

# Montanuniversität Leoben – Chemie an der Rohstoffuniversität

Die Montanuniversität Leoben (MUL) lehrt und forscht in den Zukunftsthemen entlang der Wertschöpfungskette mit einem Fokus auf die Themen Advanced Resources, Smart Materials, Sustainable Processing. In all diesen Bereichen spielte seit jeher die Chemie eine bedeutende Rolle. Dies spiegelt sich auch in der Tatsache, dass Chemie gemeinsam mit Physik, Mathematik, Mechanik und Informationstechnologie zu den Säulen der Grundlagenausbildung aller Studienrichtungen an der Montanuniversität und Speziallehrveranstaltungen auf Bachelor-, Master- und PhD-Level im Bereich Chemie angeboten werden.

Die Fachgruppe Chemie an der MUL betreibt heute international sichtbare Grundlagen- und anwendungsorientierte Forschung auf höchstem Niveau mit Universitäten, Forschungsinstitutionen und Industriepartnern als strategischen Partnern. Die Themen im Forschungsfokus sind in Anlehnung an die Sustainable Development Goals (SDG) Rohstoffbedarf, Energiebedarf, Mobilität, Digitalisierung, Klima und Umwelt sowie Gesundheit und Wohlergehen ausgerichtet.

Die Chemie an der Montanuniversität ist heute erfolgreich an drei Lehrstühlen ver-

ankert, mit den Schwerpunkten Allgemeine und Analytische Chemie, Physikalische Chemie sowie Chemie der Kunststoffe.

## Lehrstuhl für Allgemeine und Analytische Chemie (Leitung AAC: Thomas Prohaska)

Die Hauptforschungsschwerpunkte gliedern sich in miteinander vernetzte Bereiche mit den vier Schwerpunkten: Spektroskopie/Elementanalytik, Isotopenanalytik, chemische und physikalische Veränderung von Materialien (Korrosion) sowie Technologische Entwicklungen/Metrologie.

Basierend auf metrologischen Grundlagen werden analytische und technologische Konzepte für Fragen in den Material-, Geo-, Umwelt- und Lebenswissenschaften erarbeitet, validiert und umgesetzt. Der Hauptschwerpunkt der analytischen Methoden liegt auf der Element- und Isotopenanalytik. Die materialwissenschaftliche Forschung fokussiert auf grundlegende und angewandte Fragen im Bereich der Korrosion und Veränderungen von Materialien als Reaktion eines Werkstoffs mit seiner Umgebung. Neuartige technologische Entwicklungen von Methoden in der Kombination von analy-

tischer Chemie und Materialwissenschaft ergänzen das Forschungsportfolio des Lehrstuhls.

## AAC Forschungsschwerpunkt Isotopenforschung (Johanna Irrgeher)

Ein neuer Forschungsschwerpunkt wurde 2018 zum Thema Isotopenforschung etabliert und parallel dazu eine moderne Infrastruktur mit insgesamt drei High-end-Isotopenmassenspektrometern unterschiedlicher Bauart (ICP-MS/MS, MC-ICP-MS, TIMS). Die Forschungsvorhaben zielen sowohl auf die Verwendung natürlicher Isotopenvariationen nicht traditioneller Isotopensystemen zur Charakterisierung von Prozessen und Identifikation von Echtheit und Herkunft von Rohstoffen, als auch auf den Einsatz angereicherter stabiler Isotope in technologischen und natürlichen Prozessen. In mehreren Forschungsprojekten wird weiters der Einfluss technologisch kritischer Elemente auf die Umwelt erforscht.

## Forschungsschwerpunkt Korrosion (Gregor Mori)

Mechanische und chemisch-physikalische Untersuchungen von Korrosionsprozessen stehen im Mittelpunkt der Forschung. Im Forschungsschwerpunkt „Wasserstoffversprödung“ wird beispielsweise die Be- und Entladung von Eisenwerkstoffen und der Druckwasserstoffangriff auf hochlegierte Werkstoffe untersucht und grundlegend das Permeations- und Trappingverhalten von Wasserstoff in Modelllegierungen charakterisiert. Eine einzigartige Prüfanlage erlaubt Untersuchungen in einem Druckbereich von bis zu 1000 bar. Für den Einsatz von Wasserstoff als Energieträger der Zukunft eine wichtige Fragestellung.

## Spektroskopie/Elementanalytik (Thomas Meisel)

Neben einer langjährigen Expertise in der Elementanalytik mit spektroskopischen und massenspektrometrischen Metho-



Montanuniversität Leoben. Foto: CÖCH/Walter Schneider

den (XRF, ICP-MS) im Bereich der Analytik von seltenen Erden und Platingruppenelementen wurde jüngst ein Schwerpunkt zur Untersuchung von Mikro- und Nanoplastik in der Umwelt und biologischen Materialien etabliert. Ein neu installiertes LDIR-Gerät soll hier zu neuen Erkenntnissen hinsichtlich der Risikobewertung dieser Materialien und insbesondere über den Einfluss auf zellulärer Ebene führen.

**Neue Technologien (Thomas Prohaska)**

Basierend auf aktuellen Fragen werden neue analytische Methoden entwickelt, die Auswirkungen neuer Technologien untersucht und hinsichtlich ihrer Anwendung evaluiert. Ein Schwerpunkt liegt auf der chemischen Bildgebung mittels Laser Ablation ICP-MS oder dem Einsatz der diffusive gradient in thin film (DGT) Technologie. Im Schwerpunkt Wasserstoffforschung der Montanuniversität wird beispielsweise der nachhaltige Einsatz von Kohlenstoff in der Landwirtschaft er-

forscht, der in großen Mengen bei der Methanpyrolyse zur Wasserstoffherstellung anfällt. In enger Zusammenarbeit mit der Universität für Bodenkultur wird dieser verwendet, um die Bodenqualität in landwirtschaftlich genutzten Flächen zu verbessern.

**Lehrstuhl für Physikalische Chemie (Leitung: Christoph Rameshan)**

Die Forschung am Lehrstuhl für Physikalische Chemie ist eng vernetzt mit dem Schwerpunkt der erneuerbaren Energien und verbindet die Expertise auf dem Gebiet der Materialchemie und Festkörperelektrochemie.

Im Oktober 2022 wurde die Leitung des Lehrstuhls für Physikalische Chemie von Christoph Rameshan übernommen. Mit seiner Berufung als Professor für Elektrochemische Energieumwandlung erfolgte eine noch stärkere Ausrichtung des Lehrstuhls auf erneuerbare Energien sowie chemische Energiespeicherung und -umwandlung. Die langjährige Expertise des

Lehrstuhls in der Elektrochemie und der Hochtemperatur Brennstoffzellen wird nun durch zusätzliches Knowhow zu (Elektro-)Katalyse und In-situ-Oberflächenspektroskopie ergänzt.

**Forschungsschwerpunkt Funktionskeramiken für die elektrochemische Energieumwandlung und -speicherung (Edith Bucher)**

Festoxidbrennstoffzellen wandeln die chemische Energie eines Brennstoffs (zum Beispiel H<sub>2</sub>) mit hohem Wirkungsgrad und ohne NO<sub>x</sub>-Emissionen in elektrische Energie um, wobei gleichzeitig nutzbare thermische Energie auf einem hohen Temperaturniveau generiert wird. Festoxidelektrolysezellen sind eine hocheffiziente und nachhaltige Technologie zur Speicherung elektrischer Energie, wobei Wasser mit Strom aus erneuerbaren Quellen in O<sub>2</sub> und H<sub>2</sub> gespalten wird. Forschungsschwerpunkte sind die Synthese und Charakterisierung neuartiger Materialien für Festoxidzellen.

1873 - 1876 1876 - 1908	<b>Rudolf Schöffel</b> Professor für Chemie und Physik Professor für Chemie			Geschichte der Chemie an der MUL: Rudolf Schöffel wirkte als erster Professor für Chemie von 1873 bis 1908 für den Auf- und Ausbau von chemischer Forschung und Lehre an der damaligen k.k. Bergakademie Leoben.
1908 - 1920	<b>Rudolf Jeller</b> Professor für Allgemeine und Analytische Chemie, Probierkunde und technische Gasanalyse INSTITUTSVORSTAND			
1920 - 1928	<b>Hans Fleißner</b> Professor für Angewandte Chemie, INSTITUTSVORSTAND			
1929 - 1938	<b>Robert Müller</b> Professor für Angewandte Chemie, INSTITUTSVORSTAND			
1938 - 1943	<b>Fritz Bayer</b> Professor für Chemie, SUPPLIERUNG der chemischen Fächer			
1943 - 1975	<b>Erich Schwarz Bergkamp</b> Professor für Physikalische Chemie INSTITUTSVORSTAND			
1960 - 1965	<b>Erich Reichel</b> Professor für Analytische Chemie			
1967 - 1994	<b>Herbert Zitter</b> Professor für Allgemeine und Analytische Chemie und Korrosionskunde LEHRSTUHLLEITUNG			
2003 - 2011	<b>Thomas Meisel</b> Professor für Geochemie LEHRSTUHLLEITUNG	1975 - 2000	<b>Heinz Gamsjäger</b> Professor für Physikalische Chemie LEHRSTUHLLEITUNG	
1994 - 2003 2011 - 2018	<b>Wolfhard Wegscheider</b> Professor für Allgemeine und Analytische Chemie LEHRSTUHLLEITUNG	2000 - 2022	<b>Werner Sitte</b> Professor für Physikalische Chemie LEHRSTUHLLEITUNG	
2018 -	<b>Thomas Prohaska</b> Professor für Allgemeine und Analytische Chemie LEHRSTUHLLEITUNG	2022 -	<b>Christoph Rameshan</b> Professor für Physikalische Chemie LEHRSTUHLLEITUNG	
				1989 - 2007
				<b>Klaus Lederer</b> Professor für Chemie der Kunststoffe INSTITUTSLEITUNG
				2008 -
				<b>Wolfgang Kern</b> Professor für Chemie der Kunststoffe LEHRSTUHLLEITUNG
<b>Department für Allgemeine, Analytische und Physikalische Chemie</b>				<b>Department Kunststofftechnik</b>



Thomas Prohaska, Wolfgang Kern, Johanna Irrgeher, Christoph Rameshan (v.l.) Foto: GÖCH/Walter Schneider

### Forschungsschwerpunkt Katalyse und Oberflächenspektroskopie (Christoph Rameshan)

Der Fokus liegt auf der Entwicklung und Untersuchung von Katalysatoren für heterogenkatalytische und elektrokatalytische Prozesse. Neben der Erforschung von Materialien für die Wasserstoffproduktion liegt der derzeitige Schwerpunkt auf der Nutzbarmachung von CO<sub>2</sub> für die Kreislaufwirtschaft.

In-situ- und operando-spektroskopische Techniken ermöglichen eine exakte Aufklärung der Oberflächenstruktur von (Elektro-)Katalysatoren unter Reaktionsbedingungen in Echtzeit. Dies ist die Voraussetzung für eine effiziente und schnelle Entwicklung neuer Katalysatormaterialien.

### Lehrstuhl für Chemie der Kunststoffe (Leitung: Wolfgang Kern)

Der Lehrstuhl für Chemie Polymerer Materialien ist in Forschung und Lehre auf den Gebieten Makromolekulare Chemie, Physikalische Chemie Polymerer Materialien und Molekulare Charakterisierung von Polymeren tätig. Besondere Forschungsthemen sind die Photochemie von Polymeren, Oberflächen- und Grenzflächenchemie sowie die Technologie funktionaler (Nano)Composite. Der Aspekt der Nachhaltigkeit wird in mehreren Projekten behandelt, hierzu zählen Polymere für die Wasserstoffspeicherung, die Funktionalisierung von pyrolytischem Kohlenstoff für Anwendungen in der Bau-

industrie, sowie das Upcycling von Polyolefinabfällen durch reaktive Verarbeitung. Verbundforschungsprojekte werden gemeinsam mit anderen Hochschulen, aber auch mit Industrieunternehmen und außeruniversitären Einrichtungen (zum Beispiel PCCL) durchgeführt.

### Photochemie der Polymere (Thomas Griesser)

UV Licht wird verwendet, um die Polymerisation ausgewählter Monomere zu induzieren, zur Funktionalisierung von Oberflächen, für Stereolithographie, Digital Light Processing (DLP) oder 3-D-Inkjet-Druck (3-DP), womit schnell und präzise komplexe Strukturen mit hoher Oberflächenqualität und einstellbaren mechanischen Eigenschaften hergestellt werden können. Alternative radikalische Härtingsreaktionen zum Ersatz von (Meth)acrylat-Monomeren werden untersucht. Neben Biokompatibilität und einer hohen Zähigkeit und Flexibilität bieten neue Polymerwerkstoffe biologische Abbaubarkeit. Dies ist wesentlich für die Herstellung von Medizinprodukten.

### Forschungsschwerpunkt Oberflächenfunktionalisierung von Polymeren, organischen und anorganischen Materialien. (Christine Bandl und Wolfgang Kern)

Die Einstellung von Oberflächeneigenschaften (Schutz vor Korrosion und Abrieb, Selbstreinigung, Antihaft- und Antifouling-Eigenschaften, Haftvermittlung und Barrierewirkungen) spielt in vielen technischen Bereichen eine entscheidende Rolle. Oberflächeneigenschaften können durch Aufbringen einer Beschichtung oder durch Oberflächenmodifikation

maßgeschneidert werden. Hierzu werden Verfahren wie Organosilanchemie und Polymer-Grafiting sowie trockene Verfahren wie Beflammung, Corona- und Plasmapehandlung eingesetzt. Ausgewählte Photoreaktionen ermöglichen auch die reversible Modulation von Oberflächeneigenschaften. Untersuchungsmethoden sind unter anderem die Röntgen-Photoelektronenspektroskopie (XPS), ATR-Infrarotspektroskopie und Kontaktwinkelgeometrie.

### Polymerbasierte Werkstoffe im Kontext mit Kreislaufwirtschaft, erneuerbaren Energien und Nachhaltigkeit. (Gisbert Rieß und Wolfgang Kern)

Mehrere aktuelle Projekte im Bereich der Polymerchemie tragen direkt zu den UN-Nachhaltigkeitszielen (UN SDG) bei. Ein Beispiel sind kunststoffbasierte Dämmstoffe. Über die Mikrostruktur lassen sich die Dämmeigenschaften gezielt einstellen. In einem weiteren Projekt werden Polymere hinsichtlich ihrer Fähigkeit, Wasserstoff zu speichern untersucht. In den verfolgten Ansätzen werden spezielle Copolymere als neuartige Festkörperspeichersysteme synthetisiert und getestet. Im Bereich des Kunststoffrecycling werden Verfahren zur Wiederverwertung von Polyolefinabfällen unter gleichzeitiger Verbesserung der Eigenschaften (up-scaling) untersucht.

*Thomas Prohaska, Christoph Rameshan, Wolfgang Kern, Lehrstuhlleiter an der MUL*

### Factbox Green Chemistry Change Manager Lehrgang

Homepage: [www.green-chemistry.academy](http://www.green-chemistry.academy)  
 Kurstermine für 2023: Juli, Oktober und Ende November (genaue Daten demnächst auf der Homepage)  
 Voranmeldung für den Kurs 2023 per E-Mail an [office@green-chemistry](mailto:office@green-chemistry).

academy ab sofort möglich.  
 BMK und BMAW fördern wie schon 2022 auch heuer wieder die ersten 15 Plätze. Vorteile für GÖCH-Mitglieder sind auf der GÖCH-Homepage zu finden.

## Green Chemistry Change Manager Lehrgang

Im Jahr 2022 fand erstmals der Green Chemistry Change Manager Kurs statt. Dafür wurden seitens des BMK für die GÖCH zwei Teilnahmestipendien an zwei Doktorandinnen vergeben: Daniela Söllinger, Paris Lodron Universität Salzburg und Jessica Michalke, Johannes-Kepler-Universität Linz.

Beginnend mit den Grundlagen der Definition von „Green Chemistry“, sowie rechtlichen Basics über Reach und ähnlichen Ansätzen weltweit, stellte sich im ersten Modul über „Chemical Regulations“ (Reach) in Wien heraus, dass Europa in diesem Bereich eine Vorreiterrolle einnimmt. Während in anderen Teilen der Welt bereits erste Schritte in diese Richtung unternommen werden, gilt es für andere Regionen, deren Chemikalienmanagement noch in den Kinderschuhen steckt, diese so gut wie möglich zu unterstützen.

Der darauffolgenden Kursteil betreffend „Testing and Substitution“ in Helsinki stellte ein besonderes Highlight aufgrund des Besuchs bei der ECHA, der europäischen Chemikalienagentur dar. Viele Aspekte von Unternehmen und Start-Ups, sowie deren „Green Chemistry“ Ansätze wurden erörtert. Den Abschluss bildete ein Exkurs in die Welt des Projektmanagements. Im dritten Kursmodul „Management & Business“ in Ljubljana, wurden wichtige Grundlagen im Bezug auf Leadershipskills vorgestellt. Diese sind an anschaulichen Beispielen aus der Praxis erarbeitet worden.

Die durchwegs sehr engagierten Vorträge aller drei Module wurden in großem Ausmaß von weiblichen Sprecherrinnen präsentiert, deren Arbeit ein großartiges Vorbild und Inspiration für junge Frauen darstellt. Aufgrund der breit gefächerten Aufstellung der TeilnehmerInnen traten in dem durchgehend interaktiv geführten Kurs viele Ideen und Erfahrungen zutage. Für Universitäten, Firmen, aber auch Ministerien verhilft das zu neuen Denkanstößen in dieser noch jungen Thematik. Darüber hinaus hat es zur Vernetzung und zu neuen Freundschaften geführt. Für die einmalige Chance an diesem



Teilnehmer:innen beim ersten „Green Chemistry Change Manager“ Kurs 2022.

Foto: GCCM Course 2022

spannenden Erstlauf dieses Kurses teilhaben zu dürfen, möchten wir uns an dieser Stelle herzlich bei den Organisatoren, dem BMK und der GÖCH bedan-

ken und können ihn nur wärmstens weiterempfehlen.

*Daniela Söllinger, PLUS,  
Jessica Michalke, JKU*

## 10 Jahre Junge Chemie

2023 ist für die Junge Chemie ein besonderes Jahr. Vor genau zehn Jahren wurden die „Jungchemiker“, wie wir bis vor einem Jahr noch hießen, in Innsbruck gegründet. Zu unserer ersten aktiven Regionalvertretung Innsbruck kamen dann auch innerhalb weniger Jahre weitere Regionalvertretungen in Graz, Linz, Wien und zuletzt auch in Salzburg dazu.

Bei unserem 1. österreichweiten Chem-Together 2016 wurde die Bundesvertretung ins Leben gerufen und von allen Teilnehmer:innen gewählt. Diese bemüht sich seitdem um nationale und internationale Kooperationen und Projekte und gleichzeitig den österreichweiten Austausch und Zusammenhalt untereinander zu fördern. Über die Jahre konnten wir ein stetiges Wachstum vermerken und sind mittlerweile bei 50 Mitarbeiter:innen in ganz Österreich angelangt, Tendenz steigend.

Wir sind stolz auf unsere fünf starken Regionalvertretungen mit bis zu zehn aktiven Mitarbeiter:innen die zahllose Veranstaltungen – von Vorträgen und Work-

shops, bis hin zu Vernetzungsveranstaltungen – organisieren und durchführen.

Im Sommer 2023 möchten wir unser zehnjähriges Bestehen feiern und haben uns dazu etwas Besonderes ausgedacht. Lasst Euch überraschen!

Weitere Informationen dazu folgen in Kürze auf unserer Website: [www.jungechemie.at](http://www.jungechemie.at)

*Vanessa Moll, Vizepräsidentin der GÖCH*



Über 600 Mitglieder der GÖCH sind Teil der Jungen Chemie. Foto: Walter Schneider

## 75 Jahre AsAC – Von der Mikrochemie zur Analytischen Chemie



ASAC-Hauptversammlung in Graz: Vorstandsmitglieder mit Vortragenden und Preisträger.  
Foto: Walter Schneider

Im Rahmen der 75. Hauptversammlung der ASAC fand Ende November in Graz ein Festakt zum 75-jährigen Bestehen der Österreichischen Gesellschaft für Analytische Chemie in der GÖCH statt. Neben der Verleihung des Fritz-Feigl-Preises an Tim Causon und interessanten Vorträgen der „Next Generation“ hat auch Hans Mallisa einen hervorragenden und kurzweiligen Vortrag „Von der Mikrochemie zur Analytischen Chemie – Die Geschichte der ASAC von 1945 bis 1980“ gehalten. Viele spannende Details der Entwicklungen seit der Gründung in Graz sind erläutert worden und auch die Rolle der Publikationen in der Entwicklung des Vereins wurden näher beleuchtet. Aus der 1948 entstandenen „Österreichischen Gesell-

schaft für Mikrochemie (ÖGM)“ wurde 1963 die „Österreichische Gesellschaft für Mikrochemie und Analytische Chemie (ÖGMAC)“ und schließlich erfolgte nach langer Diskussion mit dem Wegfall der Bezeichnung Mikrochemie die Umbenennung 1989 in „Österreichische Gesellschaft für Analytische Chemie (ASAC)“. Die ASAC ist seit vielen Jahren eng mit der GÖCH verbunden und die über 30 Jahre bestehende Kooperationsvereinbarung wurde 2022 erneuert und den aktuellen modernen Rahmenbedingungen angepasst.

Die GÖCH gratuliert der ASAC zum 75-jährigen Bestehen und freut sich auf weiterhin gute Zusammenarbeit!

*Walter Schneider, Geschäftsführer*

## Neue Bundesvertretung der Jungen Chemie

Anfang Dezember wurde in einer Onlinewahl durch alle Mitarbeiter:innen der Jungen Chemie eine neue Bundesvertretung für die nächsten zwei Jahre gewählt.



Seit Januar übernimmt dabei Lukas Magenheimer (Wien) die Rolle des Bundesprechers und verwaltet unsere Website, Patrick Bonke (Innsbruck) kümmert sich um Designs und Öffentlichkeitsarbeit, Leonhard Hecht (Salzburg) ist für die Wei-

terentwicklung der Workshop-Reihe zuständig und Jakob Ehrenbrandtner kümmert sich um alle finanziellen Angelegenheiten der Jungen Chemie.

Die frühere Bundessprecherin der Jungen Chemie, Vanessa Moll ist seit Jänner Vizepräsidentin der GÖCH, und steht gemeinsam mit dem Präsidium und der Geschäftsführung in intensivem Austausch mit der Bundesvertretung.

*Vanessa Moll, Vizepräsidentin der GÖCH*

## GÖCH-Wahlen 2022

Im Herbst 2022 sind die Wahlen für Arbeitsgruppen und Zweigstellen in der GÖCH wieder über ein Online Voting abgehalten worden. Diese Vorgehensweise hat sich bewährt und hat auch zu repräsentativen Ergebnissen geführt. Über 260 Mitglieder – knapp 15% – haben von ihrem Wahlrecht Gebrauch gemacht. Alle Arbeitsgruppenleitungen und Zweigstellenleitungen wurden mit klarer Mehrheit bestätigt. Die Funktionsperiode hat am 1. Januar 2023 begonnen und dauert zwei Jahre.

*Walter Schneider, Geschäftsführer*

## Neuaufnahmen

### Die GÖCH begrüßt als neue Mitglieder:

Elena Ortiz Perez, BSc; Dipl.-Ing. Anna Schmidbauer; DI Lisa Sinaweil; DI Larissa Alena Rupitsch; Dr. Byron Truscott; Soumya Dafadar, BSc; Lidija Kenjeric, MSc; Michael Weiser; Johannes Wagner; Alexander Holzer, BSc; Nithyashree Babu; Valentina Nigitz, BSc; DI Rosa Maria Eder; Dr. mont. Verena Wolf-Zöllner; Ulrike Moser; Philipp Czarda, BSc; Fabio Leite, MSc; Alexandra Dworzak, MSc; Alexandra Haidinger; Ruben Ferreira, MSc; Carlos Goncalves, MSc; Milos Vavrik, MSc; Dr. Ana Sirvent Verdu; Sergio Armentia Matheu, MSc; Haoqi Zhang, MSc BSc; Manuel Schupp; Dipl.-Ing., M.A. Michael Schober; Dott. Mag. Roberto Tinelli; Uros Vezonik; Jonathan Bruckner; Dr. Valentina Pintus; Dr. Shaun Lancaster; Devi Prasad Adiyeri Saseendran; Elisabeth Föls, MSc; Philipp Spieß; Eleonora Mati, BSc MSc; Dipl.-Ing. Nadine Abu Zahra; David Loibnegger; Prof. Dr. David Clases; Dina Iebed; Felix Thier, MSc; Christina Mühlthaler, BSc.



Österreichische Chemische Gesellschaft  
Nibelungengasse 11/6  
1010 Wien, Austria  
Tel.: 0043 1 587 42 49  
Fax: 0043 1 587 89 66  
E-Mail: office@goech.at  
Web: www.goech.at