

Nr. 26 | Dezember 2018

MESSER   
Gases for Life

120urWay.  
1898-2018

# Gases for Life

Das Magazin für Industriegase

TITELTHEMA

## Rückkehr der Familie

PRAXISNAH

Neue Düsen  
optimieren  
Wellenlöten

GASE NUTZEN

Gase für  
Hightech-Stahl

GRÜNE SEITE

Fußabdruck  
verkleinern

# Liebe Leserinnen, liebe Leser,

das Jahr 2018 – und damit auch das Jahr unseres 120-jährigen Firmenjubiläums – geht zu Ende. Beim Blick zurück denke ich gerne an die zahlreichen Aktionen, mit denen wir zeigen konnten, wie fit Messer mit 120 Jahren ist. Ganz besonders freue ich mich über das Engagement unserer Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter: Sie haben durch ihren Einsatz und ihre Begeisterung die Events in diesem Jahr wunderbar belebt.

Auch der Blick nach vorn ist sehr positiv. Unsere geschäftliche Entwicklung im ablaufenden Jahr darf als uneingeschränkt positiv bewertet werden. Vor uns liegt eine spannende Zeit, in der Messer einmal mehr beweisen wird, wie flexibel und verantwortungsvoll wir neue Herausforderungen annehmen.

Vor diesem Hintergrund ist es für mich ein gutes Gefühl zu wissen, dass Messer weiterhin ein Familienunternehmen im besten Sinne des Wortes sein wird: Mein Sohn Marcel und mein Schwiegersohn Cédric Casamayou sind bereits heute für Messer aktiv und repräsentieren damit die vierte Generation unserer Unternehmensfamilie.

Liebe Leserinnen und Leser, ich wünsche Ihnen schöne und vor allem friedvolle Weihnachten. Gerade letzteres scheint mir in einer Zeit, die von gesellschaftlichen und weltpolitischen Unsicherheiten geprägt ist, besonders wichtig zu sein. Kommen Sie gut und gesund ins neue Jahr, ich freue mich darauf, Sie 2019 wieder an dieser Stelle begrüßen zu dürfen.



Stefan Messer  
CEO und Eigentümer von Messer





6

Foto: Kurtz Ersa

**4 NACHRICHTEN**

**6 PRAXISNAH**  
**Neue Düsen optimieren Wellenlötten**

Ein neues Düsensystem sorgt für mehr Effizienz und Qualität beim Wellenlötten

**8 NACHRICHTEN**

**9 MIT MENSCHEN**

**10 TITELTHEMA**  
**Stefan Messer**

Rückkehr der Familie

**16 GRÜNE SEITE**  
**Fußabdruck verkleinern**

In Polen wird viel unternommen, um die Energiequelle Kohle durch grüne Technologie umweltverträglicher zu machen.

**18 NACHRICHTEN**

**20 GASE NUTZEN**  
**Gase für Hightech-Stahl**

Ausgefeilte Verfahren und der Einsatz von Gasen machen Metall zum Hightech-Produkt.

**22 FOKUS AUF FLASCHE**

**24 FORSCHUNG**

**26 INTERVIEW**  
**Bruno P. Eugster, Dottikon Exclusive Synthesis AG**

**27 GEWINNSPIEL / IMPRESSUM**



16



20



24

„Gases for Life“ erscheint dreimal im Jahr in den Sprachen Deutsch, Englisch, Ungarisch, Slowakisch, Spanisch und Tschechisch. Alle Informationen über „Gases for Life“ finden Sie unter [www.messergroup.com](http://www.messergroup.com)

**„Gases for Life“ sammeln**

Wenn Sie unser Magazin langfristig aufbewahren wollen, fordern Sie kostenlos den „Gases for Life“-Sammelschuber an: [angela.bockstegers@messergroup.com](mailto:angela.bockstegers@messergroup.com)

**Gut für Sie und unsere Umwelt**

„Gases for Life“ wird auf 100 % Recycling-Papier gedruckt. Wir bitten Sie, „ausgelesene“ Hefte als Altpapier zu entsorgen. Wenn Sie „Gases for Life“ nicht mehr lesen möchten, werfen Sie das Heft nicht einfach weg, sondern bestellen Sie es bitte ab. Gerne senden wir Ihnen zusätzliche Exemplare und freuen uns über neue Leser. In beiden Fällen genügt eine formlose E-Mail an: [angela.bockstegers@messergroup.com](mailto:angela.bockstegers@messergroup.com)





## Natürliches CO<sub>2</sub> für wachsenden Bedarf

**Ungarn** | Messer hat den Bau seiner bereits dritten Anlage für CO<sub>2</sub>-Gewinnung in Ölbő erfolgreich abgeschlossen. Dort wird hochreines Kohlendioxid aus einer natürlichen Quelle gewonnen. Die Quelle selbst liegt in rund 2.000 Meter Tiefe. Das Gas wird vor allem an die Getränkeindustrie in Ungarn und den Nachbarländern geliefert. Um deren schnell wachsenden Bedarf zu befriedigen, wurde die ursprüngliche Fördermenge inzwischen verdreifacht. Neben der Gewinnung

aus natürlichen Quellen fällt CO<sub>2</sub> oft als Nebenprodukt bei Prozessen der chemischen Industrie an und wird dann gereinigt. Das natürliche CO<sub>2</sub> verfügt dagegen über eine hohe Reinheit und kann unabhängig von anderen industriellen Prozessen gewonnen werden. Damit ist die Anlage in Ölbő eine der zuverlässigsten CO<sub>2</sub>-Quellen Europas.

*Mónika Zimányi-Csere, Messer Hungarogáz*

## Sauerstoff für Afrikanischen Wels

**Tschechien** | Das Landwirtschaftsunternehmen Mžany hat in einer leerstehenden Kuhfarm in Stračov im vergangenen Herbst ein modernes Aquakultursystem mit Rezirkulationstechnik für die Fischzucht in Betrieb genommen. Mžany züchtet darin Afrikanischen Wels, der sich besonders gut für die Aquakultur eignet. Um den Fischen optimale Bedingungen zu bieten, wird das Wasser kontinuierlich mit reinem Sauerstoff von Messer angereichert. Die dabei eingesetzte Fischzucht-Technologie wurde in der Tschechischen Republik entwickelt.

*David Bek, Messer Technogas*

## Kalter Zement für mobile Turmfabrik

**Thailand** | Das international tätige Bauunternehmen Max Bögl setzt beim Bau von Windkraftanlagen eine gemeinsam mit Messer entwickelte Technik zur Zementkühlung ein. Um die Windräder zügig und in gleichbleibender Qualität aufstellen zu können, hat ihre Tochtergesellschaft Max Bögl Wind AG eine mobile Fertigungsanlage für Turmelemente entwickelt. Sie wird jeweils am Ort der Aufstellung installiert. Dies spart zahlreiche Lieferfahrten von Schwertransportern ein.

Bei Nabenhöhen von bis zu 180 Meter sind die Qualitäts- und Sicherheitsanforderungen für die Elemente sehr hoch. Um einen besonders stabilen Beton zu mischen, setzt Max Bögl auf Zementkühlung. Tiefkalter flüssiger Stickstoff

wird beim Umfüllen des Zements aus den Liefertransportern zugegeben. Das dabei verdampfende Gas gelangt mit in die Silos und kühlt das Material weiter, sodass anschließend beim Mischen des Betons der optimale Temperaturbereich eingehalten wird. Die erste Fertigungseinheit wurde im thailändischen Huai Bong in Betrieb genommen. Dort produziert und montiert das Bauunternehmen derzeit 90 Türme für Windkraftanlagen für das Großprojekt Korat Wind Farm. Die mobile Fabrik kann knapp drei Türme pro Woche produzieren. Messer in Thailand hat dafür einen 50-Kubikmeter-Tank installiert und liefert das Flüssiggas.

*Nawin Watanakitti, Messer Thailand, und Jens Tauchmann, Messer Group*



# Neue Düsen optimieren Wellenlöten

Das Wellenlöten ist ein wichtiger Produktionsschritt für zahlreiche elektronische Geräte. Denn dabei entstehen die Kontakte auf den Leiterplatten, die den Strom in die richtigen Bahnen lenken. Ein neues Düsensystem für Volltunnelanlagen macht das Verfahren effizienter und steigert die Qualität.

Eine Pumpe lässt das silbern glitzernde flüssige Lötzinn über eine kleine Barriere strömen. So entsteht die Welle, die eigentlich ein ortsfester Schwall ist – ein Anblick von seltsamer Schönheit in einer ansonsten ziemlich technisch-nüchternen Umgebung. Die Leiterplatten fahren auf Förderrahmen in einem flachen Winkel über den Zinn-Buckel, der ihre Unterseite benetzt. Die Anschlussbeine der elektronischen Bauteile ragen von oben durch die Platte in das fließende Lot. Kleine Mengen davon bleiben an den vorgesehenen Stellen haften und sorgen für elektrischen Kontakt.

## Sauerstoff bildet Krätze

Krätze ist oxidiertes Lötzinn. Sie beeinträchtigt die Anhaftung ebenso wie die Leitfähigkeit und kann bewirken, dass statt funktionierender Leiterplatten Ausschuss entsteht. Außerdem verbraucht sie Lot. Um all das zu verhindern, findet das Wellenlöten für gewöhnlich in einer inerten Stickstoffatmosphäre statt. Der Restsauerstoffgehalt (ROL) soll dabei möglichst unter 800 ppm bleiben.

Damit Volltunnel-Wellenlötanlagen ihren Zweck erfüllen, müssen die Leiterplatten hinein- und wieder hinausfahren. Der Tunnel ist nicht hermetisch geschlossen. Der Stickstoff wird deshalb permanent in den Tunnel geblasen. Flexible

Lamellenvorhänge an Ein- und Ausgang minimieren den unvermeidlichen Gasverlust.

Bei Messungen in laufenden Anlagen hat man festgestellt, dass der Restsauerstoffwert (ROL-Wert) mit deren Lebensdauer ansteigt und nicht selten die Grenze von 5.000 ppm überschreitet. Die Ursache dafür ist vor allem eine zunehmende Verschmutzung bis hin zur Verstopfung der Düsen, durch die das Inertgas eingeleitet wird. Zudem waren diese meist nicht optimal platziert und erzeugten ungünstige Strömungen im Gasfluss. Da das einströmende Inertgas auch noch kalt war, kam es häufig vor, dass Flussmittelrückstände und Krätzestaub an den Eintragsdüsen kondensierten.

## Inertgas wo es gebraucht wird

Ein neues Düsensystem von Messer umgeht diese Probleme. Darin wird das Gas durch ein Vierkantprofil geleitet, das einen gleichmäßigen Strom ohne Verwirbelung erzeugt. Der Stickstoff wird nun nicht mehr am Ein- und Auslass, sondern hauptsächlich im Bereich der Wellen ober- und unterhalb der Flachbaugruppe eingebracht, wo die inerte Atmosphäre am meisten gebraucht wird. Außerdem wird das Gas vor dem Einleiten erwärmt.



Foto: Kurtz Ersa

Blick in das Innenleben einer Powerflow-Wellenlötanlage

Neue Messungen zeigen, dass damit die gesteckten Ziele erreicht wurden: Das Verschmutzungsrisiko sank und die Inertisierung ist jetzt auch von ihrem Ausmaß unabhängig. So können der ROL-Wert stabilisiert und die Krätzebildung deutlich verringert werden. Darüber hinaus ist es auch möglich, den Stickstoffverbrauch zu reduzieren, wobei aber der Zustand der Anlage eine Rolle spielt.

Zu den ersten Anwendern der neuen Technologie gehört der ungarische Betrieb des internationalen Autozulieferers

Flex in Zalaegerszeg. Dort verursachten Lötsspritzer auf den Lötrahmen einen erheblichen Wartungsaufwand der Anlage und führten zu Schwierigkeiten bei der Verwendung der Lötrahmen. Seit dem Einbau des neuen Düsensystems tritt dieses Problem kaum noch auf. Der ROL-Wert ist niedriger, die Krätzebildung um 30 bis 50 Prozent reduziert; Reinigung und Wartung der Anlage erfordern jetzt deutlich weniger Zeit.

*Jens Tauchmann, Messer Group*

## Vielfältige Einsatzmöglichkeiten

Elektronische Bauteile finden sich in ganz unterschiedlichen Produkten und haben eines gemeinsam: Die elektrische Verbindung wird durch Löten hergestellt. Moderne Lötverfahren kommen ohne Gase nicht aus, wie auch die folgenden Beispiele zeigen.

- Im rumänischen Iași produziert das rumänisch-deutsche Unternehmen EMS-ELECTRA elektronische Baugruppen

für Haushaltsgeräte und Industrie-Elektronik. Für das selektive Löten von Bauteilen wird Stickstoff verwendet.

- Die Produkte von Elrad International im slowenischen Gornja Radgona werden unter anderem in Elektrowerkzeuge und Autos eingebaut. Das Unternehmen setzt ebenfalls Stickstoff ein, um beim Löten eine inerte Atmosphäre zu gewährleisten.

## Führend in Belüftungstechnik

**Slowakei** | Messer liefert Technov in Rumanová flüssigen Stickstoff im Kryobehälter, Sauerstoff 3.5 und Schweißgase für die Produktion von Lüftungs- und Klimaanlageanlagen, deren Nachfrage in den vergangenen Jahren einen gewaltigen Boom erlebt hat. Technov verfügt über das Hygiene-

zertifikat des Instituts für Lufthygiene (ILH) in Berlin und gehört zu den führenden Anbietern in Europa. Mit dem Bau einer neuen Produktionshalle wurde kürzlich mehr Platz für modernste Laserschneidtechnik geschaffen.

*Michael Holy, Messer Tatragas*



## Bequemer Rundum-Service

**Belgien** | Messer stellt den Kunden in Belgien ein automatisiertes Flaschen-Verfolgungssystem einschließlich monatlicher Pauschalabrechnung zur Verfügung. Dieses System bietet große Vorteile vor allem für Bauunternehmen, die zahlreiche Baustellen betreuen und dort Flaschengase zum Schweißen und Schneiden verwenden. Die Flaschen werden per Barcode erfasst, ihre Standorte lassen sich jederzeit ermitteln. Damit wird der Anteil der Flaschen, die nicht retourniert werden, deutlich gesenkt, was wiederum die Kosten verringert. Der Kunde erhält eine monatliche Gesamtrechnung, die den erfassten Gaseverbrauch und alle dazugehörigen Leistungen wie Transport oder Flaschenmiete umfasst.

Für den Kunden ist das sehr vorteilhaft: Er kennt den exakten Einstandspreis bereits im Voraus und muss nicht erst auf die Abrechnung warten, um an seine eigenen Kunden fakturieren zu können. Alle Dokumente, wie Rechnungen und Lieferscheine, werden digital an den Kunden übermittelt.

*Ilse Van de Velde, Messer Belgium*



## Tran Thi Thuy

**Tran Thi Thuy (34) ist Disponentin für Flaschengase in der Logistikabteilung von Messer in Hải Phòng. Sie arbeitet seit zehn Jahren in der vietnamesischen Tochtergesellschaft. Sie ist verheiratet und glückliche Mutter einer fünfjährigen Tochter.**

### 1. Was war Ihr größter Erfolg bei Messer?

Seit ich dabei bin gab es keinen einzigen nennenswerten Unfall beim Ausliefern unserer Produkte.

### 2. Was sollte ein Besucher Ihres Landes unbedingt gesehen haben?

Das nächtliche Hoi An, wenn die Flussläufe und die Altstadt von Laternen bedeckt sind, gehört zu den schönsten Orten. Die Bucht von Ha Long im Norden bietet eine wunderschöne Landschaft.

### 3. Welche drei Dinge würden Sie am wenigsten vermissen?

Es sind die Begleitumstände der schnellen Entwicklung unseres Landes: der unglaubliche Verkehr in Hải Phòng, der damit verbundene Lärm und die Luftverschmutzung.

### 4. Mit welchem berühmten Menschen würden Sie gern einen Abend verbringen?

Mit der Sängerin Mỹ Tâm. Ich liebe ihre Stimme und ihre Lieder.

### 5. Was möchten Sie in Ihrem Leben noch lernen?

Ich möchte noch besser kochen lernen. Ich liebe gutes Essen und mag das Gefühl, es selbst zubereitet zu haben.



Bei der Entwicklung der digitalen Flaschenverfolgung hat Messer in Belgien mit dem Multitechnik-Dienstleister für Gebäude, Anlagen und Infrastruktur SPIE zusammengearbeitet. Zum ersten Einsatz an einer neuen Baustelle trafen sich Paul van Hove (SPIE) sowie Gregory Robberechts, Victor Riga und Yves Flamand (Messer Belgium, v.l.n.r.).



## Rückkehr der Familie

Der Familienname verpflichtet: Als Enkel des Firmengründers ist es für Stefan Messer selbstverständlich, die Tradition seiner Vorfahren zu bewahren und ebenfalls unternehmerische Verantwortung zu übernehmen.

Bevor er das Ruder übernehmen konnte, gab es jedoch ein turbulentes Intermezzo, in dem die Firma ihre wohl tiefste Krise durchlebte. Er initiierte den umfassenden Neuanfang, bei dem die Fundamente für die heutige Messer Gruppe als inhabergeführtem Familienkonzern gelegt wurden. Sie haben sich als höchst tragfähig erwiesen und ein ebenso beständiges wie gesundes Wachstum möglich gemacht.

Nach der Schule, im Jahr 1973, begann für Stefan Messer eine Reihe sehr abwechslungsreicher Lehr- und Wanderjahre. Sie führten ihn durch viele unterschiedliche Tätigkeiten rund um die halbe Welt, bevor er bei Messer Griesheim verantwortliche Positionen übernahm. Als sein Vater Hans 1993 aus dem Unternehmen ausschied, war Stefan Messer Geschäftsführer der niederländischen Tochtergesellschaft. Später wechselte er nach Frankreich, um die dortige Tochter aus den roten Zahlen zu führen. Schon zuvor hatte ihn die Familie als ihren Vertreter in der Geschäftsführung bestimmt.

Unterdessen wurde mit Herbert Rudolf erstmals jemand von außerhalb der Familie zum Geschäftsführer von Messer Griesheim bestellt. Er hatte zuvor das Amerika-Geschäft des Unternehmens geleitet. Rudolf verordnete der Firma einen aggressiven Globalisierungskurs, der am Ende jedoch scheiterte. Zahlreiche, teils hochriskante Zukäufe und Neugründungen im Ausland führten zu einer exorbitanten Verschuldung, ohne den angepeilten Ertragszuwachs zu erreichen. Zum Ende des Jahres 1999 kündigten die Anteilseigner – die Familie Messer und der Chemiekonzern Hoechst – den Vertrag des Geschäftsführers vorzeitig.

Sie ersetzten ihn durch Klaus-Jürgen Schmieder, den damaligen Finanzvorstand von Hoechst. Diesem gelang es, das Unternehmen wieder in ruhigeres Fahrwasser zu lenken. Dabei mussten sich Schmieder und Stefan Messer allerdings mit neuen Eigentümern arrangieren: der Hoechst-Konzern hatte sich bereits seit 1994 auf die Geschäftsfelder „Life Sciences“ konzentriert und mehrmals versucht, seine Zwei-Drittel-Mehrheit an Messer Griesheim zu veräußern. Nachdem Gespräche mit verschiedenen Interessenten wiederholt geplatzt waren, wurden die Anteile schließlich im April 2001 von den Finanzinvestoren Goldman Sachs und Allianz Capital Partners übernommen.

Stefan Messer, weiterhin in leitenden Funktionen im Unternehmen tätig, hatte unterstrichen, dass er den Familien Einfluss im Konzern langfristig erhalten wollte. 1999 kaufte er bereits die Anteile von Hoechst am Tochterunternehmen

Messer Cutting & Welding für die Familie. Ein Jahr später übernahm die Firma mit Unterstützung eines amerikanischen Finanzinvestors den Schweizer Schweißtechnik-Spezialisten Castolin Eutectic. Als Messer Castolin Eutectic wurde die Unternehmensgruppe schon wenige Jahre später zu einem soliden Standbein des Familienkonzerns.

### Sanierung und Neubeginn

Bei Messer Griesheim standen nach der Jahrtausendwende Sanierung und Entschuldung an erster Stelle. Man stieß Beteiligungen ab und konzentrierte sich auf ausgewählte Kernregionen. Die Schlankeitskur führte zum Ziel, und die Investoren wollten Kasse machen. Ein Teil der Familie entschloss sich nun unter Führung von Stefan Messer, die Verantwortung für das Unternehmen wieder selbst in die Hand zu nehmen. 2004 erwarb man die Anteile von Goldman Sachs und Allianz und gründete die Messer Group, die fortan unter der Leitung von Stefan Messer agierte. Um diese Transaktion möglich zu machen, verkaufte die Familie das Gasegeschäft in Deutschland, USA sowie Großbritannien an einen Mitbewerber. Seit Mai 2004 ist Messer wieder zu hundert Prozent in Familienbesitz, seit Anfang 2005 gilt dies auch für Messer Eutectic Castolin.

Zwei strategische Ziele standen anfangs im Vordergrund: die Unabhängigkeit bei der Produktversorgung und ein vorsichtiger Wachstumskurs in den Kernmärkten. In mehreren Regionen Europas war Messer noch nicht in der Lage, eigene Gase zu liefern. Man musste auf Produkte von Wettbewerbern zurückgreifen, um die Kunden zu bedienen. Allein 2007 waren aus diesem Grund elf neue Luftzerlegungsanlagen in Planung oder bereits im Bau. Beträchtliche Mittel wurden auch in China investiert, das mit geradezu spektakulären jährlichen Wachstumsraten zu einem Motor der Weltkonjunktur geworden war. Zunächst standen On Site-Luftzerlegungsanlagen für Stahlfirmen im Fokus, bald darauf expandierte das Geschäft auch in die Bereiche Lebensmittel, Chemie und Elektronik.

*Fortsetzung auf Seite 12*

# 1989

**Stefan Messer wird Geschäftsführer der Messer Griesheim Nederland B.V. und baut das dortige Gasegeschäft auf**

# 1993

**Die Kennzahlen des Geschäftsjahres 1992 sorgen mit einem Umsatzrückgang von 4,2 Prozent für Ernüchterung**

# 1995

**Eintritt in den chinesischen Markt und schnelle Expansion**



### Wiedereintritt in den deutschen Markt

Der deutsche Markt für Industriegase war weitgehend gesättigt, die beiden Branchenriesen Air Liquide und Linde gaben dort den Ton an. Zudem durften wegen einer Vereinbarung beim Verkauf des Deutschland-Geschäfts dort bis 2008 keine Gase unter dem Markennamen Messer vertrieben werden. So gründete Stefan Messer 2007 die Gase.de Vertriebs-GmbH mit Sitz in Sulzbach bei Frankfurt. Sie bezog ihre Produkte im Ausland und vertrieb sie vom Logistikzentrum in Siegen vor allem an Kunden in Hessen, Nordrhein-Westfalen, Baden-Württemberg und Saarland. Im November 2007

gelang Gase.de ein bemerkenswerter Coup, als es mit den Deutschen Edelstahlwerken den ersten Großkunden gewann.

Als ab Mai 2008 Gase.de zur Messer Industriegase GmbH wurde, konnte Stefan Messer zugleich den zweiten Großkunden im Deutschland-Geschäft bekanntgeben: Die neue Messer-Gesellschaft investierte 50 Millionen Euro, um die Salzgitter Flachstahl GmbH durch ein Rohrleitungssystem für wenigstens 15 Jahre mit Sauerstoff zu versorgen. Mit zwei Großkunden und über 150 neuen Kunden für Flaschengase gelang ein fliegender Start. 100 Tankanlagen wurden bei

# 1998

**Stefan Messer wird in die Geschäftsführung der Messer Griesheim GmbH berufen**

# 2001

**Goldman Sachs Funds und Allianz Capital Partners übernehmen die Anteile von Hoechst (Aventis)**

# 2004

**Gründung der Messer Group GmbH: Messer ist wieder zu 100 Prozent im Besitz der Familie Messer**

Kunden installiert, 16 Vertriebspartner sorgen für die flächendeckende Versorgung mit Flaschengasen.

Kam der Messer Group bis dahin der Rückenwind einer florierenden Weltkonjunktur zugute, wurde das Klima 2008 plötzlich wesentlich rauher. In der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise erlebte die Unternehmensgruppe in Zentral- und Osteuropa mit ihren zahlreichen Kunden aus der Stahl- und Automobilindustrie ein besonders schweres Jahr. Besser als erwartet liefen hingegen die Geschäfte in Westeuropa, wo die Kunden auf mehr Branchen verteilt waren und der Gesamtumsatz auf dem Niveau des Vorjahres blieb. Zudem schuf die Expansion auf dem deutschen Markt einen gewissen Puffer gegen die Krise. Noch wichtiger waren 2009 aber die starke Präsenz und der wirtschaftliche Erfolg in China. Die Messer Group profitierte erheblich von einem neuen Joint Venture mit dem Stahlproduzenten Panzhihua Iron & Steel, mit drei neuen Produktionsanlagen für Industriegase. Unter dem Strich standen schwarze Zahlen in der Konzernbilanz, von einer schweren Krise konnte nicht die Rede sein. Die bei Messer Castolin Eutectic angesiedelte Schweiß- und Schneidtechnik traf dagegen zusammen mit der Metallindustrie die Krise mit ganzer Wucht. Der Gesamtumsatz dieser Gruppe schrumpfte um rund ein Drittel.

Allerdings hielt der Schock der Rezession nicht lange an und wurde bald von einer bis heute anhaltenden Wachstumsphase abgelöst. In China baute Messer seine gute Marktposition weiter aus, in Vietnam fiel der Startschuss für die erste On Site-Anlage, der Aufschwung in Westeuropa wurde von einem guten Geschäftsklima in Italien, Spanien und besonders in Deutschland getragen. 2011 erzielte die Messer Group erstmals einen Umsatz von über einer Milliarde Euro.

### Die neue Zentrale

Unweit des damaligen Hauptsitzes in Sulzbach erwarb Stefan Messer 2008 von der Deutschen Bahn ein Grundstück am historischen Bahnhof von Bad Soden. Dort entstand in drei Jahren die neue Zentrale für das Unternehmen und die beiden Stiftungen der Familie Messer. Erstmals waren die Geschäftsleitungen von Messer Group und der Messer Eutectic Castolin Gruppe unter einem Dach vereint. Neben

dem fünfstöckigen Bürogebäude entstand das Adolf-Messer-Forum als modernes Veranstaltungszentrum. Im selben Nebengebäude wurde eine Dauerausstellung zur Geschichte des Unternehmens sowie zum Thema Industriegase eingerichtet. Den historischen Bahnhof ließ Messer 2013 sanieren und zur Messer Lounge umgestalten, die für Veranstaltungen wie Familienfeste, Hochzeiten oder Firmenevents zur Verfügung steht.

### Wachstumsmärkte

In China setzte die Messer Group ihre Expansions- und Diversifizierungsstrategie fort. Um weniger von Großkunden aus der Stahlindustrie abhängig zu sein, suchte man nach neuen stabilen Partnerschaften mit Unternehmen anderer

*Fortsetzung auf Seite 14*



# 2005

Die Sparte Schweißen und Schneiden ist wieder zu 100 Prozent im Besitz der Familie Messer

# 2006

Überschreiten der Milliarden-Euro-Umsatzmarke: Messer Gruppe und Messer Eutectic Castolin. Ausbau der Aktivitäten in Europa und Asien

# 2008

Gründung der Messer Industriegase GmbH und damit Rückkehr auf den deutschen Markt unter der Marke Messer

Branchen. So wurde etwa 2015 im ostchinesischen Suzhou ein neues Werk für die Produktion von Spezialgasen in Betrieb genommen. In jüngster Vergangenheit wurde außerdem vermehrt in den ASEAN-Staaten investiert. Ein besonderer Schwerpunkt ist Vietnam. 2016 nahm Messer dort beim Stahlproduzenten Hoa Phat bereits die dritte On Site-Anlage in Betrieb, eine vierte ist in Bau. Zwei weitere werden beim neuen Stahlwerk in Dung Quat in 2019 in Betrieb gehen. Auch in anderen Branchen wurden neue Partner gefunden. In Hanoi errichtete Messer für Samsung 2016 eine Anlage zur Stickstoffgewinnung. 2017 beteiligte sich Messer mehrheitlich an dem malaysischen Unternehmen Universal Industrial Gases (UIG). In Thailand und Indonesien wurden Vertriebsgesellschaften gegründet.

In Westeuropa verläuft das Wachstum entsprechend der allgemeinen Wirtschaftsentwicklung moderat. Die Gruppe hält auf den großen Märkten nur kleine Marktanteile und setzt auf eine Nischenmarktstrategie. In Ost- und Südosteuropa bleibt die Messer Group auf vielen kleinen Märkten gut aufgestellt. Sie investiert fortlaufend in den Bau neuer Produktionsanlagen und agiert in mehreren Ländern als Marktführer mit hoher Profitabilität.

*Dr. Jörg Leszczenski*



## Preise und Auszeichnungen von Stefan Messer

**2010** - Familienunternehmer des Jahres, verliehen von INTES, der Akademie für Familienunternehmen

**2010** - Unternehmerpreis „Fokus für Exzellenz 2010“ verliehen vom Unternehmerverband Liberaler Mittelstand Hessen e.V. für die unternehmerische Leistung von Stefan Messer

**2014** - Ehrenpreis für Familienunternehmen, verliehen von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Ernst & Young, führenden Unternehmen und Medien

**2016** - Top Sustainable Family Business 2016, verliehen vom britischen Wirtschaftsmagazin CampdenFB und dem Bankenkonzern Société Générale

**2016** - Axia Award für Stefan Messer in der Kategorie „Bester familieninterner Nachfolger“, verliehen von der Wirtschaftsprüfungsgesellschaft Deloitte, dem Wirtschaftsmagazin Wirtschaftswoche, der Universität Witten Herdecke und der Hamburger Landesvertretung des Bundesverbands der deutschen Industrie

# 2011

**Bezug einer gemeinsamen Unternehmenszentrale in Bad Soden – zum ersten Mal sind alle Gesellschaften der Messer Welt unter einem Dach**



Stefan Messer zusammen mit Moderatorin Judith Rakers bei der Preisverleihung „Entrepreneur of the Year“

**Persönliches**

2008, inmitten der Weltwirtschaftskrise, sah sich Stefan Messer mit der Diagnose Zungenkrebs konfrontiert. Es folgte die Suche nach geeigneten Behandlungsmethoden, eine von Rückschlägen begleitete und äußerst schmerzhafteste Therapie und eine komplizierte, aber schließlich erfolgreiche Operation. „Mit so einer schweren Erkrankung hatte ich niemals gerechnet. Möglicherweise hat der Körper doch auf die hohe Belastung reagiert, der ich während der gesamten Umstrukturierung von Messer ausgesetzt war. Mir wurde bewusst, wie wichtig die Gesundheit ist.“

2012 wurde die Ehe von Stefan und Petra Messer einvernehmlich geschieden: „Die Trennung verlief gütlich und hat den Geschäftsalltag nicht belastet. Wir stehen immer noch in einem guten Verhältnis zueinander“, betont Stefan Messer.

2015 heiratete er Jenjira Najaroen und durfte sich im Jahr darauf über die Geburt der Zwillinge Matteo Alexander und Moritz Stefan freuen.

Derzeit bereitet die Familie die Weitergabe der unternehmerischen Verantwortung an die vierte Generation vor. Stefan Messers Sohn Marcel (\*1988) studierte Betriebswirtschaftslehre an der European Business School in London, machte an der Frankfurt School of Finance and Management seinen Master of Finance und arbeitete anschließend bei dem internationalen Vermögensverwalter Black Rock in London. Seit vergangenem Mai arbeitet er bei Messer und lernt das Gasgeschäft von der Pike auf kennen. Der ebenfalls mit einem Masterabschluss für Finance ausgestattete Schwiegersohn Cédric Casamayou arbeitet nach einem zweijährigen Einsatz im operativen Geschäft in Belgien jetzt in der Finanzabteilung der Gruppe. Tochter Maureen kümmert sich um die gemeinnützigen Stiftungen (Adolf Messer Stiftung und Dr. Hans Messer Sozialstiftung).

**2014**

Zehnjähriges Jubiläum der Messer Group GmbH

**2017**

Ausbau des ASEAN-Geschäfts und Unterzeichnung eines Joint-Venture-Vetrags mit UIG in Malaysia

**2018**

120ster Geburtstag von Messer





# Fußabdruck verkleinern

Bei konventioneller Nutzung als Energiequelle hinterlässt Kohle einen ziemlich großen CO<sub>2</sub>-Fußabdruck. In Polen wird viel unternommen, um die Kohle durch grüne Technologie umweltverträglich zu machen.

Polen ist Europas größter Exporteur und zweitgrößter Verbraucher von Steinkohle. 80 Prozent des elektrischen Stroms werden in Kohlekraftwerken erzeugt. Kurz- und mittelfristig gibt es für das Land kaum eine Alternative zu dieser nicht sehr umweltfreundlichen Energiequelle. Deshalb arbeitet man mit Hochdruck an neuen Technologien, um auch bei fortdauernder Kohlenutzung die Emission von Treibhausgasen zu senken. Bei den meisten dieser Technologien spielen Gase, die von Messer geliefert werden, schon jetzt oder in Zukunft eine wichtige Rolle.

## Methan auffangen

Beim Abbau der Kohle wird Grubengas frei, das im Wesentlichen aus Methan besteht. Dieses Gas ist 21-mal klimaschädlicher als Kohlendioxid. Es wird vor allem vom Alten Mann freigesetzt, wie die ausgebeuteten Steinschichten von den Bergmännern genannt werden. Für sie bedeutet Methan zudem akute Explosionsgefahr. Grubengas wird deshalb seit jeher abgesaugt und wurde früher oft einfach in die Atmosphäre abgeblasen. Im polnischen Bergbau geht man zunehmend dazu über, das Gas aufzufangen und wie Erdgas zu nutzen. Um die Explosionsgefahr unter Tage zu kontrollieren, wird bereits Stickstoff (N<sub>2</sub>) in die Gruben geleitet. Es wird nun auch dazu genutzt, das Methan aus dem Alten Mann zu verdrängen und der Verwertung zuzuführen. Das N<sub>2</sub> stammt unter anderem aus Druckwechsel-Adsorptionsanlagen (VPSA), die Messer an den Kohlegruben installiert hat.

## CO<sub>2</sub>-Rückgewinnung

Das polnische Institut für chemische Kohleverwertung hat im vergangenen September an einem Block des Kohlekraftwerks eine Versuchsanlage zur CO<sub>2</sub>-Rückgewinnung in Betrieb genommen. Das Gas wird – zusammen mit Schwefeldioxid – durch Aminwäsche aus dem Abgas des Kraftwerks abgetrennt. Dabei wird eine eigens entwickelte alkalische Lösung zur Adsorption der Gase verwendet. Diese lassen sich anschließend durch Erhitzen wieder aus der Lösung heraustrennen. Die Anlage kann am Tag rund eine

Tonne Kohlendioxid auffangen. Das entspricht einem Anteil von 85 Prozent der Gesamtemission. Die CO<sub>2</sub>-Abscheideanlage wurde vom polnischen Forschungsinstitut „Institute for Chemical Processing of Coal“ entworfen und in Betrieb genommen.

## Synthetisches Erdgas

Eine andere Methode zur Verringerung der Kohlendioxidemissionen ist die Umwandlung des CO<sub>2</sub> in synthetisches Erdgas (Synthetic Natural Gas, SNG). Kohlendioxid reagiert unter bestimmten Bedingungen mit Wasserstoff (H<sub>2</sub>) zu Methan (CH<sub>4</sub>). Wasserstoff wird durch Elektrolyse aus Wasser gewonnen, wobei überschüssiger und günstiger Strom aus erneuerbaren Energien eingespeist wird. Als Nebenprodukt entsteht Sauerstoff. Wenn der Wasserstoff aus solchen überschüssigen erneuerbaren Energien gewonnen wird – zum Beispiel bei Überangebot von Wind- oder Sonnenenergie –, kann dieses Verfahren einen „grünen“ Energiespeicher schaffen. Wird das synthetische Methan verbrannt, entsteht mengenmäßig nicht mehr CO<sub>2</sub> als vorher zu seiner Herstellung verwendet wurde. Kohlewirtschaft und Forschungsinstitute in Polen arbeiten daran, dieses Verfahren auch ökonomisch effizient zu machen. Messer liefert unter anderem Wasserstoff für Forschung und Entwicklung.

## Wasserstoff aus der Kokerei

Die Stahlindustrie braucht die Kohle vor allem in Form von Koks. Bei der Umwandlung des Rohstoffs durch Pyrolyse im Koksofen entsteht das Kokereigas, das rund 55 Prozent Wasserstoff enthält. Es ist ein Nebenprodukt des Koksproduktionsprozesses. Der größte polnische Hersteller von Kokskohle unterhält in Polen solche Anlagen und unternimmt große Anstrengungen, den Wasserstoff aus dem Kokereigas abzutrennen. Er soll unter anderem für Brennstoffzellenautos zur Verfügung stehen. Messer liefert Reinstgase für die Analyse und unterstützt die Entwicklungsarbeit durch Expertise auf diesem Gebiet.

*Dr. Andrzej Ploch, Messer Polska*



## Sauerstoff für Blei-Recycling

**Frankreich** | APSM nutzt Sauerstoff von Messer, um beim Schmelzvorgang von Blei Brennstoff zu sparen und den Kohlendioxid ausstoß zu minimieren. Das Unternehmen mit Sitz in Pont-Sainte-Maxence gehört zur ECOBAT-Gruppe, dem weltweit führenden Spezialisten für die Gewinnung und Wiederverwertung von Blei. Am französi-

schen Standort werden ausgemusterte bleihaltige Produkte wie etwa Bleisäure-Autobatterien recycelt. Der in den Schmelzofen eingeblasene Sauerstoff dient dazu, die Brenntemperatur zu erhöhen und die Effizienz des Schmelzprozesses zu steigern.

*Kristina Thomasset und Caroline Blauvac, Messer France*



## Nachhaltig unabhängig

**Nigeria** | Eine zuverlässige Stromversorgung war für den neuen Abfüllbetrieb in Nigeria nicht gewährleistet. So hat ein dort ansässiger Getränkehersteller beschlossen, den Strom mit Gasgeneratoren selbst zu erzeugen. ASCO installierte zwei Rauchgasrückgewinnungsanlagen, um das anfallende CO<sub>2</sub> aus deren Abgasen zu extrahieren. Das Gas wird an Ort

und Stelle gereinigt, sodass es den Lebensmittelstandard erreicht, und gleich für die Produktion der kohlenstoffhaltigen Getränke genutzt werden kann. Das Unternehmen ist damit unabhängig von CO<sub>2</sub>-Lieferanten, und dank der wegfallenden Transporte entsteht kein zusätzliches CO<sub>2</sub>.

*David Oehler, ASCO Kohlendioxid*

## Betonkühlen mit flüssigem Stickstoff

**Serbien** | Messer liefert flüssigen Stickstoff für die Betonkühlung an das Bauunternehmen Karin Komerc aus Novi Sad. Der Baustoff wird – erstmals in Serbien – während der Produktion direkt im Betonmischer gekühlt. Das Verfahren, das vor allem

bei kleineren Betonmengen zum Einsatz kommt, wurde zuvor in einer Versuchsreihe getestet.

*Branka Malidžan, Messer Tehnogas*

# Gase für Hightech-Stahl

Stahl ist heute ein Hightech-Produkt. In zahllosen verschiedenen Verfahren wird dieses traditionelle Material für den anspruchsvollen Einsatz veredelt, meist unter Verwendung von Gasen. Die Technologie dafür wird ständig weiterentwickelt.

Waren Sie in letzter Zeit mal bei einem Oldtimer-Treffen? Angesichts der herrlichen Formen manches Autoklassikers kann man ins Schwärmen geraten. Wenn aber die Motoren angelassen werden, freut man sich auf die baldige Abfahrt der lärmenden Maschinen. „Vergleichen Sie bei Gelegenheit mal die Laufruhe eines heutigen Verbrennungsmotors mit einem dreißig oder auch nur zwanzig Jahre alten Vorgänger“, empfiehlt Hans-Peter Schmidt, Anwendungsexperte für Metallurgie bei Messer. „Die moderne Maschine schnurrt leise vor sich hin. Das hat nicht zuletzt mit der drastisch verbesserten Qualität der Kugellager zu tun.“

## Leise schnurrende Kugellager

Die Lager profitieren davon, dass der Härteprozess und die Oberflächengüte von Metall-Spezialisten in den letzten Jahren zu einer neuen Perfektion entwickelt wurden. Beim Karbonitrieren der Kugeln und Walzen werden gezielt Kohlenstoff und Stickstoff in die Oberfläche des Stahls eingebracht. So entsteht ein äußerst zäher, verschleißfester Stahl, der aber auch einen „weicheren“ – und leiseren – Lauf des Lagers erlaubt.

Der Kohlenstoff stammt meist aus Propan oder Erdgas. Der Stickstoff wird in Form von Ammoniak ( $\text{NH}_3$ ) in die Kohlungsatmosphäre des 860 Grad Celsius heißen Wärmeofens eingeleitet. Die beiden Elemente Kohlenstoff und Stickstoff reichern sich in der Randzone des behandelten Stahls an und verleihen ihr die gewünschten Eigenschaften. Messer liefert nicht nur die technischen Gase, sondern installiert für seine Kunden auch die Anlage zum Einbringen des Ammoniaks. „Das Karbonitrieren wurde in den letzten Jahren immer weiter verfeinert“, berichtet Hans-Peter Schmidt. „Es kommt dabei auf jeden Verfahrensschritt an – von der Temperaturführung bis zur präzisen Dosierung der eingeleiteten Gase.“

## Hochglanz bei Niedrigtemperatur

Viele Präzisionsbauteile und Werkzeuge brauchen hochstabile, resistente Oberflächen. Für die nötigen Bearbeitungsschritte werden unter anderem Gase wie Wasserstoff, Heli-

um, Acetylen, Stickstoff und Argon verwendet. „Hier geht es um das Auftragen von Materialschichten zum Beispiel aus Chromnitrid oder Titan“, erläutert Hans-Peter Schmidt. „Dafür müssen die Oberflächen zunächst mit Wasserstoff vollkommen fettfrei gemacht. Anschließend wird mit Hilfe der hochreinen Gase das Beschichtungsmaterial aufgetragen. Diese Technologie hat in den vergangenen Jahren riesige Fortschritte gemacht.“ So kann sie heute schon bei 80 Grad Celsius und damit auch für die metallische Beschichtung von Kunststoff eingesetzt werden. Neben der Festigkeit spielt hier auch die Optik eine Rolle. Die spiegelglatten Oberflächen von Chromleisten und Badarmaturen sind diesem Beschichtungsverfahren zu verdanken.

## Walzen für Flachstahl

Hochwertiger Flachstahl ist heute ein Präzisionswerkstoff mit zum Teil sehr hohen Anforderungen an Maßgenauigkeit und Oberflächenqualität. Akers Ravne in Slowenien stellt Stahlwalzen zur Bearbeitung dieses Rohmaterials her. „Diese zentralen Maschinenteile müssen extrem harte und extrem glatte Oberflächen besitzen“, erklärt Hans-Peter Schmidt. Akers Ravne nutzt flüssigen Stickstoff in speziellen Kühlkammern, um unerwünschten Restaustenit in den Walzen zu reduzieren und sie damit formstabiler und widerstandsfähiger zu machen.

„Grundsätzlich sehen wir uns als Partner und Berater unserer Kunden“, betont Hans-Peter Schmidt im Namen der Anwendungstechniker bei Messer. „Unsere Aufgabe ist es, effiziente Prozesse auf dem neuesten Stand der Technik möglich zu machen. Deshalb pflegen wir enge Kontakte zur Fachwissenschaft. Wir liefern nicht nur die Gase und die passende Regeltechnik, sondern befinden uns auch im ständigen Austausch mit allen Kunden auf diesem Gebiet. Das heißt, wir können eine ganze Menge spezifisches Know-how beitragen, wenn es um die Optimierung von Anlagen und Prozessen wie Wärmebehandlung oder Beschichtung geht.“

Redaktion



## Schweißgase für Tempomacher

**Spanien** | Der Auspuffhersteller Yasuni in Canovelles bei Barcelona bezieht die für seine Schweiß- und Schneidprozesse erforderlichen Gase von Messer. Dazu gehören Inoxline und Argon sowie Sauerstoff und Stickstoff als Schutzgase für das Laserschweißen. Der Kunde schätzt besonders das Flaschenformat mit integriertem Druckregler (MegaTop). Die Schweißprozesse sind automatisiert und werden von Schweißrobotern ausgeführt. Das Unternehmen produziert Auspuffe für Motorräder und -roller. Als Spezialist für Rennmotorräder hat es mit seinen innovativen Lösungen den Maschinen vieler Rennfahrer zu optimierter Leistungsausbeute verholfen.

*Marion Riedel, Messer Ibérica*



## Süßgebäck hält länger

**Albanien** | Lika bezieht von Messer die Gasmischung Gourmet A70 für die Verpackung seiner Produkte. Das Unternehmen stellt in der Hauptstadt Tirana traditionelles Süßgebäck her und gehört in diesem Bereich zu den nationalen Marktführern. Um die Haltbarkeit der zuckerhaltigen Waren zu verlängern, wandte es sich an Messer. In einer Versuchsreihe mit verschiedenen Gourmet-Gasen wurden die besten Ergebnisse mit Gourmet A70 erzielt, das zu 70 Prozent aus Argon und zu 30 Prozent aus Kohlendioxid besteht. Die Haltbarkeit der Produkte bei einer Lagertemperatur von vier bis sieben Grad Celsius stieg mit der Verpackung in modifizierter Atmosphäre (MAP) von 5 auf mehr als 28 Tage.

*Ilva Spiro, Messer Albagaz*

## Käsereifung mit Roboterhilfe

**Schweiz** | Käse reift nicht einfach vor sich hin. Zur Käsepflege gehören unter anderem regelmäßiges Bürsten, Wenden und Waschen. Diese Arbeiten übernehmen in vielen Käsereien Roboter des Schweizer Maschinenbauers JNJ Automation aus Romont. Sie behandeln Käselaike bis zu einem Durchmesser von 75 Zentimeter und können diese dafür aus bis zu sechs Meter Höhe aus dem Regal holen. Dabei müssen sie der feucht-salzigen Atmosphäre der Reifehallen widerstehen. Entsprechend hoch sind die Anforderungen an die Verarbeitungsqualität. Die Bleche der Maschinen sind aus Edelstahl, der Rahmen wird manuell geschweißt. JNJ verwendet die Schweißschutzgase Inoxline He3 H1 und Inoxline H5 von Messer.

*Fabrice Bally, Messer Schweiz*



# Milliardstel einer Milliardstelsekunde

Das Laser-Forschungsinstitut ELI-ALPS soll es möglich machen, ultraschnelle Bewegungen – zum Beispiel von Elektronen bei einer chemischen Reaktion – im zeitlichen Ablauf aufzuzeichnen. Gase helfen dabei an mehreren Stellen.



1999 erhielt der ägyptische Wissenschaftler Ahmed H. Zewail den Nobelpreis für Chemie, weil es ihm gelungen war, Atome und Moleküle mit einer „Zeitlupe“ bei ihren Reaktionen zu betrachten. Weil diese Prozesse sehr schnell ablaufen, benutzte Zewail Laserpulse, die nur wenige Femtosekunden dauern. Eine Femtosekunde ( $10^{-15}$  Sekunden) verhält sich zur ganzen Sekunde wie eine Sekunde zu 32 Millionen Jahren. Für die heutige Forschung ist diese Zeitspanne jedoch schon viel zu lang. Die kürzesten Laserblitze bewegen sich inzwischen im Bereich der Attosekunde ( $10^{-18}$  Sekunden), dem Milliardstel einer Milliardstelsekunde.

### Europäisches Netzwerkprojekt

In der süngarischen Universitätsstadt Szeged wurde im Mai 2017 die Extreme Light Infrastructure Attosecond Light Pulse Source (ELI-ALPS) eingeweiht. Das Forschungsinstitut ist Teil eines europäischen Netzwerkprojekts. Seine Aufgabe ist in seinem Namen definiert: Quellen für ultrakurze Lichtimpulse zu schaffen, mit denen die Wissenschaft in die Abläufe auf (sub-)atomarer Ebene eindringen kann.

Die Laserpulse von ELI-ALPS sind nicht nur extrem kurz, sondern werden zudem mit extrem hohen Wiederholfrequenzen erzeugt. Damit werden die Prozesse in Atomen und Molekülen wie mit einer Ultra-Hochgeschwindigkeitskamera aufgenommen. Das ungarische Laser-Forschungszentrum kann die kürzesten Laserpulse mit der zugleich höchsten Wiederholfrequenz der Welt produzieren.

### Hohe Harmonische

Es wird voraussichtlich bis 2021 dauern, bis alle Einrichtungen in Szeged in Betrieb sind. Die ersten Versuche mit den Hochleistungslasern haben aber bereits stattgefunden. Dabei wurde auch sogenannte GHHG-Erzeugung eingesetzt, die

zum Kernbestand des Instrumentariums gehört. Das Akronym steht für Gas High Harmonic Generation. So heißt eine etablierte Methode, um attosekundenkurze Laserpulse im extrem-ultravioletten Frequenzbereich zu produzieren.

Bei diesem Verfahren werden die Strahlen einer Primärquelle – des Lasers – auf einen Edelgas-Jetstrahl gelenkt. Der Primärpuls veranlasst das Gas, sogenannte Hohe Harmonische zu erzeugen. Man kann sich diese Lichtwellen wie Obertöne vorstellen: Wenn der Primärlaser den Grundton liefert, entstehen hier Photonen mit höheren Frequenzen.

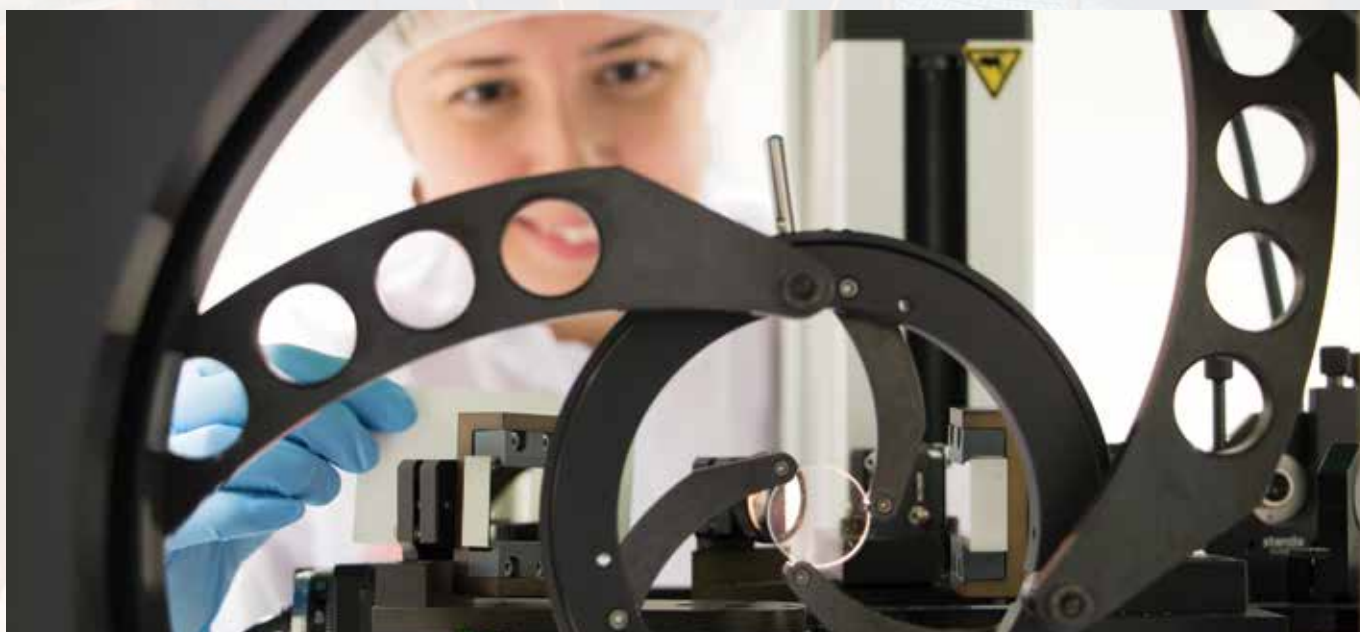
### Gase in Haupt- und Nebenrollen

Bei ELI-ALPS werden dafür die Edelgase Helium, Argon, Neon und Krypton verwendet. Sie dienen zugleich auch als Objekte der Beobachtung, da sich bei ihnen die Bewegung einzelner Elektronen mit dieser Technologie ins Visier nehmen lässt.

Da die Attosekundenpulse von Luft „aufgesogen“ würden, finden die Versuche in Vakuumkammern statt. Bevor die Kammer für ein neues Experiment evakuiert wird, wird sie mit Stickstoff gespült, um jegliche störende Luftfeuchtigkeit zu entfernen. Noch wichtiger ist es, alle Spuren von Kohlenwasserstoffen zu beseitigen, die in der Luft ebenfalls vorkommen. Ihre Moleküle würden vom Laserpuls auf die Optik aufgebrannt und diese zerstören.

Um die Anlagen zu prüfen, wird Helium als Prüfgas zur Lecksuche eingesetzt. Da die sehr kleinen Heliumatome auch durch kleinste Fugen hindurchschlüpfen können, ist das Gas besonders gut für diese Aufgabe geeignet. Der enorme Aufwand dient der Grundlagenwissenschaft auf höchstem Niveau. ELI-ALPS soll nicht nur der Chemie, sondern auch der Physik, Medizin, Biologie und Materialwissenschaft zu ganz neuen Erkenntnissen verhelfen.

Redaktion





## Lokale Versorgung sichern

Bruno P. Eugster, Produktionsleiter bei  
**Dottikon Exclusive Synthesis AG**

### Was ist die Kernkompetenz von Dottikon?

Wir entwickeln chemisch-pharmazeutische Produkte zur Industriereife. Zum Beispiel findet die pharmazeutische Forschung einen möglichen Wirkstoff gegen Alzheimer. Wir erhalten die Strukturformel des Moleküls und stellen es chemisch her, zunächst in kleinen Mengen für weitere Untersuchungen. Im Erfolgsfall produzieren wir den Wirkstoff dann in größeren Mengen für unseren Kunden.

### Wie kommen Gase ins Spiel?

Während der Entwicklung brauchen wir verschiedene Gase im Labor. In der Produktion benötigen wir vor allem Wasserstoff für die Hydrierung der Moleküle sowie Stickstoff zum Inertisieren. Je nach Bedarf setzen wir auch weitere Gase für die Synthese ein.

### Was erwarten Sie von den Gasen und vom Gaselieferanten?

Wir benötigen die Gase mit genau definiertem, in der Regel sehr hohem Reinheitsgrad. Außerdem sind wir auf zuverlässige Lieferung angewiesen. Wir haben gerade ein neues Laborgebäude gebaut. Die Ausschreibung für die Gaseversorgung hat Messer gewonnen.

### Sie sind aber nicht nur Kunde...

Ich war von 2003 bis zum vergangenen November Mitglied des Verwaltungsrates von Messer in der Schweiz. Der Rat vertritt die Aktionäre und überwacht das Geschäft. Wir waren sehr daran interessiert, dass Grundchemikalien und Gase lokal verfügbar sind, deshalb übernahm ich den Posten. Um einen Interessenkonflikt auszuschließen, war ich aber beim Einkauf von Gasen für Dottikon oder etwa an der Ausschreibung der Gaseversorgung für das neue Labor nicht beteiligt.

### Mit dem Blick von innen und außen – wie sehen Sie Messer?

Mich hat der von Stefan Messer eingeleitete, mutige und konsequente Ausbau der internationalen Präsenz sehr beeindruckt. Das geschah auf einer soliden wirtschaftlichen und technologischen Basis, angetrieben von einem starken unternehmerischen Geist. Im Gasegeschäft entscheidet der Preis nicht allein – das merkt man spätestens, wenn Lieferung und Qualität mal nicht mehr stimmen. Auf Messer kann man sich da jederzeit und in jeder Hinsicht verlassen.

**Vielen Dank für das Gespräch und für Ihren Einsatz im Verwaltungsrat!**

# Mitmachen und genießen

Beantworten Sie einfach unsere Frage zur aktuellen Ausgabe von „Gases for Life“ und gewinnen Sie einen Präsentkorb mit saisonalen Spezialitäten:

## Seit wann ist Messer Group wieder zu 100 % in Familienbesitz?

Die richtige Jahreszahl senden Sie bitte unter dem Stichwort „Gases for Life-Gewinnspiel“ mit Angabe Ihres Namens und Ihrer Adresse bis zum 15. Februar 2019 per Mail an: [angela.bockstegers@messergroup.com](mailto:angela.bockstegers@messergroup.com) Mitarbeiter der Gesellschaften der Messer Gruppe und deren Angehörige dürfen leider nicht teilnehmen. Bei mehreren richtigen Antworten entscheidet das Los, der Rechtsweg ist ausgeschlossen. Sollten Sie der Gewinner sein, erklären Sie sich mit Ihrer Anmeldung damit einverstanden, dass Ihr Name (Vorname und Familienname) sowie Ihr Wohnort (Ort und Land) in der kommenden Ausgabe des Gases for Life öffentlich bekannt gegeben wird. Für die Richtigkeit des angegebenen Namens ist der Teilnehmer verantwortlich. Die Bekanntgabe des Namens erfolgt ohne Gewähr.

### Glückwunsch!

**Monika Stappen aus Viersen, Deutschland** ist der Gewinner des Gewinnspiels aus Ausgabe 25. Die Antwort lautete: „John F. Kennedy“



## Das Redaktionsteam von Gases for Life

**Von links nach rechts:** Peter Laux, Roberto Talluto, Angela Bockstegers, Zsolt Pekker, Dr. Christoph Erdmann, Marlen Schäfer, Reiner Knittel, Benjamin Auweiler, Johanna Mroch, Kriszta Lovas, Michael Holy und Dr. Bernd Hildebrandt (nicht im Bild: Diana Buss, Lisa-Marie Fierus, Dr. Milica Jaric, Annette Lippe, Dr. Joachim Münzel und Marion Riedel)

### HERAUSGEBER

**Messer Group GmbH**  
Corporate Communications  
Gahlingspfad 31, 47803 Krefeld,  
Deutschland

### REDAKTIONSTEAM

**Angela Bockstegers** – verantwortlich  
Tel.: +49 2151 7811-331  
[angela.bockstegers@messergroup.com](mailto:angela.bockstegers@messergroup.com)  
**Diana Buss** – verantwortlich  
Tel.: +49 2151 7811-251  
[diana.buss@messergroup.com](mailto:diana.buss@messergroup.com)  
**Benjamin Auweiler**, Corporate Office  
[benjamin.auweiler@messergroup.com](mailto:benjamin.auweiler@messergroup.com)  
**Dr. Christoph Erdmann**, Engineering & Production  
[christoph.erdmann@messergroup.com](mailto:christoph.erdmann@messergroup.com)  
**Lisa-Marie Fierus**, Region Westeuropa  
[lisa-marie.fierus@messergroup.com](mailto:lisa-marie.fierus@messergroup.com)

**Dr. Bernd Hildebrandt**, Anwendungstechnik  
[bernd.hildebrandt@messergroup.com](mailto:bernd.hildebrandt@messergroup.com)  
**Michael Holy**, Region Zentraleuropa  
[michael.holy@messergroup.com](mailto:michael.holy@messergroup.com)  
**Dr. Milica Jaric**, Specialty Gases  
[milica.jaric@messergroup.com](mailto:milica.jaric@messergroup.com)  
**Reiner Knittel**, Region Westeuropa  
[reiner.knittel@messergroup.com](mailto:reiner.knittel@messergroup.com)  
**Peter Laux**, Corporate Office  
[peter.laux@messergroup.com](mailto:peter.laux@messergroup.com)  
**Annette Lippe**, Engineering & Production  
[annette.lippe@messergroup.com](mailto:annette.lippe@messergroup.com)  
**Kriszta Lovas**, Region Südosteuropa  
[krisztina.lovas@messer.hu](mailto:krisztina.lovas@messer.hu)  
**Johanna Mroch**, Anwendungstechnik  
[johanna.mroch@messergroup.com](mailto:johanna.mroch@messergroup.com)  
**Dr. Joachim Münzel**, Patente & Marken  
[joachim.muenzel@messergroup.com](mailto:joachim.muenzel@messergroup.com)  
**Marion Riedel**, Region Westeuropa  
[marion.riedel@messergroup.com](mailto:marion.riedel@messergroup.com)

**Marlen Schäfer**, Corporate Office  
[marlen.schaefer@messergroup.com](mailto:marlen.schaefer@messergroup.com)  
**Roberto Talluto**, Anwendungstechnik  
[roberto.talluto@messergroup.com](mailto:roberto.talluto@messergroup.com)

### KONZEPT UND REALISATION

**Brinkmann GmbH**  
Mevisenstr. 64a, 47803 Krefeld, Deutschland

### REDAKTION

**Klartext: von Pekker!**  
Römerstr. 15, 79423 Heitersheim,  
Deutschland

### ÜBERSETZUNG

**Contextinc GmbH**  
Elisenstraße 4 – 10, 50667 Köln, Deutschland

# Würzige Atmosphäre

Gut, dass Graf Dracula nichts davon wusste: Vakuum nimmt dem Knoblauch sein Aroma. Deshalb ist die Vakuumverpackung für die würzigen Zehen nicht besonders gut geeignet, wie das albanische Unternehmen Orgagro feststellen musste. Es ist auf den Anbau und Vertrieb von Knoblauch für den europäischen Markt spezialisiert. Orgagro wandte sich

an Messer, um eine geschmackschützende Transportverpackung zu finden. Nach einer Reihe von Versuchen stellte sich das Lebensmittel-Gas Gourmet N als die beste Schutzatmosphäre heraus. Umgeben von reinem Stickstoff hatte der Knoblauch auch nach zweieinhalb Monaten nichts von seiner einzigartigen Würze verloren.

*Ilir Ajdini, Messer Albagaz*



[www.messergroup.com](http://www.messergroup.com)

