



Studierendenrat der Uni Freiburg  
Studierendenhaus  
Belfortstr. 24  
79089 Freiburg

## Projektwettbewerb Innovatives Studium 2016: Antrag auf Förderung aus dem Investitionsfond

Sehr geehrte Damen und Herren,

in Bezugnahme auf die Ausschreibung unter <http://www.stura.uni-freiburg.de/news/svb-ausschreibung-zentrale-mittel-2016> möchten wir den folgenden Vorschlag zur Beschaffung eines Praktikumssatzes von Geräten für die Freilandlehre in den Studiengängen der Fakultät für Umwelt und natürliche Ressourcen einreichen.

Möglicherweise erscheint dieser Antrag vor dem Hintergrund der riesigen Breite möglicher Ideen für Beschaffungen mit Bezug zur Lehre an der Universität Freiburg sehr speziell. Tatsächlich ist jedoch unsere Erfahrung, dass es gerade Details sind, die bei der Vermittlung von praxisbezogenen Kompetenzen entscheidend sind. Naturgemäß würden wir uns über eine Förderung außerordentlich freuen, auch wenn die beantragten Geräte den Dozenten und Tutoren zunächst auch einigen Aufwand zur Einarbeitung und Betreuung in den Praktika abverlangen werden. Wir sind aber sicher, dass der didaktische Erfolg den Aufwand rechtfertigt!

### **1.) Gegenstand:**

Ein Praktikumssatz (7 Sets) von Handmessgeräten zur Bestimmung des Bodensäuregrades (pH-Wert) im Gelände incl Glaselektrode, Temperaturfühler, Kalibrierset und Transportkoffer.

### **2.) Beschreibung und Kostenübersicht**

Bei den beantragten Geräten handelt es sich um tragbare Handmessumformer zum Anschluss von pH- und Temperatursonden mit eingebautem Kalibrierungsalgorithmus, Temperaturkompensation und Speicherfunktion. Die beantragten Geräte sind auch bei Regen noch einsetzbar und auch insgesamt robust aufgebaut und damit für den rauen Praktikumsbetrieb in der bodenkundlichen Feldforschung geeignet. Dabei geht es, wie z.B. auf der Webseite (<https://greisinger.de/index.php?task=2&wg=169>) an dem von uns vorgeschlagenen Gerät GMH 5350 erkennbar, insbesondere um die Frage der Feuchtempfindlichkeit, der Abschirmung der Anschlüsse und der Stoßfestigkeit. Wichtig ist aber auch die Bedienbarkeit mit klammern Fingern und die Ablesbarkeit unter nicht optimalen Beleuchtungsbedingungen. Ein weiteres Kriterium sind

Albert-Ludwigs-Universität  
Freiburg

Institut für  
Forstwissenschaften

Professur für Bodenökologie

Dr. Helmer Schack-Kirchner

Lieferanschrift  
Bertoldstraße 17  
79098 Freiburg

Tel. 0761/203-3612  
Fax 0761/203-3618

helmer.schack-kirchner  
@bodenkunde.uni-freiburg.de

[www.bodenkunde.uni-freiburg.de](http://www.bodenkunde.uni-freiburg.de)

Freiburg, 12.10.15

preisgünstige Batterien (z.B. AA-Zellen anstatt 9V Block). Einfachgeräte ohne Temperaturkompensation mit eigenem Temperatursensor, Mehrpunkt-Kalibrationsalgorithmus sind für die universitäre Lehre nicht geeignet, da keine zuverlässigen Messergebnisse in der schwierigen Matrix „Boden“ erwartet werden können. Wie in folgender Tabelle und aus den beigefügten Angeboten ersichtlich ist, ist die Preisspanne für 7 Komplettsätze sehr groß (Preise incl. 19 % MwSt.). Aus den Angebote würden wir ausdrücklich das Angebot der Fa. Greisinger bevorzugen, da wir mit diesem Lieferanten im Hinblick auf die Qualität der Geräte und den Support besonders gute Erfahrungen gemacht haben.

Lieferant		Gesamtpreis
Fa. Mettler	€	3.389,00
<b>Fa. Greisinger</b>	<b>€</b>	<b>3.572,75</b>
Fa. Metrohm	€	13.816,97

Die beantragte Förderung beträgt daher **€ 3.572,75**.

### 3.) Didaktischer Hintergrund

Funktionierende Böden sind eine wichtige Voraussetzung zur Sicherstellung der weltweiten Nahrungsmittel- und Faserproduktion, für eine erfolgreiche Klimapolitik, für die Bereitstellung sauberen Trinkwassers und überhaupt für eine nachhaltige Entwicklung sowohl in industrialisierten als auch in landwirtschaftlich geprägten Ländern. Während die bodenökologische Forschung einen immer höheren technologischen Aufwand betreibt um die Schlüsselprozesse an der Schnittstelle zwischen Gestein, Pflanzendecke, Atmo- und Hydrosphäre und menschlichen Ansprüchen aufzuklären kommt der Geländearbeit in der Lehre eine ganz zentrale Bedeutung zu: Empathie für den Boden als eine der wichtigsten natürlichen Ressourcen bekommt man nur, wenn man seinen Zauber mit einfachen Geländemethoden erfahren kann. Viele Eigenschaften lassen sich mit den Augen, den Ohren, dem Geruchssinn und durch Tasten erstaunlich genau abschätzen. Einige chemische Parameter jedoch, und hier zentral der pH-Wert, erfordern jedoch eine gewisse Unterstützung. Bisher haben wir in unseren Geländepraktika mit einfachen Mitteln wie Indikatorstäbchen oder Flüssigindikatoren gearbeitet. In vielen Fällen kam es jedoch zu unplausiblen Ergebnissen. Aus didaktischer Sicht ist dies äußerst unbefriedigend, da die Gesamtinterpretation der ökologischen Situation dann nur noch auf der Basis von nicht mehr auf den eigenständig erarbeiteten Parametern möglich ist, sondern nur aufgrund der eingebrachten Erfahrungswerte der der Betreuer erfolgen kann. In einer studentischen Abschlussarbeit sind wir diesen Problemen nachgegangen und mussten feststellen, dass die Boden pH-Messung mit den einfachen Mitteln immer wieder erratisch sein kann.

Durch Einführung professioneller elektronischer Messtechnik in den Geländepraktika wollen wir daher zum einen die Möglichkeit zu intrinsischen Erfolgserlebnissen der Lernenden bei der Praktikumsarbeit verbessern. Der zweite wichtige Punkt ist auch der Erwerb methodischer Kompetenzen bei der

Gerätebedienung und Kalibration. An feldbodenkundlichen Praktika nimmt etwa 1/3 der BSc-Studierenden der Studiengänge Waldwirtschaft und Umwelt und Umweltnaturwissenschaften teil (50-80 pro Jahr), sowie zumindest tageweise alle MSc-Studierenden der Forstwissenschaften und der Umweltwissenschaften (50-60 pro Jahr)..

#### **4.) Notwendigkeit der Förderung aus dem Investitionsfond**

Die Beschaffung eines Praktikumssatzes von Messgeräten ist naturgemäß nicht aus Projektmitteln möglich. Hier wäre allenfalls die sporadische Nutzung eines einzelnen Gerätes aus dem Wissenschaftsbetrieb in Lehrveranstaltungen denkbar. Außerdem sind an die im wissenschaftlichen Betrieb eingesetzten Geräte besonders hohe Anforderungen an die Messpräzision zu stellen, die einen Einsatz in Anfängerkursen vielfach problematisch macht. Eine Anschaffung von Lehrgeräten in dem geplanten Umfang aus Institutsmitteln ist nicht möglich, da diese Mittel hauptsächlich zum Erhalt der Lehr und Laborinfrastruktur eingesetzt werden müssen (Ersatzbeschaffungen, Reparaturen, Betriebsmittel). Die Beschaffung von nur einem oder zwei Geräten ist jedoch didaktisch nicht sinnvoll, da die Praktikumsgruppen dann keine Möglichkeit hätten, ihre Werte vollständig und eigenständig zu erarbeiten.

#### **5.) Erfolgsaussichten des Konzeptes und Nachhaltigkeit der Anschaffung**

Die hervorragende positive Rückkopplung der Studierenden aus den bodenkundlichen Geländepraktika zeigt uns den großen Bedarf an einer derartigen praxisbezogenen Lehre. Entscheidend ist dabei jedoch die inhaltliche Authentizität der erarbeiteten Ergebnisse. Hier sind wir sicher, dass wir bei der pH-Messung einen deutlichen Qualitätssprung erreichen. Die Robustheit der beantragten Geräte läßt einen Einsatz über viel Jahre zu, Ersatzbeschaffungen von Elektroden, Kalibrierstandards oder Batterien können ohne große Probleme aus den normalen Zuweisungen für Lehrveranstaltung abgedeckt werden.

#### **Anlagen:**

**3 Angebote**

**Kalkulationstabellenblatt**

Amtsgericht Ulm - HRB 730462 - USt-IdNr.: DE286993999  
 Geschäftsführung: Dipl. Ing. Dipl. Exportwirt Günther Oehler  
 Sitz der Gesellschaft: Schloßstraße 6, 88453 Erolzheim

**Banken**  
 Sparkasse Regensburg  
 Postbank Nürnberg

**Swift Code (BIC)**  
 BYLADEM1RBG  
 PBNKDEFF

**BLZ**  
 IBAN: DE66 750 500 00  
 IBAN: DE30 760 100 85

**Kto.**  
 0 020 802 500  
 0 011 256 855

www.ghm-messtechnik.de Tel.: +49-9402-9383-0  
 Fax.: +49-9402-9383-33

GHM Messtechnik GmbH  
 Standort Greisinger - Hans-Sachs-Straße 26 - 93128 Regenstauf - Germany

Professur für Bodenökologie  
 Uni Freiburg  
 Bertoldstr. 17

79098 Freiburg i. Br.  
 GERMANY

## Angebot

Seite: 1

Angebotsnr. **2109166**  
 Datum **06.10.2015**  
 Kundennummer **1042899**  
 Innendienst **Steve Teichert**  
 Tel.: +49-9402-9383-0  
 Fax.: +49-9402-9383-33  
 s.teichert@greisinger.de

Ihr Kontakt **Petra Großmann**  
 Ihre Komm-Nr.  
 Ihre Anfragenr.  
 Ihre Auftragsnr.

Pos	Artikel Artikelbezeichnung	Menge EH	Preis EURO	Nettopreis EURO
	Wir bieten gemäß unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen freibleibend an:			
1	<b>600041 - Standort Greisinger</b> Warennummer: 90278011 Bestellschlüssel: GMH5530-GE Wasserdichtes Handmessgerät Type: GMH5530 Variante: Greisinger Anzeigebereich pH: -2,000... 16,000 pH Anzeigebereich Redox: -2000,0...2000,0 mV Anzeigebereich Temperatur: -5..+150°C Anzeigebereich rH: 0,0.. 70,0 rH Datenlogger: ohne Analogausgang: ohne Display: Zwei 4 ½ stellig 7-Segment, beleuchtet (weiß) Schutzart: IP67 Stromversorgung: 2 x AAA Batterien -	7 St	207,10	1.449,70
2	<b>601052 - Standort Greisinger</b> Warennummer: 42021250 Bestellschlüssel: GKK3500-GE/NE Gerätekofter Type: GKK3500 Variante: Greisinger/Neutral -	7 St	33,20	232,40
3	<b>603523 - Standort Greisinger</b> Warennummer: 90279050 Bestellschlüssel: GAK1400-GN pH Arbeits- und Kalibrierset Type: GAK1400 Variante: Greisinger/Neutral Inhalt: je 5 Pufferkapseln GPH 4.0,GPH 7.0 u GPH 10.0, 3xGPF100, 1x KCL3M, 1X GRL 100 -	7 St	26,00	182,00
4	<b>602063 - Standort Greisinger</b> Warennummer: 90279050	7 St	119,00	833,00
			<b>Zwischensumme:</b>	<b>2.697,10 EURO</b>

Amtsgericht Ulm - HRB 730462 - USt-IdNr.: DE286993999  
 Geschäftsführung: Dipl. Ing. Dipl. Exportwirt Günther Oehler  
 Sitz der Gesellschaft: Schloßstraße 6, 88453 Erolzheim

**Banken**  
 Sparkasse Regensburg  
 Postbank Nürnberg

**Swift Code (BIC)**  
 BYLADEM1RBG  
 PBNKDEFF

**BLZ**  
 IBAN: DE66 750 500 00  
 IBAN: DE30 760 100 85

**Kto.**  
 0 020 802 500  
 0 011 256 855

www.ghm-messtechnik.de Tel.: +49-9402-9383-0  
 Fax.: +49-9402-9383-33

## Angebot

Seite: 2

GHM Messtechnik GmbH  
 Standort Greisinger - Hans-Sachs-Straße 26 - 93128 Regenstauf - Germany

Professur für Bodenökologie  
 Uni Freiburg  
 Bertoldstr. 17

79098 Freiburg i. Br.  
 GERMANY

Angebotsnr. **2109166**  
 Datum **06.10.2015**  
 Kundennummer **1042899**

Innendienst **Steve Teichert**  
 Tel.: +49-9402-9383-0  
 Fax.: +49-9402-9383-33  
 s.teichert@greisinger.de

Ihr Kontakt **Petra Großmann**  
 Ihre Komm-Nr.  
 Ihre Anfragenr.  
 Ihre Auftragsnr.

Pos	Artikel Artikelbezeichnung	Menge EH	Preis EURO	Nettopreis EURO
	Bestellschlüssel: GE104-BNC-L01-GN pH-Elektrode Type: GE104 Option: BNC-Stecker Kabellänge: 1 m Variante: Greisinger/Neutral Messbereich: 2...14 pH, 0..+80°C Electrolyt: 3 mol/l, KCL Gewinde: ohne Gewinde Besonderheiten: Für ionenarme Medien -			
5	<b>602764 - Standort Greisinger</b> Warennummer: 90259000 Bestellschlüssel: GTF55B-GN Tauchfühler Type: GTF55B Genauigkeiten: DIN Kl. B Fühlerlänge: 150 mm Fühlerdurchmesser: Ø 3 mm Kabel und Länge: 1 m PVC Anschluss: 2 x Bananenstecker Sensorelement: Pt1000 Messbereich: -50..+150°C Fühlerrohr: V4A Variante: Greisinger/Neutral - Lieferzeit: ca. 1-2 Wochen (Zwischenverkauf vorbehalten) Angebotsgültigkeit: 8 Wochen Bitte nehmen Sie bei Ihrer Bestellung Bezug auf diese Angebotsnummer.  Wir liefern ausschließlich zu unseren Liefer- und Zahlungsbedingungen. Andere Vertrags- bedingungen gelten auch dann nicht, wenn wir Ihnen nicht ausdrücklich widersprechen. Unvorhergesehene Materialverteuerungen entbinden uns von Festpreiszusagen. Irrtum vorbehalten.	7 St	37,10	259,70

Zwischensumme: **2.956,80 EURO**

Amtsgericht Ulm - HRB 730462 - USt-IdNr.: DE286993999  
Geschäftsführung: Dipl. Ing. Dipl. Exportwirt Günther Oehler  
Sitz der Gesellschaft: Schloßstraße 6, 88453 Erolzheim

**Banken**  
Sparkasse Regensburg  
Postbank Nürnberg

**Swift Code (BIC)**  
BYLADEM1RBG  
PBNKDEFF

**BLZ**  
IBAN: DE66 750 500 00  
IBAN: DE30 760 100 85

**Kto.**  
0 020 802 500  
0 011 256 855

www.ghm-messtechnik.de  
Tel.: +49-9402-9383-0  
Fax.: +49-9402-9383-33

GHM Messtechnik GmbH  
Standort Greisinger - Hans-Sachs-Straße 26 - 93128 Regenstauf - Germany

Professur für Bodenökologie  
Uni Freiburg  
Bertoldstr. 17

79098 Freiburg i. Br.  
GERMANY

## Angebot

Seite: 3

Angebotsnr. **2109166**  
Datum **06.10.2015**  
Kundennummer **1042899**

Innendienst **Steve Teichert**  
Tel.: +49-9402-9383-0  
Fax.: +49-9402-9383-33  
s.teichert@greisinger.de

Ihr Kontakt **Petra Großmann**  
Ihre Komm-Nr.  
Ihre Anfragenr.  
Ihre Auftragsnr.

Pos	Artikel	Menge EH	Preis EURO	Nettopreis EURO
	Artikelbezeichnung			
			Frachtkosten	7,70

Über die Erteilung Ihres Auftrages würden wir uns freuen.

Bei Bestellung kontaktieren Sie uns bitte unter

E-Mail : s.teichert@greisinger.de  
Fax : +49-9402-9383-33  
Telefon : +49-9402-9383-0

Mit freundlichen Grüßen  
Steve Teichert

Um Lieferverzögerungen und Missverständnisse zu vermeiden bitten wir Sie bei Anfragen und Bestellungen immer unsere neue Artikelnummer anzugeben und sich auf das Angebot zu beziehen.

Durch die Verschmelzung der Firma GREISINGER electronic GmbH in die GHM Messtechnik GmbH haben sich unsere Stammdaten geändert. Wir bitten Sie, diese Änderung zu beachten.

Bitte beachten Sie unsere AGB. Diese finden Sie auf unserer Homepage [www.ghm-messtechnik.de](http://www.ghm-messtechnik.de).

Achtung: Bitte geänderte Bankverbindung beachten

Warenwert	Kosten EURO	Summe Netto	MWSt 19% EURO	Endbetrag
2.956,80	7,70	2.964,50	563,25	3.527,75

Zahlungsbedingung ab Rechnungsdatum: 30 Tage netto, 14 Tage 2 % Skonto

Unknow n function : FRACHTFUEHRER.FRACHTFUEHRER

Deutsche METROHM GmbH & Co. KG  
Postfach 1160 - 70772 Filderstadt

Universität Freiburg  
Professur f. Bodenökologie  
Frau Petra Großmann  
Bertoldstraße 17  
79098 Freiburg im Breisgau

Deutsche METROHM GmbH & Co. KG  
In den Birken 3  
70794 Filderstadt  
Tel. +49 711 77088 0  
Fax +49 711 77088 55  
info@metrohm.de  
www.metrohm.de

Verantwort. Mitarbeiter  
Herr Bernd Neubert  
Tel. +49 7664 60248  
Fax +49 7664 600245  
bernd.neubert@metrohm.de

## Angebot VG00067115

Datum 07.10.2015 ST  
Kunden-Nr. 103303  
Seite 1 / 3

Sehr geehrte Frau Großmann,

wir danken für Ihren Telefonanruf und übersenden Ihnen folgendes Angebot:

### Einfach bedienbares pH Meter für die Routine im Labor und unterwegs

#### Die Vorteile des neuen pH Meter 913 auf einen Blick:

##### Flexibel einsetzbar

- parallele pH Messung mit einem analogen und einem intelligenten Sensor (pH oder mV und Temperatur)
- Mittels einer Stativkonsole kann das mobile Meter leicht in ein Labormeter verwandelt werden und umgekehrt
- alternativ mit Akkubetrieb verwendbar, an 12V Versorgung auch im PKW aufladbar

##### Robust und Sicher

- Staub- und Spritzwasser geschützt, erfüllt die Vorgaben gemäss IP67
- PIN-geschützter Expertenmodus schützt das Gerät vor unbeabsichtigten Veränderungen
- Sicherheit im Alltag durch z.B. optionale Dialoge für Experten oder Routineanwender

##### Professionelles Datenmanagement

- Übersichtliches Farbdisplay mit mehrsprachiger Anzeige und allen wichtigen Informationen auf einen Blick
- Der Messwertspeicher fasst bis zu 10'000 Datensätze
- Professionelles Datenhandling durch GLP-konforme Reports und verschiedene Datenexportmöglichkeiten (CSV/LIMS/TiBase)

Pos.	Artikel Bezeichnung	Menge	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
------	------------------------	-------	--------------------	--------------------

**pH-Meter mit pH-Elektrode und Koffer**

10	<b>2.913.0110</b> Zweikanal-pH-Meter für Labor und unterwegs. Mit Zubehörkoffer, inkl LL-Primatode NTC.	7,00 Stk	1.800,00	12.600,00
----	---	----------	----------	-----------

**Zwischensumme: pH-Meter mit pH-Elektrode und Koffer****12.600,00****Optionen**

20	Option <b>6.0257.600</b> AQUATRODE plus mit PT1000 (Steckkopf U) Keine Auftragsrabatte berücksichtigt.	7,00 Stk	487,00	3.409,00
----	---	----------	--------	----------

30	Option <b>6.2104.600</b> ELEKTRODENKABEL, Länge: 1 m für Steckkopf U mit Stecker F und 2x2mm B, Keine Auftragsrabatte berücksichtigt.	7,00 Stk	191,00	1.337,00
----	---	----------	--------	----------

**Zwischensumme: Optionen****4.746,00****Gesamt (ohne Optionen und Alternativen) 12.600,00 EUR**

KD-Rabatt	5,00 %	-630,00 EUR
KD-Auftragswertrabatt	3,00 %	-359,10 EUR

**Gesamt netto 11.610,90 EUR**

19,00% Mehrwertsteuer	2.206,07 EUR
Endbetrag	13.816,97 EUR

Bindungsfrist bis	31.12.2015
Zahlung	30 Tage netto
Lieferung	ab Werk, mit Transportversicherung

**Neu:** Wenn Sie im PDF die Artikel-Nummer anklicken erhalten Sie viele Zusatzinformationen (Prospekte, Gebrauchsanleitungen, Zertifikate, Konformitätsbescheinigungen, Applikationen) zu dem angefragten Artikel.

Mietkauf/Leasing Mietkauf oder Leasing über z.B. akf Bank, Herr Moritz, 0711/34229620, c.moritz@akf.de, Bitte erfragen Sie Ihr individuelles Angebot.

Liefertermin sofort, zwischenzeitlicher Verkauf vorbehalten

Vertriebsweg METROHM-Geräte und Zubehör werden nur direkt an den Endverbraucher geliefert und berechnet. Es gelten unsere Allgemeinen Lieferbedingungen. ([www.metrohm.de/Impressum.html](http://www.metrohm.de/Impressum.html))

Pos.	Artikel Bezeichnung	Menge	Einzelpreis EUR	Gesamtpreis EUR
------	------------------------	-------	--------------------	--------------------

Garantiebedingungen Die Garantiezeit für METROHM-Geräte beträgt 36 Monate nach Auslieferung.  
 Bei Abschluss eines Wartungsvertrages innerhalb des ersten Jahres nach Kauf, gewährt die Deutsche METROHM eine Garantie von insgesamt 48 Monaten. Dafür ist erforderlich, dass der Wartungsvertrag bis zum Ende der Garantiezeit besteht.

Für Fremdgeräte (z.B. Drucker, PC-Hardware, 8.SPXX und 9.9999.999) gelten die Garantiebedingungen des jeweiligen Herstellers.

Dieses Angebot wurde maschinell erstellt und ist ohne Unterschrift gültig.

**Mit freundlichen Grüßen**

**Ihr Metrohm Deutschland Team**

## Angebot 10158712

Druckdatum

09.10.2015

Seite 1 von 2

*Carl Roth GmbH + Co. KG - Postfach 10 01 21 - D-76231 Karlsruhe*

Albert-Ludwigs-universität Freiburg  
Professur für Bodenökologie  
Frau Petra Großmann  
Bertoldstr. 17  
79098 Freiburg im Breisgau

**Kunde** BODEFRE1  
**Ihre Anfrage** Frau Großmann vom 07.10.15

**Kostenfreie Bestell-Hotline 0800 / 56 99 000**

**Sachbearbeiter** Nadine Tänzer / morl  
**Telefon** +49/721/5606-136  
**Telefax** +49/721/5606-149  
**E-Mail** n.taenzer@carlroth.de

### Angebot zu Vorgang 50034015

Sehr geehrte Frau Großmann,

wir bedanken uns für Ihre Anfrage und bieten freibleibend an:  
Da es noch eine Spezielle Ausführung S2 Feld Kit gibt, haben wir Ihnen diese mit aufgeführt.

Art.-Nr. Item-no.	Bezeichnung Description	StS TAX	Menge Value	Einheit Unit	E.-Preis U.-price	Rabatt discount	Gesamtpreis T.-price	Pos.
CAL2.1	Taschen-pH-Meter Seven2Go(TM) Seven2Go(TM) pH/mV, S2-Standard Kit Lieferung inkl. pH-Kunststoffelektrode InLab® Expert Pro-ISM®-IP67 mit integriertem Temperaturfühler	1	7	* 1 Stück	380,95	S	2.666,65 EUR	10
BAS15.1	Beschaffungsartikel (Strecke)  uGo Transportkoffer, Best.-Nr. 30122300, Fa. Mettler Toledo	1	7	* 1 VPE	88,10	S	616,70 EUR	20
BAS15.1	Beschaffungsartikel (Strecke)  Seven2Go pH/mV meter S2-Feld Kit Best.-Nr. 30207951, Fa. Mettler-Toledo wie S2 Standard Kit, aber mit Kalibrierflaschen und uGo Transportkoffer wie oben, jedoch speziell für Messungen unterwegs	1	7	* 1 VPE	406,85	S	2.847,95 EUR	30

### Preise zuzüglich Mehrwertsteuer

**Lieferzeit: 3 Wochen**

**Da es sich bei dem Artikel Art.-Nr. BAS15.1 um keinen Katalogartikel handelt, bitten wir Sie um Verständnis, dass wir Ihnen hier leider kein Umtauschrecht gewähren können. Ihr Gewährleistungsrecht bleibt selbstverständlich bestehen.**

Versandart Trans-o-flex (frei Haus)  
Zahlung 14 Tage 2%, 30 Tage netto

Bitte beziehen Sie sich bei Ihrer Bestellung auf unsere Angebotsnummer.

Unsere Bestellhotline erreichen Sie unter der Tel. 0800/56 99 000 oder Fax 0721/5606-149  
Ihr Ansprechpartner im Außendienst: Dr. Angela Straube, E-Mail: a.straube@carlroth.de

Sofern nicht explizit darauf hingewiesen, enthalten die aufgeführten Artikel keine SVHC mit mehr als 0,1 Gew.-%



Die Firma ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Karlsruhe.  
Reg.-Gericht Mannheim HRA 100055.  
Persönlich haftenden Gesellschafterin ist die Firma Roth Chemie GmbH mit Sitz in Karlsruhe.  
Reg.-Gericht Mannheim HRB 100428. Geschäftsführer: Dr. Alfred Wagner, Lothar Haidmann  
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Eberhard Gaul

LBBW IBAN: DE56 6005 0101 7495 5014 85  
BIC / SWIFT: SOLA DE 3300  
Postbank Karlsruhe IBAN: DE52 6601 0075 0000 1807 51  
BIC / SWIFT: PBNKDE33  
Volksbank Karlsruhe IBAN: DE79 6619 0000 0054 7222 06

Carl Roth GmbH+Co. KG  
Schoemperlenstraße 3-5  
D-76185 Karlsruhe

Telefon +49/721/5606-0  
Telefax +49/721/5606149  
www.carlroth.de  
eMail: info@carlroth.de

USt.-IdNr. DE 143621073  
Steuer-Nr. 35038/90106  
VISA - MASTERCARD



Angebot 10158712

Kunde BODEFRE1

Seite 2 von 2

Freundliche Grüße  
Carl Roth GmbH+Co. KG

i. A. Nadine Tänzler

Die Preise gelten zusätzlich der gesetzlichen MWSt. Für alle Lieferungen gelten unsere allgemeinen Verkaufs- und Lieferbedingungen. (Katalog 2015)  
Bei einem Auftragswert unter € 125,- wird eine Versandpauschale von € 9,50 erhoben.  
(MR = Mengenrabatt, SR = Sonderrabatt, S = Sonderpreis, A = befristeter Aktionspreis) / STS (Steuerschlüssel): 1 = 19% 2 = 7 %

Kunden-Nr. <i>Client-no.</i>	Angebots-Nr. <i>offer-no.</i>	Angebots-Datum <i>Offer-date</i>	
BODEFRE1	10158712	07.10.15	
<b>Bitte bei Rückfragen mit angeben / Please quote this for request !</b>			



Die Firma ist eine Kommanditgesellschaft mit Sitz in Karlsruhe.  
Reg.-Gericht Mannheim HRA 100055.  
Persönlich haftenden Gesellschafterin ist die Firma Roth Chemie GmbH mit Sitz in Karlsruhe.  
Reg.-Gericht Mannheim HRB 100428. Geschäftsführer: Dr. Alfred Wagner, Lothar Haidmann  
Vorsitzender des Aufsichtsrates: Eberhard Gaul

LBBW IBAN: DE56 6005 0101 7495 5014 85  
BIC / SWIFT: SOLA DE ST 600  
Postbank Karlsruhe IBAN: DE52 6601 0075 0000 1807 51  
BIC / SWIFT: PBNKDEFF  
Volksbank Karlsruhe IBAN: DE79 6619 0000 0054 7222 06