

## CHIMIA REPORT/COMPANY NEWS

Firmen stellen sich und ihre Produkte vor

Companies present themselves and their products

Beiträge bitte direkt an: SIGWERB GmbH, Unter Altstadt 10, CH-6301 Zug, info@sigwerb.com

Please contact: SIGWERB GmbH, Unter Altstadt 10, CH-6301 Zug, info@sigwerb.com

### Philae Touchdown! 12.11.2014, 17:02 CET

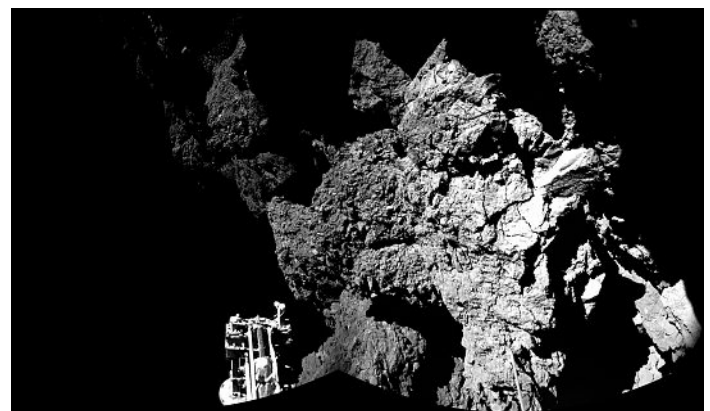
Es ist geschafft: Mit Philae und der Rosetta-Mission ist es gelungen, erstmals in der Geschichte der Raumfahrt auf einem Kometen zu landen, um diesen detailliert zu untersuchen. FAULHABER ist stolz, einen wichtigen Teil zu dieser Mission beitragen zu können, und gratuliert dem gesamten Team von ESA, DLR, MPS und den anderen beteiligten Projektpartnern zu diesem historischen Meilenstein in der Weltraumforschung. Nun folgt die wissenschaftliche Analyse des Kometen 67P/Churyumov-Gerasimenko, wo FAULHABER-Antriebssysteme eine entscheidende Rolle spielen.

Zuerst war Euphorie, kurz danach die bange Frage: Wie sicher steht Philae auf Tschury? Nach dem Ausfall des Kaltgastriebwerks wurden auch die Harpunen zum Verankern nicht ausgelöst. Somit kamen bisher auch die FAULHABER-Antriebe nicht zum Einsatz, die Philae mithilfe der Ankerseilauwicklung mehr Halt auf der Kometenoberfläche geben sollten. Dafür unterstützte ein

FAULHABER-Motor beim Aufsetzen des Landers, um über einen Spindelantrieb kinetische in elektrische Energie umzuwandeln. Das Minilabor ist nach Aussagen der ESA einsatzbereit, sendet zuverlässig Signale und eindrucksvolle Bilder und hat bereits begonnen, den Kometen zu erforschen.

Bei der wissenschaftlichen Untersuchung, die unmittelbar nach dem Landevorgang begonnen hat, arbeiten weitere FAULHABER-DC-Motoren in den Instrumenten und Versuchsanlagen von Philae. So sollen Bohrproben untersucht und die Ergebnisse zunächst an die Rosetta-Sonde und von dort in Richtung Erde übermittelt werden.

Diese Analysen finden unter den extremen thermischen Einsatzbedingungen auf der Kometenoberfläche statt. Insgesamt 14 verschiedene FAULHABER-Antriebssysteme trotzten diesen harschen Bedingungen nach 10 Jahren Reisezeit im Vakuum und unter Tiefsttemperaturen,

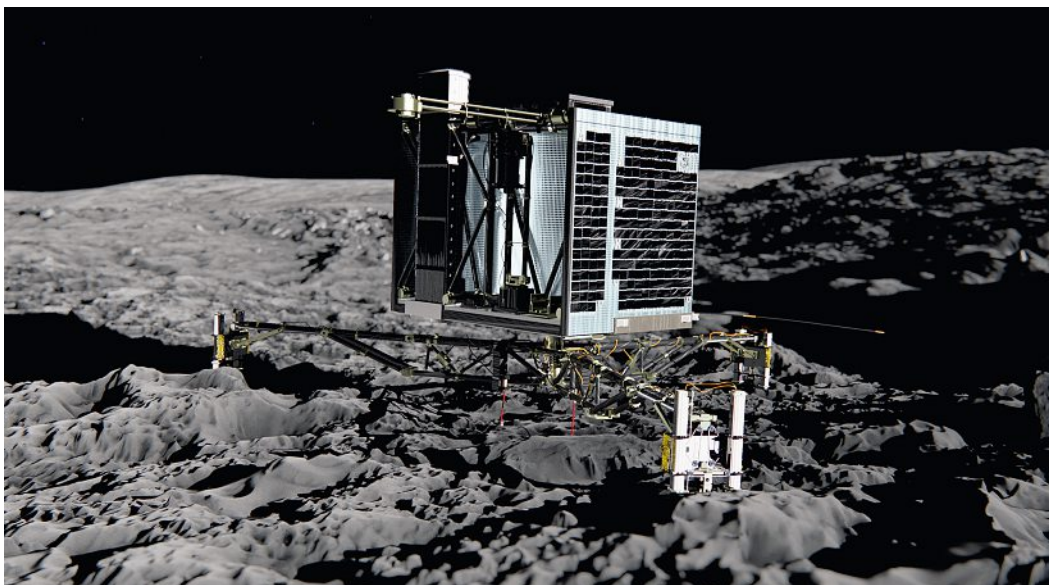


um wertvolle Erkenntnisse über Entstehung und Geschichte unseres Sonnensystems zu liefern.

Das Abenteuer Rosetta geht weiter. Wie bei dieser und vielen anderen Missionen setzen Wissenschaftler und Entwickler auf das Know-how und die Zuverlässigkeit der Komponenten von FAULHABER – ob im Weltraum oder in der zivilen Luftfahrt.

Auf unserer Facebook-Seite <https://www.facebook.com/faulhaber.antriebssysteme> sowie in der kommenden Ausgabe unseres Kundenmagazins «FAULHABER motion» erfahren Sie mehr über die Rosetta-Mission.

- FAULHABER Minimotor SA  
CH-6980 Croglia  
Tel. +41 91 61 13 239  
Fax: +41 91 611 31 10  
[marketing@minimotor.ch](mailto:marketing@minimotor.ch)



## Zuverlässige Ventillösungen für Hochsicherheitsanwendungen

Die Askia Industriearmaturen GmbH erweitert ihr Portfolio um innovative Ventile des britischen Herstellers Sabre. Vom 2. bis 4. Dezember werden die vielseitigen Lösungen für schwierigste Prozessbedingungen auf der Valve World Expo 2014 in Düsseldorf präsentiert. Die Askia Industriearmaturen GmbH aus Willich vertreibt ab sofort exklusiv in Deutschland die innovativen Instrumentenventile, Mehrfachventilblöcke und Prozessventile sowie Double-Block-and-Bleed-Ventile des britischen Herstellers Sabre. Der führende Hersteller entwickelt und fertigt die Armaturen vollständig in Europa – auch alle Materialien stammen komplett aus der EU. Die Ventillösungen sind in zahlreichen anforderungsspezifischen Ausführungen und Kombinationen für hochsicherheitsrelevante Anwendungen erhältlich. Eingesetzt werden sie – häufig als Sonderausführung – z. B. in der Öl- und Gas- sowie petrochemischen Industrie, ausserdem im OEM- und EPC-Bereich.

### Innovativ, kompakter, leichter und wirtschaftlicher

Vor allem die integrierten Lösungen wie Double-Block-and-Bleed-Ventile oder Mehrfach-Ventilblöcke – so genannte Manifolds – bieten wesentliche Vorteile. Modular aufgebaut sind sie flexibler einsetzbar, deutlich kompakter und leichter als konventionelle Baugruppen aus Einzelventilen. Ihre geringere Anzahl an Schraubverbindungen verringert zudem effektiv das Risiko von Leckagen und macht die Montage sowie die Wartung schneller, einfacher und damit auch kostengünstiger. Askia präsentiert das vollstän-

dige Sabre-Portfolio zum ersten Mal in Deutschland auf der Valve World Expo 2014 in Düsseldorf an Stand F40 in Halle 4.

### Zahlreiche Kombinationen zum sicheren Absperren

Die Askia-Ventillösungen von Sabre kombinieren zahlreiche Ventilarten massgeschneidert für die jeweilige Anwendung. Die Ausführungen «floating ball» – mit schwimmend gelagerter Kugel –, «trunnion mounted» – mit zapfengelagerter Kugel – sowie die metallischen Sitzdichtungen sind in unterschiedlichen Materialkombinationen erhältlich. Die jeweilige Gestaltung gewährleistet auch bei aggressiven Medien langfristig gasdichtes Absperren und verhindert unerwünschte Leckagen und Emissionen. Alle Ausführungen verfügen über ein feuersicheres Design.

Für die einfache Integration in neue oder bestehende Prozesse sind die Ventile mit DIN-Flanschen, in geschraubter Ausführung, mit Anschweissenden oder kompatibel zu den Askia-Hochdruck-Rohrverbindern Graylock lieferbar. Es stehen Varianten für Temperaturen von –40 °C bis 500 °C sowie für Betriebsdrücke bis über 10.000 PSIG zur Verfügung.

Alle Ventile sind druckgeprüft nach BS EN 1020.4. Kritische Bauteile tragen eindeutige CAST-Codes für die einwandfreie Rückverfolgbarkeit aller Materialien.

So zählen namhafte Unternehmen wie Linde, BASF, Merck, Ineos oder Uhde zu den Kunden der Askia GmbH.

Weitere Infos erhalten Sie unter: [www.askiagmbh.de](http://www.askiagmbh.de)



## 800 °C coole Überlegenheit

### Zuverlässiger Kabelschutz auch bei heissen Temperaturen von FRÄNKISCHE Industrial Pipes GmbH & Co. KG

Die neuen Produktlinien FIPHeat® und FIPJack® von FRÄNKISCHE INDUSTRIAL PIPES (FIP) bieten zuverlässigen Kabelschutz für extreme Beanspruchungen. Die innovativen Wellrohre, Gewebe- sowie Strickschläuche können in Bereichen, in denen Strahlungstemperaturen bis zu 800 °C entstehen, oder für Dauertemperaturbereiche bis 260 °C eingesetzt werden.

Ganz nach dem Motto «it's great to be special» bietet FIP Produkte mit Anwendungseigenschaften, die ihresgleichen suchen. Hochwertige Lösungen, die in Fertigungstechniken wie Spritzgiessen, Extrudieren, Thermoverformen, Stricken, Kleben, Beschichten und Montieren entstehen, sind die Kernkompetenz des fränkischen Wellrohrspezialisten.

«Wir wissen, dass unterschiedliche Einsatzgebiete auch unterschiedliche Anforderungen an den Schutz sensibler Kabel und Leitungen stellen. Daher gibt es in unserem Produktportfolio auch eine Vielzahl an hochtemperaturbeständigen Schutzprodukten für so gut wie jede erdenkliche industrielle Anwendung», erklärt René Hofmann, Junior-Produktmanager für industriellen Kabelschutz bei FRÄNKISCHE Industrial Pipes.

Wellrohre aus der neuen FIPHeat-Produktfamilie können in Temperaturbereichen bis 260 °C eingesetzt werden und besitzen dabei trotzdem ein hohes Mass an Flexibilität. Die Hochtemperatur-Kabelschutzrohre aus Hightech-Werkstoffen weisen neben ihrer Hochtemperaturstabilität auch eine hohe chemische Beständigkeit auf und erfüllen zudem die Brandschutzanforderungen der UL94 V0 problemlos. Die gesamte Produktlinie ist in unterschiedlichen Grössen und Materialien erhältlich.

Die Gewebe- und Strickschläuche der Produktlinie FIPJack werden aus Polyester oder Glasseide gefertigt. Durch eine zusätzliche Ummantelung von Silikon oder durch die Beschichtung mit Aluminium können die Produkte auch in extremen Bedingungen, wie zum Beispiel Strahlungstemperaturen bis 800 °C und zum Schutz vor Abrieb oder vor spitzen Gegenständen, eingesetzt werden. Auch wiederverschliessbare Varianten, die für nachträgliche Installationen eingesetzt werden können, sind in der Produktlinie enthalten.

FRÄNKISCHE INDUSTRIAL PIPES (FIP) mit Hauptsitz im bayerischen Königsberg ist spezialisiert auf hochwertige Wellrohre, Wellrohrsysteme und Schutzschläuche für Kabelschutz- und Fluidsysteme. Die Produkte finden vielseitige und erfolgreiche Anwendungen im Industrie- und Automobilbereich. Standardprodukte und massgeschneiderte Systeme entstehen auf 280 000 m<sup>2</sup> Produktionsfläche in Deutschland, in der Schweiz, in der Tschechischen Republik, in Tunesien, Marokko, China, Mexiko und in den USA. Typische Einsatzgebiete sind industrielle Anwendungen wie Anlagen- und Maschinenbau, Bahntechnik, Gleisbettnenanwendungen, Fahrzeugtechnik, PKWs und Nutzfahrzeuge, Sanitär- und Schwimmbadtechnik, weisse Ware, Lüftungssysteme, Hausgeräte sowie Geothermie, Windenergie- und Solartechnik. Bewährt, zuverlässig, flexibel.





## Neue, innovative Software ADVANCE – Drop Shape von KRÜSS

- Neue Software zur Messung des Kontaktwinkels und der freien Oberflächenenergie für alle Kontaktwinkelmessinstrumente der KRÜSS GmbH
- Intuitive, dem Messablauf folgende Benutzeroberfläche zur einfachen Bedienung und schnellen Programmierung vollautomatischer Analysen
- Leistungsfähige, robuste Videoanalyse mit Online-Auswertung und automatischer Hintergrundaufzeichnung

Die KRÜSS GmbH hat mit ADVANCE – Drop Shape eine neue, innovative Software zur Messung des Kontaktwinkels und Bestimmung der freien Oberflächenenergie (SFE) entwickelt. ADVANCE – Drop Shape ist eine gemeinsame Softwareplattform für alle Laborinstrumente und mobilen Lösungen von KRÜSS im Bereich der Benetzungsanalyse fester Oberflächen.

### Neuartiges, intuitives Bedienkonzept und einfache Programmierung vollautomatischer Analysen

Für ihre neue Software ADVANCE hat KRÜSS ein einzigartiges Bedienkonzept entwickelt, bei dem sich die intelligent gestaltete Benutzeroberfläche organisch nach dem Ablauf einer Messung richtet. Die für den jeweiligen Arbeitsschritt relevanten Bereiche der Oberfläche sind in einer

2x2-Kachelmatrix angeordnet und scrollen automatisch in den Fokus. Lediglich die im Kontext erforderlichen Funktionen liegen sichtbar auf der Oberfläche. Wie auf einem modernen Tablet kommt ADVANCE dabei völlig ohne Menüband oder Pop-up-Fenster aus.

Übersichtlich ist auch das Datenbankdesign mit schnellem Zugriff auf Messungen und Ergebnisse. Dazu gehören vorbereitete und beliebig modifizierbare Vorlagen für neue Messungen, die für eine genaue Wiederholbarkeit der Messbedingungen sorgen.

Bei der Ergebnisdarstellung wird für jeden Messwert das dazugehörige Bild angezeigt und kann jederzeit nachträglich mit anderen Parametern oder Methoden neu ausgewertet werden. Aufwändiges Speichern, Laden und Verwalten von Bilddateien entfällt.

Mit wenigen Schritten entstehen vollautomatische Analyseabläufe, welche die Probenpositionierung, die Dosierung verschiedener Flüssigkeiten, die Tropfenkonturanalyse und die Berechnung der SFE umfassen. Jeder einzelne Schritt in einer solchen Automation kann beliebig oft wiederholt, mit Wartezeiten verbunden oder mit Ereignissen wie dem Eintritt einer Dosiernadel ins Videobild verknüpft werden. So entsteht ein grosser Spielraum, um die



Ergebnisdarstellung und Videobild in der 2x2-Kachelmatrix von ADVANCE

Automation flexibel an die spezielle Analyse anzupassen.

### Robuste Videoanalyse mit innovativer Hintergrundaufzeichnung

Die Videobildanalyse eines Tropfens auf einer festen Oberfläche ist der wichtigste Schritt einer Kontaktwinkelmessung. Für ADVANCE-Drop Shape hat KRÜSS die Leistungsfähigkeit der Bildauswertung optimiert, damit auch Bilder mit geringem Kontrast, mit Reflexionen sowie Störungen durch andere Objekte zuverlässig und präzise analysiert werden können. So wertet die Software das Bild fast immer automatisch aus und stellt objektive, von Benutzereingriffen unabhängige Ergebnisse sicher. Damit setzt ADVANCE-Drop Shape neue Standards in der Tropfenkonturanalyse.

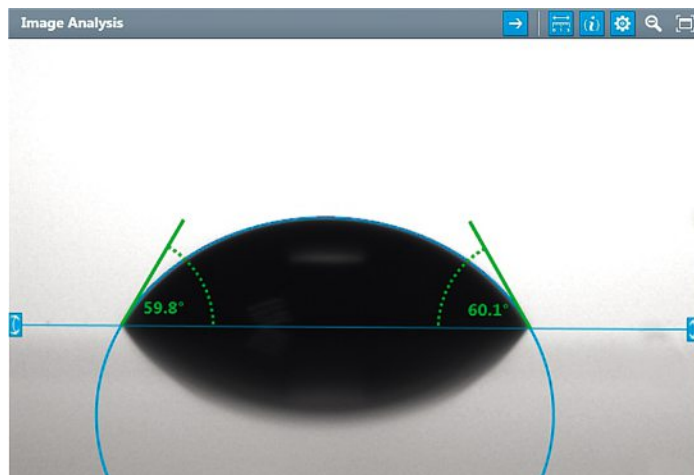
Das Livebild stellt analysierte Tropfenkonturen und den Kontaktwinkel klar und übersichtlich dar und aktualisiert diese Bildinhalte permanent. Eine besondere Innovation für Messungen mit den Drop Shape Analyzern von KRÜSS ist die automatische Hintergrundaufzeichnung des Kamerabildes. Diese findet auch statt, wenn keine Messung läuft.

Wie bei modernen Videorecordern kann so das Livebild angehalten werden, um den zurückliegenden Zeitraum zu analysieren oder diesen als Video zu speichern. So gehen wertvolle Informationen nicht

verloren, zum Beispiel wenn zum Benetzungszeitpunkt keine Messung gestartet wurde.

### Viele wissenschaftliche Auswertemethoden für die SFE

ADVANCE-Drop Shape arbeitet mit allen gängigen wissenschaftlichen Modellen zur Berechnung der SFE aus Kontaktwinkeln. Die dafür benötigten physikalischen Flüssigkeitsdaten hat KRÜSS in einer umfangreichen und beliebig erweiterbaren Substanzdatenbank hinterlegt. Die präzise Messung der Oberflächenspannung am hängenden Tropfen mit den Drop Shape Analyzern von KRÜSS ergänzt den Funktionsumfang und ermöglicht eine umfassende Analyse des Zusammenspiels zwischen fester Oberfläche und Flüssigkeit. So kann zum Beispiel die Adhäsion einer Beschichtung oder Verklebung charakterisiert werden.



ADVANCE-Livebild mit Konturen und Kontaktwinkeln

- KRÜSS GmbH  
Borsteler Chaussee 85  
D-22453 Hamburg  
Tel. +49 40 514401-30  
pr@kruss.de  
www.kruss.de

## International Journal for Chemistry

and

### Official Membership Journal

of the Swiss Chemical Society (SCS)  
and its Divisions

#### Divisions

Analytical Sciences	www.scg.ch/das
Fundamental Research	www.scg.ch/dfr
Industrial & Applied Chemistry	www.scg.ch/diac
Medicinal Chemistry & Chemical Biology	www.scg.ch/dmccb
Polymers, Colloids & Interfaces	www.scg.ch/dpci

#### Associated Society Members

GSASA	Swiss Soc. of Public Health and Hospital Pharmacists
SACC	Swiss Association of Computational Chemistry
SGLUC	Swiss Soc. of Food and Environmental Chemistry
SGMS	Swiss Group for Mass Spectrometry
VSN	Swiss Association of Science Teachers

## Internationale Zeitschrift für Chemie

und

### Offizielles Publikationsorgan

der Schweizerischen Chemischen Gesellschaft (SCG)  
und ihrer Divisionen

#### Divisionen

Analytische Wissenschaften	www.scg.ch/das
Grundlagenforschung	www.scg.ch/dfr
Industrielle und Angewandte Chemie	www.scg.ch/diac
Medizinische Chemie und Chemische Biologie	www.scg.ch/dmccb
Polymere, Kolloide & Grenzflächen	www.scg.ch/dpci

#### Mitgliedsgesellschaften

GSASA	Ges. Schweiz. Amts- und Spitalapotheke
SACC	Schweiz. Arbeitsgemeinschaft für Computerchemie
SGLUC	Schweiz. Ges. für Lebensmittel- und Umweltchemie
SGMS	Schweiz. Gruppe für Massenspektrometrie
VSN	Verein Schweiz. Naturwissenschaftslehrerinnen und -lehrer

# VOL. 68 (2014)

#### Editorial Board

M. P. Brändle, Zürich  
C. Corminboeuf, Lausanne  
P. J. Dyson, Lausanne  
K.-H. Ernst, Dübendorf  
M. Koller, Köniz  
R. W. Kunz, Zürich (Chairman)  
J. Lacour, Genève  
P. Maienfisch, Basel  
R. Marti, Fribourg  
M. G. Schlageter, Basel  
T. Ward, Basel

#### Advisory Board

F. Merkt, Zürich (DFR)  
K.-H. Altmann, Zürich (DMCCB)  
W. Jucker, Sisseln (DIAC)  
G. Hopfgartner, Genève (DAS)  
M. Borkovec, Genève (DPCI)  
A. Alexakis, Genève  
A. Baiker, Zürich  
E. Felder, Basel  
D. Gygax, Muttenz  
K. Hungerbühler, Zürich  
C. Leumann, Bern  
V. R. Meyer, St. Gallen  
D. Seebach, Zürich  
U. von Stockar, Lausanne  
P. Vogel, Lausanne  
T. Weller, Allschwil

#### Editor-in-Chief

Prof. Jérôme Lacour  
Département de Chimie Organique  
Université de Genève 4  
Quai Ernest Ansermet 30  
CH-1211 Genève 4  
Tel.: +41 22 379 60 62  
E-Mail: jerome.lacour@unige.ch

#### Chairman

Dr. Roland W. Kunz  
Department of Chemistry  
University of Zurich  
Winterthurerstrasse 190  
CH-8057 Zürich  
Tel.: +41 44 635 42 35  
E-Mail: kunz@oci.uzh.ch

#### Managing Editor

Dr. Manuel Koller  
Fuhrenstrasse 16  
CH-3098 Schliern b. Köniz  
Tel.: +41 31 971 58 48  
Mobile: +41 79 596 71 02  
E-Mail: koller\_manuel@bluewin.ch

#### Technical Editor

Dr. Gillian Harvey  
CHIMIA Technische Redaktion  
Pestalozzistrasse 34  
CH-8032 Zürich  
Tel.: +41 44 262 65 46  
E-Mail: chimia.tr@bluewin.ch

#### Design and Production, Printing and Mailing

FO-Zürisee  
Spittelstrasse 22  
CH-8712 Stäfa  
Tel.: +41 44 928 53 53  
Fax: +41 44 928 53 54  
E-Mail: info@fo-zuerisee.ch, www.fo-zuerisee.ch

#### Advertisements and CHIMIA-Report

SIGWERB GmbH  
Unter Altstadt 10  
CH-6301 Zug  
Tel.: +41 (0)41 711 61 11  
info@sigwerb.com

#### Copyright by

Swiss Chemical Society  
www.scg.ch

#### Frequency: Monthly

#### Annual Personal Subscription 2014

Switzerland (P+E edition)	CHF 220.-
Foreign Countries (P+E edition)	CHF 270.-

For members of the SCS personal subscription to CHIMIA is included in the membership fee.

#### Annual Institutional Subscription 2014

World Wide (printed plus electronic edition)	CHF 520.-
World Wide (e-only edition)	CHF 480.-

#### Single Issues

Switzerland (Mail charge incl.)	CHF 35.-
Foreign Countries (Mail charge incl.)	US\$ 35.-
Electronic Issue (via Ingentaconnect.com)	US\$ 35.-

#### Single Articles

Single electronic articles via Ingenta.com US\$ 15.-  
http://www.ingentaconnect.com/

#### Member and Subscriber Services

Swiss Chemical Society  
Schwarztorstrasse 9  
CH-3007 Bern  
Tel.: +41 31 310 40 90  
Fax: +41 31 310 40 29  
E-Mail: info@scg.ch  
www.scg.ch  
IBAN CH8400230230105561600

#### Head Office of the Swiss Chemical Society

David Spichiger  
Schwarztorstrasse 9  
CH-3007 Bern  
Tel.: +41 31 310 40 91, Fax: +41 31 310 40 29  
E-Mail: spichiger@scg.ch  
www.scg.ch



SCHWEIZ. CHEMISCHE GESELLSCHAFT SCG

SOCIETE SUISSE DE CHIMIE SSC

SWISS CHEMICAL SOCIETY SCS