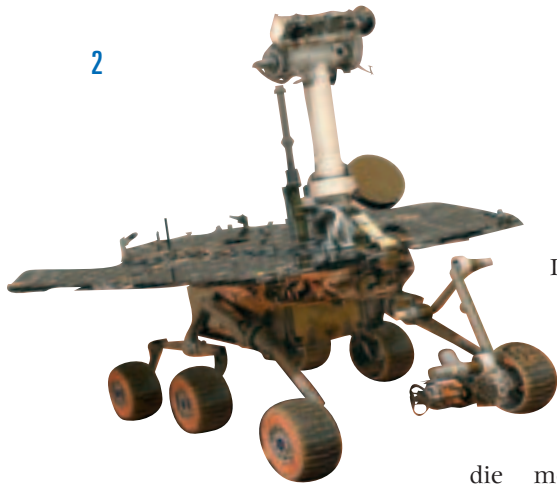




## EDELSTAHL AUF DEM MARS

«WIR SIND AUF EINEM GNADENLOSEN PLANETEN GELANDET.» DAS SAGT DAVID SOUTHWOOD, DER WISSENSCHAFTSDIREKTOR DER ESA. IN DER TAT – TEMPERATUREN VON CA.  $-120^{\circ}\text{C}$  BIS  $+25^{\circ}\text{C}$  MÜSSEN APPARATUREN UND MATERIALIEN AUF DEM ROTEN PLANETEN AUSHALTEN, DA STEHEN DIE WISSENSCHAFTLER UND KONSTRUKTEURE VON MARSMOBILEN VOR VÖLLIG NEUEN HERAUSFORDERUNGEN.



## EDELSTAHL AUF DEM MARS (FORTSETZUNG)

Immer wieder werden bei solchen Expeditionen auch neue Werkstoffe getestet, aber auf der andern Seite greift man auch auf bewährte Materialien zurück, besonders dann, wenn die mechanischen Teile besonderen Anforderungen ausgesetzt sind und absolut zuverlässig funktionieren müssen.

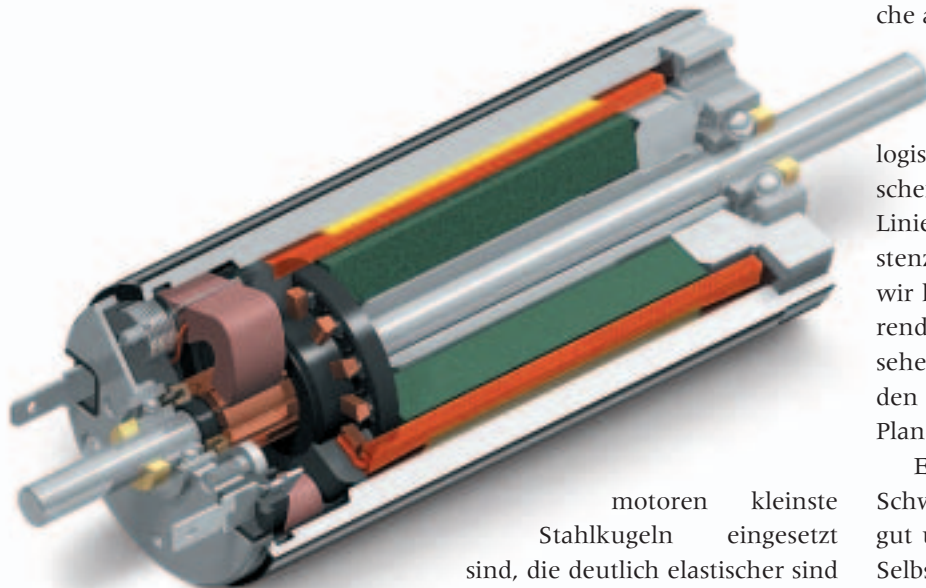
So wurde zum Beispiel darauf geachtet, dass anstelle von Keramikkugeln, wie sie oft in Spezial-Minilagern eingebaut werden, in den Hochpräzisionskugellagern der elektrischen Antriebs-

wenn eines dieser Lager klemmen würde – die ganze Expedition wäre zum Scheitern verurteilt.

## SCHWEIZER FIRMIEN AM PROJEKT BETEILIGT

Erfreulich an der ganzen Sache ist, dass für die Fertigung dieser Kleinstmotoren ein Schweizer Unternehmen ausgewählt wurde. Nachdem MAXON schon 1997 für das Marsmobil Sojourner die Antriebsmotoren geliefert hat, ist das spezialisierte Unternehmen auch an der aktuellen Mars-Expedition der NASA beteiligt, welche am 10. Juni 2003 begann. Die beiden identischen Marsfahrzeuge Spirit und Opportunity werden in unterschiedlichen Marsregionen die geologischen Verhältnisse des Planeten erforschen. Ziel der Expedition ist in erster Linie, die Oberfläche des Mars auf die Existenz von Wasser hin zu untersuchen, und wir können immer wieder dank faszinierender Bilder in der Presse und am Fernsehen staunend mitverfolgen, was die beiden Sonden auf ihrer Reise auf dem roten Planeten für Entdeckungen machen.

Edelstahl in höchster Vergütung und Schweizer Präzisionsarbeit verstehen sich gut und machen überall eine gute Figur. Selbst auf dem Mars. ■



motoren kleinste Stahlkugeln eingesetzt sind, die deutlich elastischer sind und den Edelstahlring der Lager weniger verletzen als harte Keramik. Solche eben, wie sie zum Beispiel in jedem Standard-Elektromotor der Firma MAXON MOTOR AG in Sachseln zu finden sind.

Und mit 43 solcher Elektromotoren werden die NASA-Marssonden Spirit und Opportunity oder Teile davon in Bewegung gehalten, seit sie am 4. und am 25. Januar dieses Jahres auf der Marsoberfläche gelandet sind. Mit diesen Hochleistungsmotörchen, welche mit ihren 20 bis 25 mm Durchmesser locker in einer Hand Platz haben, werden nicht nur die sechs Hightech-Räder der Vehikel angetrieben, sondern auch die Roboterarme und der Gesteinsbohrer bewegt sowie die Kameras gesteuert. Nicht auszudenken,

Einer der modifizierten Elektromotoren im Querschnitt. Sechs dieser Kleinmotoren treiben die Hightech-Räder der Marssonden an.



So klein und doch 10-mal schneller als bei der ersten Sonde Sojourner im Jahre 1997

# NEU: WWW.EDELSTAHL-SCHWEIZ.CH

WIR HABEN EINE NEUE WEBSITE. ÜBERSICHTLICH, INFORMATIV UND KUNDENFREUNDLICH.  
SCHAUEN SIE REIN.

## PRODUKTE

Mit einem Klick sind Sie mitten in unserem Edelstahlsortiment. Wir haben die Darstellungen der aktuellen Lagerliste entnommen, damit Sie sich schnell orientieren und einfach navigieren können. Detaillierte Angaben zu den Produkten können Sie als PDF-Datei herunterladen.

## BEARBEITUNGSSERVICE

Hier zeigen wir Ihnen, wie wir Ihnen Zeit und Geld sparen helfen. Wir investieren laufend in leistungsfähige Maschinen, damit Sie sich auf Ihre Kernkompetenzen konzentrieren können. Ein Klick, der sich für Sie lohnen könnte.

## UNTERNEHMEN

Wenn Sie nicht schon alles über Böhler Stahl und seine Mitarbeitenden wissen, können Sie es hier erfahren.

## WEITERE INFOS

Alles, was Sie sonst noch über Edelstahl wissen möchten, finden Sie unter dieser Rubrik. Von Härtevergleichen, ISO-Toleranzen bis zum Kleingedruckten so ziemlich alles, was Ihre Arbeit erleichtern könnte.



## PETER LEHMANN ZUM WANDEL

Nichts ist so konstant wie der Wandel. Diese Aussage trifft auch auf die Stahlmärkte Schweiz und Fürstentum Liechtenstein zu.

Die Globalisierung, unterstützt durch modernste Kommunikationsmittel, hat zu nachhaltigen Veränderungen auf den Märkten geführt und wird auch künftig weiterhin für einen steten Wandel sorgen. Dadurch haben sich auch die Anforderungen unserer Kunden an uns geändert.

Um diesen Anforderungen auch künftig gerecht werden zu können, haben wir unsere Verkaufsorganisation umstrukturiert, und zwar von einer Organisation nach Geschäftsarten (Lager- und Werksgeschäfte) in eine Organisation nach Produktgruppen.

Die wichtigsten sich daraus ergebenden Vorteile sind:

- flachere Organisationsstruktur
- verbesserte Möglichkeiten für einen umfassenden Kundenservice
- bessere Kenntnisse unserer Kundenberater (tiefes, nicht breites Stahlwissen) der Produkte und des relevanten Marktes
- klar definierte Bezugspersonen für jeden Kunden

Organisatorisch haben wir die Umstrukturierung Ende des vergangenen Jahres abgeschlossen, d. h. seit 5. Januar 2004 arbeiten wir in der neuen Betriebsstruktur. Dass diese Veränderungen im Tagesgeschäft nicht per Knopfdruck realisiert werden konnten, liegt auf der Hand, Unsere Mitarbeitenden mussten und müssen viel lernen und werden entsprechend intensiv geschult. Dies wird einige Zeit in Anspruch nehmen. Sollte nicht immer alles zu Ihrer Zufriedenheit klappen, bitten wir an dieser Stelle um Ihr Verständnis.

Wir sind überzeugt, mit dieser Neuausrichtung die Weichen für die Zukunft richtig gestellt zu haben. Die Kundenzufriedenheit ist das Mass aller Dinge in unserer Tätigkeit. Daran hat sich nichts geändert und wird sich auch nichts ändern.

Peter Lehmann  
Geschäftsführer



# DIE NEUE ORGANISATIONSSTRUKTUR NACH PRODUKTEGRUPPEN

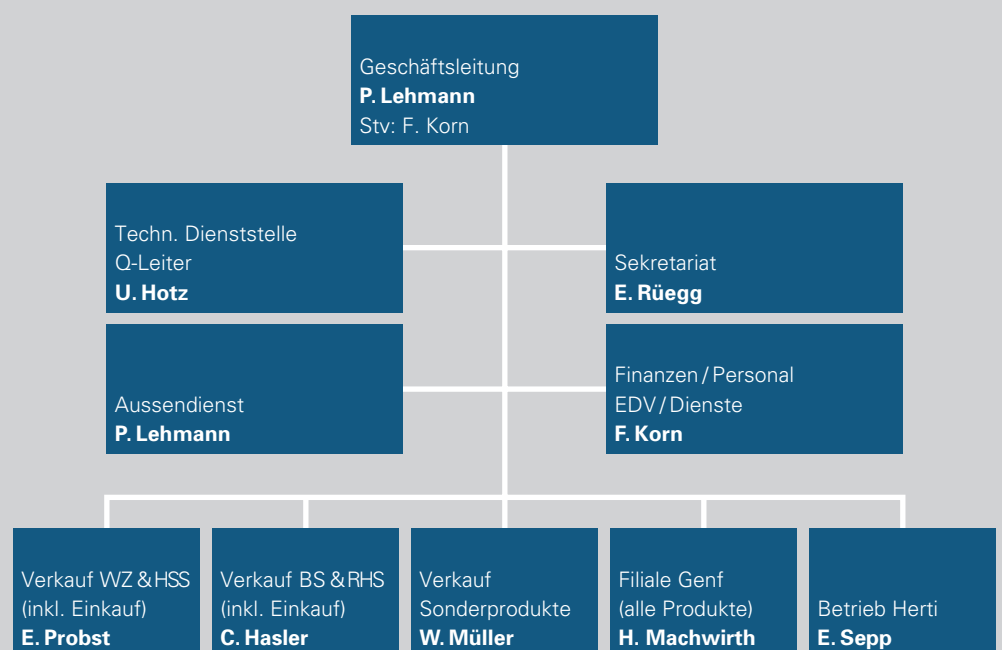
Hinter aller Härte des Stahles und des Stahlbusiness stehen bei uns nach wie vor Menschen. Qualifizierte, motivierte Mitarbeiterinnen und Mitarbeiter, die sich täglich dafür einsetzen, dass der erteilte Auftrag zu Ihrer vollen Zufriedenheit ausgeführt wird, d. h. dass Sie das richtige Material zur richtigen Zeit in der richtigen Ausführung am richtigen Ort haben.

Die Anforderungen an das Wissen um den Edelstahl sind in den letzten Jahren ausserordentlich gross geworden, weshalb wir im Sinne einer besseren und umfassen-

deren Kundenbetreuung unseren Betrieb in der Schweiz neu strukturiert haben. In der neuen Organisationsstruktur bündeln wir unsere Kompetenzen zu den drei Bereichen Werkzeugstahl/Schnellarbeitsstahl, Baustahl/Nichtrostende und hitzebeständige Stähle sowie Verkauf Sonderprodukte.

Böhler Stahl sieht sich als Spezialist im Edelstahlgeschäft. Unsere langjährigen Mitarbeitenden an der Verkaufsfront garantieren für ein hohes Mass an Know-how und Qualität. Wir messen uns an der Zufriedenheit unserer Kunden. Wenn Sie es uns sagen, dann freut es uns!

## ORGANIGRAMM BÖHLER SCHWEIZ



# IHRE ANSPRECHPARTNER AN DER KUNDENFRONT

## VERKAUF WERKZEUGSTAHL UND SCHNELLARBEITSSTAHL



**Ewald Probst** (Leitung)  
044 832 88 01  
ewald.probst@edelstahl-schweiz.ch  
Karl Schneider (Stv. Leitung)  
044 832 88 34  
karl.schneider@edelstahl-schweiz.ch

## VERKAUF RSH UND BAUSTAHL



**Curt Hasler** (Leitung)  
044 832 88 33  
curt.hasler@edelstahl-schweiz.ch  
Andreas Burri (Stv. Leitung)  
044 832 88 04  
andreas.burri@edelstahl-schweiz.ch

## VERKAUF SONDERPRODUKTE



**Werner Müller** (Leitung)  
044 832 87 10  
werner.mueller@edelstahl-schweiz.ch  
Mike Zika (Stv. Leitung)  
044 832 88 21  
mike.zika@edelstahl-schweiz.ch

## UNSERE FILIALE IN GENÈVE



**Henri Machwirth** (Leitung)  
022 879 57 87  
henri.machwirth@edelstahl-schweiz.ch  
**Walter Rusch** (Stv. Leitung)  
022 879 57 84  
walter.rusch@edelstahl-schweiz.ch

## AUSSENDIENST-MITARBEITER BÖHLER STAHL SCHWEIZ



**Rudolf Ammann**  
ruedi.ammann@mydiac.ch



**Stefano Haas**  
stefano.haas@bluewin.ch



**Bruno Krieger**  
bruno.krieger@mydiac.ch



**Erwin Rüeegg**  
erwin.rueegg@mydiac.ch



**Franz Schnetzler**  
f.schnetzler@mydiac.ch

## ES SIND NICHT SOLCHE WINZLINGE, MIT WELCHEN WIR UNSERE KUNDEN ENTLASTEN WOLLEN



**VIELES IST MÖGLICH IN UNSEREM BEARBEITUNGSZENTRUM IN DER HERTI IN WALLISELLEN. AUCH DIE BEARBEITUNG VON ZEICHNUNGSTEILEN, WENN DAS DER KUNDE WÜNSCHT. ES FRAGT SICH NUR, WAS IST SINNVOLL, WAS DIENT DEM KUNDEN ODER NOCH BESSER – WOMIT KANN ER SEINE EIGENEN RESSOURCEN OPTIMIEREN, SICH AUF SEINE KOMPETENZEN KONZENTRIEREN?**

Eines ist doch klar: Wir bearbeiten nur das, was unsere Kunden aus technologischen Gründen nicht machen können oder wollen, oder wir helfen mit unseren Dienstleistungen allfällige Produktionsengpässe zu überwinden. Ebenso klar ist, dass wir Stahl verkaufen und diesen auf die gewünschten Dimensionen bearbeiten wollen. Das ist unsere Kernkompetenz, und so soll es auch bleiben.

Damit sind wir sozusagen der «verlängerte Arm» im Arbeitsprozess unserer Kunden, indem wir die einfacheren, weniger präzisen Arbeiten für sie erledigen, welche auf ihren Hightech-Maschinen zu teuer wären. Es ist also nicht verwunderlich, dass immer mehr spezialisierte Betriebe von unseren Bearbeitungsmöglich-

keiten profitieren und sich ihre Produkte auf die erforderliche Ausführung und die gewünschten Masse sägen, fräsen und schleifen lassen.

Bedingung ist für uns und unsere Kunden allemal, dass die bearbeiteten Stücke «just in time» geliefert oder in unserem Lager auf Abruf bereitgestellt werden, damit der Produktionsablauf lückenlos garantiert ist. Unser Maschinenpark ist up to date, und unser Service ist Garant auch für das Einhalten von engen Terminen. Notfalls lassen wir unsere Maschinen rund um die Uhr arbeiten. Und wir haben einige davon.

Mit Böhler als Partner lässt sich Zeit und Geld sparen – wir sprechen gerne mit Ihnen darüber. ■



Eine unserer bevorzugten Kompetenzen: Zersägen solcher Edelstahlbrocken.

# «AUFWÄNDIGE FORMENSTÜCKE SIND FÜR UNS DELIKATESSEN»

INTERVIEW MIT EDGAR SEPP, BEARBEITUNGSBETRIEB HERTI

**Sie sind Herr über mehr als 25 Maschinen und etwa 30 Mitarbeitende hier im Bearbeitungszentrum von Böhler Stahl. Worauf sind Sie besonders stolz?**

Am meisten stolz bin ich auf das gut funktionierende Team und auf die gute Teamatmosphäre. Wir arbeiten hier wie in einer eigenen Firma, manchmal sehr unter Stress und manchmal auch sehr lange. Da tut es wohl, wenn man in einem guten Team eingebettet ist.

Stolz bin ich auch auf den Maschinenpark. Da hat es einige tolle Hightech-Automaten, über welche ich gerne erzähle. Die Geschäftsleitung investiert immer grosszügig in unseren Betrieb, weil sie von unserer Wertschöpfung überzeugt ist. Und das macht auch ein wenig stolz.

**Sie sprechen hier von Wertschöpfung. Was ist damit gemeint?**

Die Wertschöpfung ist bei uns das, was wir für unsere Kunden aus Edelstahl vorarbeiten. Also zusägen von Einzel- oder Massenstücken, aber auch bohren, schleifen, fräsen. Ab und zu machen wir für unsere Kunden auch aufwändige Formenstücke. Das sind dann die Delikatessen.

**Womit hat der Kunde am meisten Profit, wenn er die Dienstleistungen Ihres Betriebes in Anspruch nimmt?**

Das ist natürlich sehr individuell. Es gibt da eine einfache Regel: Wir machen das, was sich für den Kunden nicht lohnt selber zu machen oder wofür er nicht



die geeigneten Maschinen hat. In den meisten Fällen ist es die Erstbearbeitung der Stücke.

**Wo liegen die Stärken in der Bearbeitung – Preis? Termin? Zuverlässigkeit? Verfügbarkeit? Beratung?**

Da kann ich gleich alles unterstreichen. Sehen sie, wir bewegen uns mit unserem Betrieb in einer Branche, welche nur funktionieren und überleben kann, wenn eben alles stimmt. Im Zeitalter von Just-in-time-Lieferungen muss sich der Kunde voll und ganz auf uns verlassen können. Da muss eben auch der Preis stimmen, da müssen wir dafür sorgen, dass die gewünschten Stahlsorten verfügbar sind, und da ist auch das beratende Gespräch erwünscht, wenn es um optimale Lösungen geht. Kundenbindung ist Vertrauenssache.

**Welches Kundensegment nimmt ihre Dienste regelmässig in Anspruch – und warum?**

Die meisten Kunden kommen aus dem KMU-Bereich. Wir haben aber auch Aufträge aus der Grossindustrie, wenn es darum geht, Kapazitätsspitzen zu brechen. Da laufen dann die Maschinen rund um die Uhr. Vieles kommt aus dem Kunststoffformenbau und dem Maschinenbau. Aber die Kundenpalette ist recht gross, wir sind da nicht auf bestimmte Segmente spezialisiert und schon gar nicht wählerisch. Hier darf jeder Kunde auf einen guten Service zählen. ■

## UNSER DIENSTLEISTUNGSANGEBOT IN DER BEARBEITUNG AUF EINEN BLICK



### Sägen

- Bleche und Blöcke
- Stabstähle
- Spezialschnitte



### Fräsen und Bohren

- Plan- und Umfangfräsen
- Ecken- und Kantenbearbeitung
- Fräsen von Ausnehmungen, Absätzen und Schrägen
- Profile nach Zeichnung
- Befestigungs- und Durchgangslöcher
- Gewindebohrlöcher für Ringaufhängungen



### Schleifen

- Standardplatten
- Normplatten
- Spezialplatten

# NEU: K390 MICROCLEAN

VON URS HOTZ

Vor 16 Jahren führte Böhler den pulvermetallurgisch hergestellten Kaltarbeitsstahl K190 ISOMATRIX (ab 2002 in MICROCLEAN Ausführung) ein. Dieser Stahl hat sich gut bewährt für Kaltarbeitsanwendungen, bei denen eine höhere Verschleissbeständigkeit gefordert war. Im Laufe der Zeit haben jedoch die Anforderungen der Verbraucher für spezifische Applikationen sowohl an die Verschleissbeständigkeit als auch an die Zähigkeit zugenommen, weshalb sich die Entwicklung eines neuen pulvermetallurgisch hergestellten Kaltarbeitsstahles, des K390 MICROCLEAN, aufdrängte.

Dieser neue Stahl zeichnet sich aus durch eine extrem hohe Verschleissbeständigkeit bei gleichzeitig noch ansprechernder Zähigkeit, wobei Letzteres in der Böhler MICROCLEAN Technologie begründet ist.

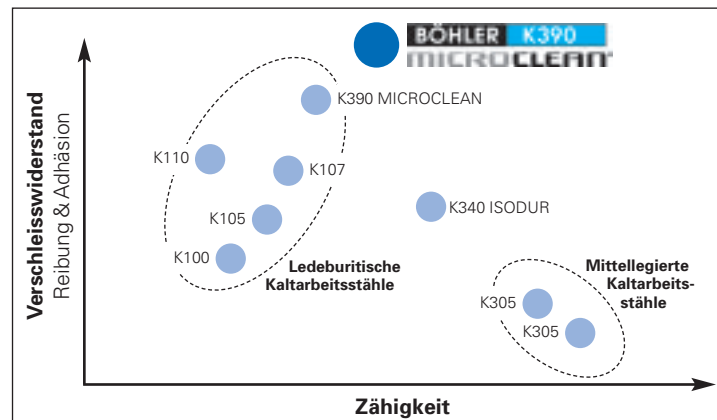
K390 MICROCLEAN gehört zur Klasse von Kaltarbeitsstählen mit 9 bis 10% Vanadiumanteil (Bild 1). Mittelfristig soll dieser Stahl den K190 MICROCLEAN substituieren.

Mögliche Einsatzgebiete dieses Stahles liegen sowohl in der Kaltarbeit (Stanzen, Umformen,

**Bild 1: Chemische Zusammensetzung [%] und typische Härte [HRC]**

	C	Cr	Mo	V	W	Co	Härte
<b>BOHLER K190</b> MICROCLEAN	2.3	12.5	1.1	4			60 – 63
<b>BOHLER K390</b> MICROCLEAN	2.45	4.1	3.75	9	1	2	61 – 64

**Bild 2: Positionierung von Kaltarbeitsstählen – qualitative Darstellung**



Schneiden dünnerer Abmessungen) als auch in der Kunststoff verarbeitenden Industrie (Einspritzdüsen, Rückstossventile).

## VERFÜGBARKEIT:

Gegenwärtig ist ein Block in Wallisellen eingelagert, aus welchem sich verschie-

denste Abmessungen mit einem maximalen Roh-Querschnitt von 373 × 343 mm sägen lassen. Die Lagerlegung von runden Stäben und Blechen ist noch nicht entschieden. Ab Werkslager sind diverse Rundabmessungen Ø 15,5 bis 202 mm erhältlich. ■

## IMPRESSUM AKTIV | KREATIV

### Herausgeber:

Gebr. Böhler & Co. AG  
Güterstrasse 4, Postfach  
8304 Wallisellen  
Tel. 044 832 88 11  
Fax 044 832 88 00

Böhler Frères & Cie SA  
48, Route de Chancy  
1213 Petit-Lancy  
Tel. 022 879 57 80  
Fax 022 879 57 99

www.edelstahl-schweiz.ch  
info@edelstahl-schweiz.ch

**Redaktion und Texte:**  
Toni Schindler,  
Kommunikator, Greifensee

und Urs Hotz, Böhler Stahl

**Konzept und Grafik:**  
loveandpeace, all media,  
Ennetbaden  
www.loveandpeace.ch

### Fotos:

Titel: Maxon Motor AG  
Dominik Golob  
5405 Baden-Dättwil  
www.projektphotografie.ch  
und Böhler Stahl

P.P.  
8304 WALLISELLEN