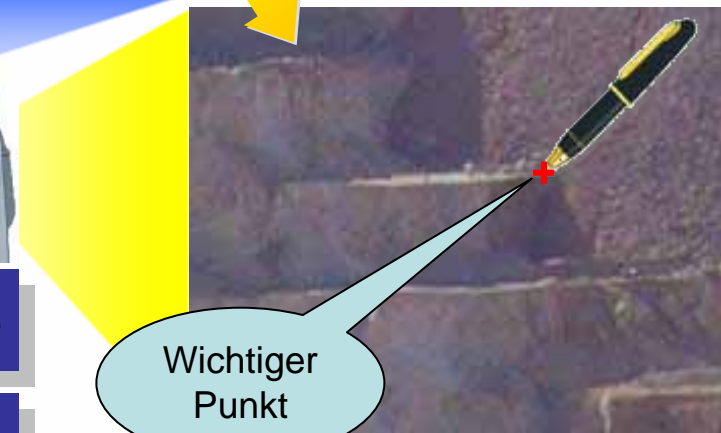
20m Entfernung

*It's magic*

Weitwinkel 4fach



Zoom 30fach



**“Through The Lens”-Technologie**

**Kein digitaler Zoom**

**Display anklicken - messen**

*It's magic*

## Livebildanzeige auf dem Display

Sampling des automatisch gespeicherten Bildes

Automatische Erkennung wichtiger Punkte

Zusätzliche Punkte falls notwendig

Punktscan wird gestartet

## Automatische Messung der Punkte

*It's magic*



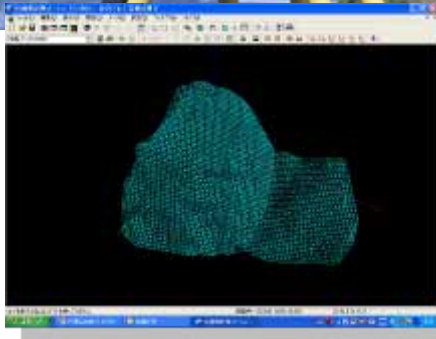


## Rasterscanning

Bild speichern

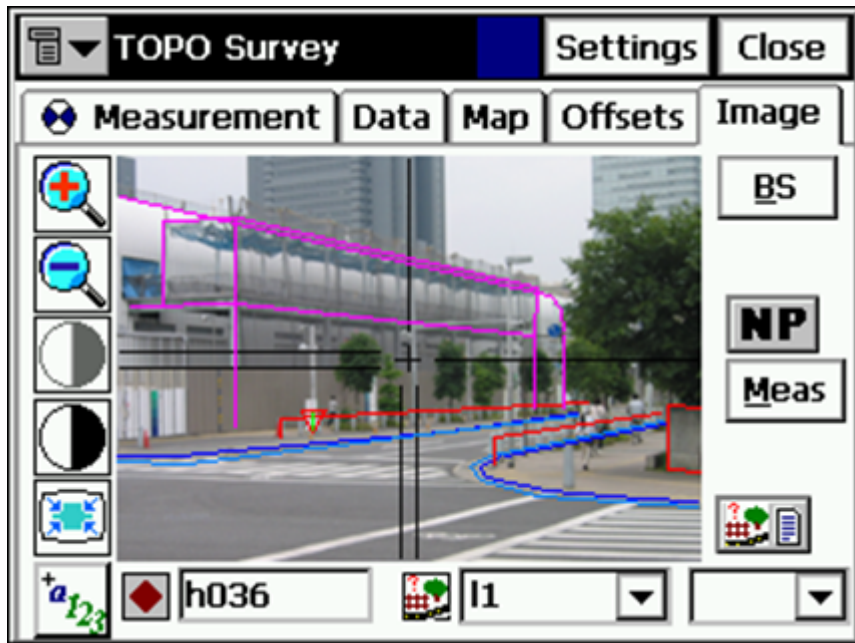
Scan starten: 20 pkt/sek

Daten & Bild exportieren

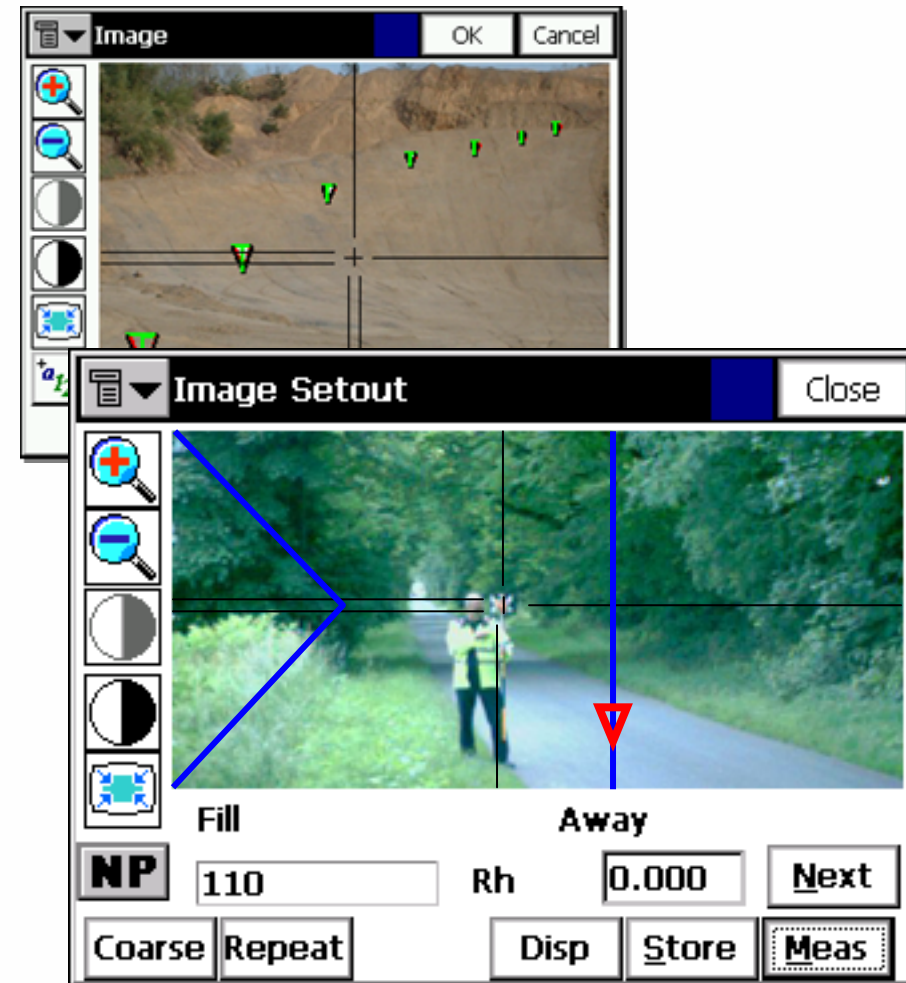




## Weitere Features



Aufnahme mit Bild  
Messdaten im Livebild



Absteckung mit Bild

*It's magic*

## 2000m Reflektorlos



Long Range 2000m Long Range 2000m Long Range 2000m Long Range 2000m

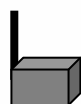
It's new



Feld

Fernbedienung via  
Netzwerk

Office

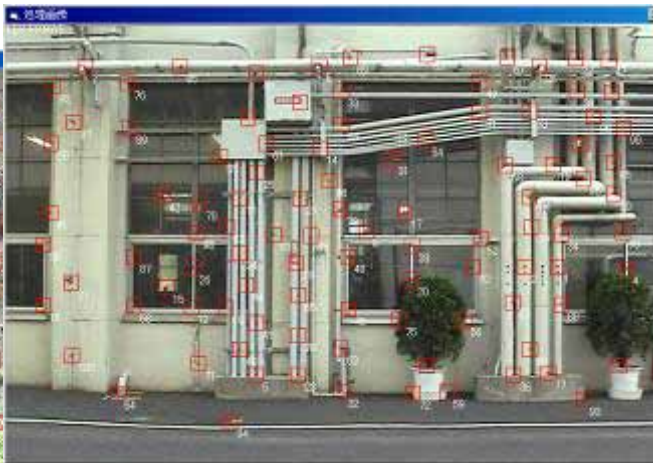


W/LAN  
Access point

Netzwerk



Setup



Kontrolle

Punktwahl

Speichern

*It's magic*





Neue Imaging Totalstation  
**TOPCON /S**



*It's magic*

GR-3





# G3-Produkte

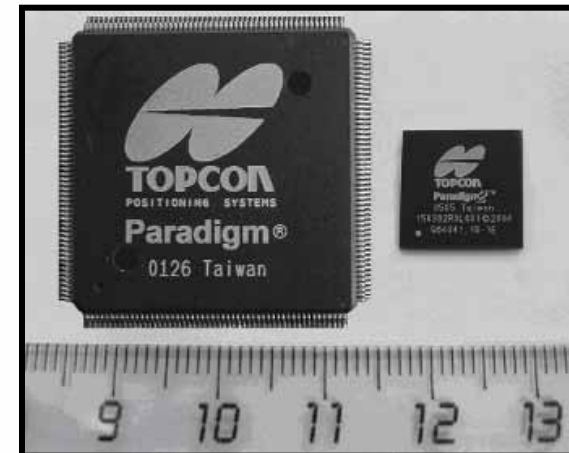
- G3-Produkte enthalten den neuen G3-Chip
- G3 = 3 Systeme: GPS + GLONASS + Galileo
- Alle Satelliten, alle Signale
- Komplette Produktpalette
- Rover, Base, Referenzstationsempfänger

# GR-3 Technology



UNIVERSAL  
TRACKING

- Paradigm G3 Chip
- 72 universelle Kanäle
  - alle GPS-Signale (inkl. L2C, L5)
  - GLONASS-Signale (inkl. LA-2)
  - GALILEO-Signale
- 75% kleiner
- Geringerer Strombedarf



# GR-3 Hardware Features



Zwei "Hot-Swappable" Akkus

- 2x Li-ION
- 1x Halter für Standardbatterien

*It's magic*

# GR-3 Hardware Features

Abgedeckte  
Ports

- Stabile I-Beam  
Konstruktion
- Magnesiumgehäuse  
– 2m Pole Drop



*It's magic*

# GR-3 Hardware Features



Quick-SNAP™  
Stabsystem

*It's magic*



# GR-3 Hardware Features



## Leicht zugängliche Karten

SD-Speicherkarte

GSM/GPRS SIM-Karte

*It's magic*

# GR-3 Hardware Features



## Weiterentwickeltes MINTER-Design

- superhelle LED
- mehrere Farben
- zum Anwender gerichtet

*It's magic*

# GR-3 Hardware Features



Eingebaute Bluetooth<sup>®</sup>-  
Technologie



*It's magic*

# GR-3 Hardware Features



## “Smart” Akkusystem

- “Smart” Schnellladegerät
- Gleichzeitig externe Stromversorgung

*It's magic*

# GR-3 Features

- Galileo (GNSS in der 4. Generation)
- Wirkliche GLONASS-Nutzung (universal tracking)
- „GLONASS L2C“-Nutzung
- Sturz aus 2m (I-Beam)
- Ergonomisches Design
- GSM/GPRS + Funk integriert
- Austauschbarer Akku
- Verwendung normaler Batterien
- Lange Laufzeit der Akkus bei Base **und** Rover
- Funk an höchster Stelle
- Austauschbare SD-Karte
- Kundenspezifische Konfiguration (kostengünstiger Einstieg möglich)
- Kostenloses Firmwareupdate
- Cinderella-Option

*It's magic*



# Hiper+

- **HiPer+:** alles drin!
- GPS+-Antenne mit Grundplatte
- GPS+-Empfänger (GPS + GLN)
- GSM- / Funkmodem
- GSM- / Funkantenne
- Bluetooth (ca. 100m)
- MINTER (Bedienung / Status)
- 2x Li-Ion-Akkus (>12h),  
Akkuanzeige
- 3 serielle Ports
- Ext. Strom- / Antennenanschluss  
möglich



# G3-Produkte: Empfänger

GB-3



GB-300



GB-3000



# G3-Produkte: Empfänger für Referenzstationen

## Net-G3



# G3-Produkte: Antennen

- CR-G3

- vgl. CR-3

- Schneehaube (Standard)



- G3-A1

- vgl. PG-A1

- Grundplatte

- Schneehaube



A close-up photograph of a clenched fist, appearing to be made of a metallic or synthetic material. The surface is covered in fine droplets of water. A bright blue lightning bolt strikes the palm of the fist, creating a glowing effect. The background is dark.

**TIME FOR CHANGE!**