

# WATERWORLD

AUSGABE 17 · OKTOBER 2008

## Mobilität

Mobilität, das Schlagwort unserer Zeit. Zu jeder Zeit an jedem Ort sein können oder auch müssen.

Messtechnisch gesehen bedeutet es, an jedem nur denkbaren Messpunkt ohne Rücksicht auf Stromversorgung meine benötigten Parameter bestimmen zu können. Und das natürlich einfach aber präzise! Nun, die Geschichte der Messtechnik begann auf den meisten Kläranlagen mit mobilen Taschenmessgeräten oder gar mit pH-Papier. Natürlich auch damals schon aus Kostengründen, aber ohne Rücksicht auf die Messgenauigkeit. Die Zeiten haben sich geändert, stationäre Mess- und Regelanlagen werden mittels mobiler Geräte einfach und schnell kontrolliert und somit ihre Funktion sichergestellt. Auch das spart dem Anwender Zeit und oft viel Geld. Heute ist ein Taschenmessgerät ein Präzisionsinstrument, das neben rauen Umweltbedingungen auch eine grobe Behandlung spielend wegsteckt.

Trotzdem wünscht ihrem Taschengerät eine liebevolle Behandlung  
Ihr

  
Johann Heilbock



## ProfiLine

# Die neuen Einzelparameter-Taschengeräte von WTW

**Ein wichtiger Punkt bei der täglichen Arbeit auf der Kläranlage ist die mobile Messung der Standardparameter pH, gelöster Sauerstoff und Leitfähigkeit, sei es zur Überwachung der vorhandenen stationären Messtechnik oder zur Messung an Orten, die nicht an die kontinuierliche Messwerterfassung angeschlossen sind.**

Die Messung – vorwiegend im Freien und zu jeder Jahreszeit – stellt große Ansprüche an die verwendeten Geräte: Ein Fallenlassen des Gerätes soll dieses unbeschadet überstehen, ein Regenguss darf ebenso wenig Spuren hinterlassen wie ein kurzfristiges versehentliches Versenken in einem Becken. Egal ob bei 34 °C im Schatten oder bei eisigen Temperaturen im Winter, die

Geräte müssen ihre Einsatzfähigkeit unter Beweis stellen. Die Bedienung muss klar und einfach sein. Zugleich erwartet der Benutzer zu Recht die größtmögliche Präzision seiner Messwerte. Und – last not least – eventuell vorhandene WTW-Sensoren sollen natürlich auch auf den neuen Geräten weiterbenutzt werden können.

(Fortsetzung auf Seite 2)

## INHALT

1 ... Neuheit:  
Die neuen  
ProfiLine-Taschengeräte  
von WTW

4 ... Lexikon:  
Photometer –  
Prozessdatenaustausch  
mit IQ-LabLink

7 ... Vorstellung:  
Mobile Trinkwasser-  
Messung mit  
Photometern von WTW

8 ... Rätsel:  
mit WTW gewinnen



## DIE NEUEN!

*Vor diesem Hintergrund und der jahrzehntelangen Erfahrung mit mehreren hunderttausend verkauften Taschengeräten im Markt hat WTW die neuen ProfiLine-Taschengeräte für Einzelparametermessung entwickelt.*

*Sie alle besitzen ein robustes Gehäuse mit der Schutzklasse IP66/67. Damit sind sie sowohl gegen Strahlwasser aus allen Richtungen als auch 30 Minuten gegen eindringendes Wasser in einer Tiefe von 1 Meter geschützt. Eine als Zubehör erhältliche Armierung macht sie unempfindlich gegen Stürze auch auf harten Betonboden. Ein neues, separates Batteriefach erlaubt das problemlose Wechseln von Batterien bzw. Akkus. Die Geräte erreichen mit einem Batteriesatz handelsüblicher Batterien kontinuierliche Betriebsdauern von bis zu 2500 Stunden, es ist aber ebenso der Betrieb mit geeigneten Akkus möglich. Das große Display ermöglicht gute Lesbarkeit auch unter schwierigen Lichtbedingungen. Ein technisches Highlight ist die spezielle Silikontastatur mit ihrer geschlossenen Oberfläche und echten Tasten mit taktile Rückmeldung. Sie steht nicht nur für ausgezeichnete Bedienbarkeit sondern auch für eine unkomplizierte Reinigung unter fließendem Wasser.*

**Welches Gerät ist aber nun das richtige für meine Anwendung?**

*WTW bietet die neuen Taschengeräte in drei unterschiedlichen Leistungsstufen an. Der Kunde kann sich in applikationsorientierten Sets das geeignete Gerät auswählen.*

**Einfach und funktional: die Serie 3110**

**Einfache Bedienung garantiert zuverlässige Ergebnisse.**

- Robuste Silikontastatur mit geschlossener Oberfläche – 100% wasserdicht und leicht zu reinigen
- Taktile Rückmeldung zur eindeutigen Bedienung
- Eingebauter Kalibriertimer für allzeit genaue Messwerte

*Wer ein einfaches und funktionales Gerät für seine tägliche Arbeit sucht, der ist mit einem zuverlässigen, klar konzipierten Messgerät der 3110-Reihe bestens bedient. Ein großes, übersichtlich strukturiertes LCD-Display sowie eine Tastatur mit nur sechs Tasten unterstützen eine sichere und eindeutige Bedienung. WTW bietet in dieser Reihe zwei Modelle an: das pH-Messgerät **pH 3110** und das Leitfähigkeitsmessgerät **Cond 3110**. Beide verfügen über automatische Temperaturkompensation. Die Temperatur wird gleichzeitig mit dem Hauptparameter angezeigt. Eine neue 2-Pol-Leitfähigkeitsmesszelle mit Graphitelektroden für das Cond 3110 ist für einfache Applikationen gedacht, für anspruchsvolle Messung steht die bewährte TetraCon® 325 4-Polzelle zur Auswahl.*



Batteriefach



Hinterleuchtetes Grafikdisplay







### Komfortabel und vielseitig: die Serie 3210

#### Für anspruchsvolle Messungen im Feld und im Betrieb.

- Hinterleuchtetes Graphikdisplay für beste Lesbarkeit bei schlechten Lichtverhältnissen
- Neuartige Messfunktion – noch mehr Sicherheit für Ihre Messung. Zeigt an, ob die Messung im optimalen Messbereich liegt.
- Menü im Klartext garantiert komfortable und einfache Bedienung

Komfortabel und vielseitig: Das sind die gemeinsamen Merkmale der Geräte der 3210-Reihe, **pH 3210**, **Oxi 3205/3210** und **Cond 3210**: Sie überzeugen nicht nur durch ihr helles hinterleuchtetes Graphikdisplay und ihre menügeführte Bedienung sondern ebenso durch ihre Messeigenschaften. Alle notwendigen Informationen werden im Klartext angezeigt, um eine sichere und komfortable Bedienung zu gewährleisten. Die CMC-Funktion informiert den Benutzer, ob er innerhalb des kalibrierten Bereiches misst und warnt bei Überschreitung der Grenzen. Ein großzügiger Speicher hilft bei der Qualifizierung von Messdaten mit Datum, Uhrzeit und Identifikationsnummer. Am Oxi 3210 können wahlweise die bewährte DurOx® oder CelloX® 325 angeschlossen werden. Die über weite Bereiche einstellbaren Zellkonstanten beim Cond 3210 gestatten den Betrieb einer Vielzahl von Standard- und Spezialmesszellen. Die 3210-Reihe ist wegen ihres Leistungsumfanges auch ausgezeichnet im Betriebslabor der Kläranlage einsetzbar.



**NEU**  
**CMC-Funktion:**  
**kontinuierliche**  
**Messwert-**  
**überwachung**

### Kommunikativ und professionell: die Serie 3310

#### Für die automatisierte Datensammlung im Feld.

- Intervallgesteuerte Logger-Funktion (für bis zu 5.000 Messwerte) ideal zur Erfassung langer Datenreihen im Feld
- Garantiert wasserdichte Mini-USB Schnittstelle für den Feldeinsatz
- Schnelle Datenausgabe an Laptop oder PC über USB

Eine eigene Klasse beanspruchen die 3310 Geräte für sich: Das **pH 3310**, **Oxi 3310** und das **Cond 3310** sind exzellente Messgeräte für alle klassischen Applikationen der mobilen Messung. Ihre Messeigenschaften entsprechen denen der 3210-Reihe. Aber sie besitzen einen entscheidenden Vorteil: Sie sind zusätzlich für die Erfassung ausgedehnter Messreihen konzipiert. Ein großer Speicher für 5.000 GLP/AQS-konforme Eintragungen in Verbindung mit einem zeitgesteuerten Datenlogger mit einstellbaren Intervallen prädestiniert sie für Langzeitüberwachung zum Beispiel von stationären Messsystemen. Ein Schlafmodus hilft bei solchen Messungen, die vorhandene Batterieleistung optimal auszunutzen. Und sollte trotzdem einmal die Batterie keinen Strom mehr liefern: Beim Einlegen einer neuen Stromquelle nimmt das Gerät das Logging wieder auf. Die gewonnenen Daten können im Anschluss über die eingebaute moderne USB Schnittstelle auf einen PC übertragen werden.



**NEU**

**Einzigartige**  
**wasserdichte**  
**(IP 67)**  
**Mini-USB**  
**Schnittstelle**

#### Fazit:

Mit diesen Geräten stellt WTW erneut seine Fähigkeit unter Beweis, dem Benutzer mobiler Messsysteme für Standardparameter auf Kläranlagen maßgeschneiderte Produkte liefern zu können. Die neuen Geräte knüpfen nahtlos an die Tradition hochwertiger Messgeräte vorangegangener Reihen an.

## Kleines Photomete

## Prozessdatenaustausch zwischen IQ SENSOR NET und spectroFlex

## Einzigartig: Daten ins Labor und zurück mit IQ-LabLink

**Schluss mit der Zettelwirtschaft: Will man einen Matrixabgleich für die WTW Stickstoff-Sonden VARION®Plus, AmmoLyt®Plus und NitraLyt®Plus durchführen und die Messwerte zusätzlich auch noch dokumentieren, benötigt man jetzt nur noch einen USB-Stick. Der Rest geht mithilfe der neuen Software-Funktion IQ-LabLink in spectroFlex und den neuen Terminal/Controllern TC 2020 XT des IQ SENSOR NET Systems automatisch. Der Datenaustausch zwischen Labor- und Onlinewelt sowie die Datendokumentation wird zum Kinderspiel: durch intuitive Menüführung und absolut verwechslungssicher.**

### Warum benötigt man einen Matrixabgleich und Referenzmessungen?

Der Matrixabgleich oder die Referenzierung der WTW Stickstoff-Sonden sorgen für eine optimale Anpassung der Sensoren an die jeweilige anlagenspezifische Abwassermatrix. Die direkt im Abwasser gemessenen Sensorwerte werden mit Wasserproben aus unmittelbarer Sensorumgebung photometrisch verglichen und zur Optimierung ggf. an den Sensor zurückübertragen.

### IQ-LabLink: Was ist das?

Das neue und bisher einzigartige Verfahren mit dem IQ-LabLink-Verfahren, Online-Messwerte mit Photometerdaten verwechslungssicher und „automatisch“ zwischen IQ Sensor Net und spectroFlex in beide Richtungen auszutauschen und zu dokumentieren.

### Dazu müssen Sie:

1. Per Knopfdruck die Sensor(roh-)werte im IQ SENSOR NET auf USB-Stick speichern:  
Die Daten werden als Datensatz mit Sensor-ID, Datum, Uhrzeit etc. in einer sogenannten Jobdatei gespeichert;
2. den USB-Stick an spectroFlex anstecken;
3. für die Konzentrationsbestimmung der gewünschten Parameter die Jobdatei aus der Jobliste auswählen (Abb. 1);
4. menügeführt **alle** Parameter des Sensors durch Messung mit den passenden (automatisch angezeigten) Testsätzen durchführen;
5. die Werte samt „Messprotokoll“ werden als „abgeschlossener“ Job schreibgeschützt und automatisch auf dem USB-Stick gespeichert;
6. zurück am IQ SENSOR NET Terminal:  
Durch Einstecken des USB-Sticks werden alle Daten automatisch an den richtigen Sensor geschickt und für den Matrixabgleich übernommen.

### Tipps und Tricks damit die Arbeit noch leichter geht:

- Die Anzeige der Werte unterscheidet sich manchmal bezüglich der Zitierform oder erscheint gar als mV-Wert. Für IQ-LabLink ist das völlig egal – für Sie auch: Am Photometer erscheinen immer sowohl der absolute Wert in mg/l als auch der Rohwert in mV. Dabei wird die Ausgangszitierform von IQ SENSOR NET beibehalten und bei der photometrischen Messung entsprechend angezeigt und gespeichert. Für die Rückübertragung gilt dasselbe.
- Um einen Job im Photometer komplett abzuarbeiten und abzuschließen, müssen alle Parameter gemessen werden. Sollten mehr als drei Parameter bestimmt werden, ist durch ein Pfeil-Symbol auf der rechten Seite im Display ersichtlich, dass weitere Parameter gelistet sind.
- Achtung: Im IQ SENSOR NET kann die Auswahl der Nitratelektrode für die Referenzmessung ohne gleichzeitige Referenzanforderung für Cl erfolgen. Dennoch **muss** Chlorid auf der Photometerseite für einen vollständigen Abgleich der Nitratelektrode immer mitgemessen werden. Die Chloridkonzentration ist als Berechnungsgrundlage für die genaue Nitratbestimmung eine unabdingbare Voraussetzung. Vergessen Sie also nicht, einen Chloridtest verfügbar zu haben, selbst wenn Sie diesen Parameter im IQ SENSOR NET nicht zum Abgleichen ausgewählt haben, oder keine Chlorid-elektrode installiert ist, aber Nitrat bestimmen möchten!

**Fertig, einfacher geht's nicht!**



# r-Lexikon

- *Testsätze, die in spectroFlex beim Matrixabgleich zum Einsatz kommen:*

Modell	Messbereich
A6/25	0.20 – 8.00 mg/l NH <sub>4</sub> -N
00683	2,0 – 150 mg/l NH <sub>4</sub> -N
14572	0.05 – 3.00 mg/l NH <sub>4</sub> -N
14739	0.010 – 2.000 mg/l NH <sub>4</sub> -N
14544	0.5 – 16.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N
14559	4.0 – 80.0 mg/l NH <sub>4</sub> -N
14764	1 – 50 mg/l NO <sub>3</sub> -N
00614	23 – 225 mg/l NO <sub>3</sub> -N
14563	0.5 – 25 mg/l NO <sub>3</sub> -N
14773	0.5 – 20 mg/l NO <sub>3</sub> -N
09713	1 – 25 mg/l NO <sub>3</sub> -N
14542	0.5 – 18 mg/l NO <sub>3</sub> -N
N2/25	0.5 – 15 mg/l NO <sub>3</sub> -N
14942	0.2 – 17 mg/l NO <sub>3</sub> -N
14556	0.1 – 3 mg/l NO <sub>3</sub> -N
14562	5.0 – 50.0 mg/l K
00615	30 – 300 mg/l K
14730	5 – 125 mg/l Cl
14897	2.5 – 250 mg/l Cl

- *Vermutlich müssen Sie in „Ihrer“ Abwasserumgebung immer ähnliche Messbereiche abdecken und benötigen deshalb nur einige wenige Testmodelle. Bei Werten, die den Messbereich überschreiten, hilft eine Verdünnung. Dafür bietet spectroFlex eine bequeme Verdünnungsfunktion mit automatischer Berechnung und Ausgabe der tatsächlichen Konzentrationswerte. Ist die Konzentration geringer: Da hilft nur ein anderes Testmodell!*
- *Für die Protokollierung gibt es mehrere Möglichkeiten, so dass Sie für Ihren Arbeitsablauf die bequemste Variante wählen können:*
  - *vom USB-Stick direkt als schreibgeschützte Jobdatei auf PC speichern + drucken*
  - *direkt vom Photometer als Ausdruck einer übersichtlichen Liste*
  - *im Photometer als gespeicherter Messwertdatensatz durch Speichern des Jobs*



(Fortsetzung auf Seite 6)

# Kleines Photometer-Lexikon

(Fortsetzung von Seite 5)

**Welche Daten werden schreibgeschützt und „verwechslungsfrei“ gespeichert?**

Neben den reinen Messdaten der Parameter mit Datum und Uhrzeit werden mehrere Daten beim Abschließen der Jobdatei für eine sichere Zuordnung gespeichert:

- die Seriennummer oder ggf. ID der Messstelle des Sensors
- die Seriennummer des verwendeten Photometers
- der Anwender, sofern in spectroFlex hinterlegt

**Was ist mit der neuen hochempfindlichen Nitratelektrode VARION®Plus NO<sub>3</sub>-HS?**

Diese Elektrode ist wesentlich selektiver für Nitrat und benötigt im laufenden Betrieb deshalb keine Chlorid-elektrode zur Kompensation. Dies stellt eine echte Weiterentwicklung dar, da hiermit der vollkompensierte VARION®Plus-Sensor bei einer Bestückung mit vier Elektroden möglich geworden ist.



Eine genaue Bestimmung des Parameters Nitrat ohne Berechnung der praktisch überall vorhandenen Chlorid-Ionen ist dennoch unverzichtbar. Und genau hierin liegt der Vorteil des IQ-LabLink-Verfahrens, da diese Grundlage über die photometrische Bestimmung bequem und schnell einfließen kann.

Mit dem IQ-LabLink-Verfahren wird somit erstmalig eine durchgängige und zudem sehr anwenderfreundliche Verbindung zwischen Online- und Laborwelt geschaffen. Dies erlaubt die Absicherung höchstqualitativer Messungen bei Nutzung aller IQK- und AQS-Möglichkeiten in beiden Welten.

Nitratelektrode VARION®Plus NO<sub>3</sub>-HS

IQ-LabLink		18.08.08 17:08	
Job Nummer:	24	Datum:	18.08.08
Sensor:	VARION 700 IQ	Seriennummer:	19080009
Messstelle:	KA Weilheim Belebung		
Photometer:	SpectroFlex 6100	Seriennummer:	07440001
Benutzer:	Franko	Datum:	18.08.08
Parameter	Sensormesswert	Laborwert	Status
NH <sub>4</sub> -N	6.1 mg/l (12.3 mV)	---	-
NO <sub>3</sub> -N	18.9 mg/l (0.34 mV)	---	-
K	8 mg/l (2.33 mV)	---	-
Job-Status: In Bearbeitung			
Wählen Sie den gewünschten Parameter und starten Sie den Messvorgang mit <START/ENTER>			
<b>Job wählen</b>			

Dialogfenster in spectroFlex nach (USB-) Übernahme des aktuellen IQ-LabLink Jobs mit den Geräte-, Mess- und mV-Rohwert-Daten des ausgewählten Online-Sensors.

IQ-LabLink		18.08.08 17:10	
Job Nummer:	24	Datum:	18.08.08
Sensor:	VARION 700 IQ	Seriennummer:	19080009
Messstelle:	KA Weilheim Belebung		
Photometer:	spectroFlex 6100	Seriennummer:	18080002
Benutzer:	Franko	Datum:	05.05.08
Parameter	Sensormesswert	Laborwert	Status
NH <sub>4</sub> -N	6.1 mg/l (12.3 mV)	6 mg/l	✓
NO <sub>3</sub> -N	18.9 mg/l (0.34 mV)	19 mg/l	✓
K	8 mg/l (2.33 mV)	8 mg/l	✓
Job-Status: ✓			
Bitte Job via USB dem IQ SensorNet bereitstellen oder neuen Job mit <F2> wählen.			
<b>Job wählen</b>			

Dialogfenster bei spectroFlex nach erfolgreicher Konzentrationsmessung von Ammonium, Nitrat, Kalium und Chlorid. Angezeigt werden jetzt neben den Mess- und Rohwerten des Online-Sensors die photometrisch bestimmten Referenzwerte, vereinfacht als Laborwert bezeichnet.

**Kennziffer 2**



# Mobile Trinkwasser-Messung

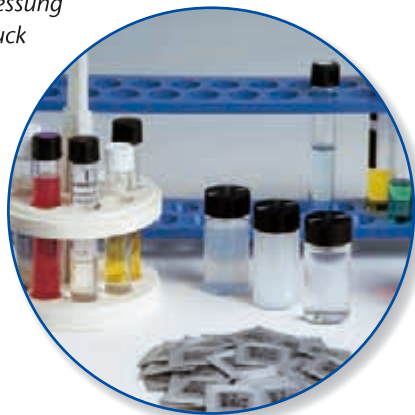
Für alle Firmen und Betreiber, die über eigene Brunnenköpfe oder Quellfassungen verfügen und häufig Kontrollmessungen vor Ort durchführen, ist pHotoFlex® Turb als vielseitiges Gerät der ideale Begleiter: Stromsparend mit LED und trotzdem geeignet für große Messbereiche durch zwei verwendbare Küvettengrößen (16 mm und 28 mm)! Es sind über 150 Programme gespeichert, darunter alle relevanten Trinkwasserparameter, und – einzigartig – mit pHotoFlex® Turb kann auch der pH-Wert und die Trübung gemäß DIN 27027 gemessen werden.

Im Kofferset ist neben Küvetten, Kalibrierstandards, pH-Elektrode und Pipette eine praktische Arbeitsplattform als Labortischchen enthalten. Die erforderlichen Parameter lassen sich so auch vor Ort bequem messen, da Vorrichtungen für die Küvetten, Bechergläser und sogar ein Elektrodenhalter für Ordnung und Stabilität am Messtisch sorgen! Ein Messwert-speicher mit bis zu 1.000 Datensätzen, automatisch oder mit Proben-ID, sorgen für Übersicht bei der Ausgabe der Messungen. Neben dem Kofferset gibt es Einzelgeräte und eine optionale LabStation mit PC-Software und Barcodeleseoption via Barcodelesegerät für das bequeme Arbeiten im Labor.



Für alle, die vor Ort und im Labor die photometrischen Parameter mit AQS-Unterstützung bestimmen wollen, ist das Filterphotometer photoLab® S12 in der Akkuversion hervorragend geeignet. Es verbindet hochpräzise Filtertechnologie mit Rund- und Rechteckküvetten bis 50 mm für über 150 Methoden und weite Messbereiche, die auch eine Spurenanalyse ermöglichen. Die einfachste aller Messungen: Deckel auf, Küvette stecken, Messwert ablesen – die Speicherung von bis zu 1.000 Datensätzen erfolgt automatisch.

Wer eigene Routinemessungen hinzufügen möchte, kann diese als sogenannte „Eigene Methode“ mit allen Kalibrierdaten in das jeweilige Gerät programmieren und so die Messung ebenfalls einfach per Knopfdruck auslösen.



**Einen Überblick über die WTW-Messgeräte Trübung und Photometrie finden Sie auf unserer WEB-Seite. Eine pHotoFlex-Broschüre sowie Informationen zur Trinkwasserüberwachung durch betriebsbereite Online-Monitoring-Systeme (Broschüre „Trinkwasserüberwachung“) können Sie unter [Kennziffer 3](#) anfordern.**

**MIT WTW GEWINNEN**

**Das Sprichwort vom Vertrauen und der Kontrolle ist zwar ein alter Hut, aber trotzdem, man weiß ja nie.**

# ... Kontrolle ist besser



**Wir verlosen ein Profiline pH 3210 im Set mit SenTix® 41 und als Trostpreise fünf USB-Sticks.**



Und wenn es um die Steuerung und Überwachung von hochsensiblen Kläranlagen geht, ist eine zusätzliche Kontrolle der kontinuierlich erfassten stationären Messdaten fast Pflicht. Natürlich sollte sich sowohl der zeitliche als auch der messtechnische Aufwand in vertretbaren Grenzen halten.

Immer auf dem neuesten Stand der Technik, dabei einfach in der Bedienung, wetterfest, schlag- und stoßfest sind die seit Jahren bewährten Einzelparameter-Taschengeräte, die die Laborpräzision auf die Anlage bringen und die mobil und damit an beliebigen Stellen einsetzbar sind. Zusätzlich kann beispielsweise an Fließstrecken oder Kanalabschnitten die Einleitungen Punkt für Punkt auf die geforderte Einhaltung vorgegebener Grenzwerte kontrolliert werden.

**Herzlichen Glückwunsch!**

**GEWINNER**  
Waterworld 16

Das pHotoFlex Turb Set, das tragbare Photometer mit integrierter pH- und Trübungsmessung im Kofferset, hat gewonnen:

**Roland Duelli** Kressbronn

Die USB-Sticks haben gewonnen:

**Herbert Becker** Krefeld

**Wolfgang Obel** Braubach

**Georg Sonnensperger** Kelheim

**Bernd Mayer** Reinheim

**Wolfgang Köhler** Wachtberg

1					
2					
3					
4					
5					
6					
7					
8					
9					
10					

- |                          |                               |
|--------------------------|-------------------------------|
| 1. Einfaches Zimmer      | 7. Ärztliche Bescheinigung    |
| 2. Vorrede, Vorspann     | 8. Herrscher im alten Ägypten |
| 3. Beginn des Lebens     | 9. Lockmittel                 |
| 4. Eigenes Herkunftsland | 10. Elternteil                |
| 5. Sichere Begleitung    |                               |
| 6. Hauptstadt in Nahost  |                               |

999 037

**ANTWORT**

**Falls die vorgesehene Postkarte schon weg ist oder Sie lieber faxen möchten, dann kopieren Sie doch einfach diesen Faxvordruck, füllen ihn aus und faxen ihn an:**

WTW Wissenschaftlich-Technische Werkstätten GmbH  
Dr.-Karl-Slevogt-Str. 1  
D-82362 Weilheim

**Fax 0881 183-420**

**Die Lösung lautet:**  
Die neuen Einzelparameter-Taschengeräte überzeugen durch ihre komfortable

- Bitte senden Sie mir Informationsmaterial zu:  
 Kennziffer 1     Kennziffer 2     Kennziffer 3

Bitte senden Sie mir unverbindlich den Katalog:

- „Messtechnik für Labor & Umwelt“  
 „On-line Messtechnik“  
 gedruckt     als CD-Rom  
 Bitte senden Sie mir die CD-Rom „Grundlagen der Messtechnik“ zu.  
 Bitte senden Sie mir Ihre Kundenzeitschrift regelmäßig zu.  
 Bitte zurückrufen unter Tel. \_\_\_\_\_  
 Bitte streichen Sie uns aus Ihrem Verteiler!

**Absender:**

Name .....

Vorname .....

Firma .....

Abteilung .....

Straße/Nr. ....

PLZ/Ort .....

Tel. ....

Fax .....

E-Mail .....

Ihre Angaben werden von uns zwecks Verarbeitung in automatisierten Verfahren gespeichert.

Datum .....

Unterschrift .....