

**BÖHLER**  **UDDEHOLM**

# AKTIV KREATIV 2/14

Das Informationsmagazin für Geschäftsfreunde,  
Kunden und Interessierte. [www.edelstahl-schweiz.ch](http://www.edelstahl-schweiz.ch)



## DER TRAUM DES IKARUS

Der Traum vom Fliegen hat den Menschen schon immer «beflügelt». Entsprechend viele Varianten von Flugmaschinen seit dem Ausflug des Ikarus aus dem Labyrinth des Minotauros wurden schon erfunden oder wenigstens ausprobiert – mehr oder weniger mit Erfolg.

Fortsetzung Seite 2 und 3

# SICHER FLIEGEN – LEICHT GEMACHT



Edelstahl bei der Aufhängung der Räder



Edelstahl bei der Verstärkung der Flügel



Unter dem Slogan «sicher fliegen – leicht gemacht» hat das Stanser Unternehmen Lightwing ein auffallend gut gestyltes Leichtflugzeug mit der Bezeichnung AC4 entwickelt und in der Lightwing-Werkstatt auf dem Flugplatz Buochs gebaut. Der Flieger ist ein ökonomischer Zweisitzer mit ökologischem Anspruch.

## Ökologisches Flugzeug?

Wie beim Auto, kann man auch bei Flugzeugen von Ökologie sprechen, vor allem wenn es darum geht, möglichst wenig Sprit zu verbrauchen und damit weniger CO<sub>2</sub> auszustossen. Und das ist auch hier hervorragend gelungen, verbraucht doch der 100 PS-Einspritzmotor Rotax 912 iS dank neuester Technologie zweieinhalb Mal weniger Sprit als altgediente Schulflugzeuge.

Neben der Motorenleistung liegt das Erfolgsrezept für diesen niedrigen Verbrauch natürlich auch im optimalen Mix aus verschiedensten Materialien, wobei jeder Werkstoff dort eingesetzt wird, wo er am wenigsten Gewicht auf die Waagschale bringt und maximale Stabilität garantiert (Karbon, Polyesterstuch, Aluminium) – und Edelstahl!

Man sollte nun glauben, dass der Werkstoff Edelstahl durch sein Gewicht nicht gerade geeignet ist für den Bau eines Leichtflugzeuges. Das ist wohl richtig, doch darum geht es auch nicht, sondern hier geht es um Sicherheit bei grosser Belastung. Kein anderer Werkstoff besitzt ausgezeichneter Eigenschaften als Hochleistungsedelstahl, wenn höchste Zuverlässigkeit bei grössten Belastungen gefordert wird, wie zum Beispiel bei der Aufhängung der Räder, bei der Stabilisation des Motors oder bei der Verstärkung der Flügel. Schön, dass Böhler bei diesem Projekt dabei sein darf.

Edelstahl bei der Stabilisation des Motors



AC4 Leichtflugzeug vor dem Hangar

## Durch und durch schweizerisch

Zu Recht trägt Lightwing in ihrem Logo das Schweizerwappen ([www.lightwing.ch](http://www.lightwing.ch)). Die Maschine wurde schliesslich von Schweizern entwickelt und wird in der Schweiz gebaut. Alle Tugenden unserer Nation wie Zuverlässigkeit, Genauigkeit, Sicherheit, usw. sind in diesem Flieger enthalten, und es ist nicht verwunderlich, dass Lightwing letztes Jahr das Zertifikat «Production Organisation Approval (POA)» zugesprochen bekam und damit neben den Pilatuswerken das zweite Schweizer Luftfahrtunternehmen sein darf.

«Sport, Hobby und Flugschulen, das ist unser primärer Markt», so der Lightwing-Geschäftsführer und CEO Marco Trüssel. Mit niedrigen Kosten, gutmütigen

Flugeigenschaften, direkter Steuerung, genügend Leistungsreserven und einem robusten Fahrwerk, das auch eine harte Landung wegsteckt, soll sich der AC4 optimal für vielfältige Einsätze auszeichnen. Dies bestätigte kein Minderer als der Cheftestpilot der armasuisse Res Schmid bei seinem Testflug mit der AC4. Sein militärisch kurzer Kommentar: «Zulassungsfähig!»

Also Ende gut – Alles gut. Man mag es Marco Trüssel und seinem Team gönnen, investierte die Firma doch über 14 Jahre Arbeit und etwa fünf Millionen Franken in das Projekt, bis es so weit war.

Wer sich den Traum des Ikarus erfüllen möchte, kann dies jetzt für Fr. 180'000.- tun, mit der Gewissheit, nicht gleich beim ersten Sonnenstrahl abzustürzen. Gut Flug!



Für diese Neuentwicklung im Bereich Leichtflugzeuge, wurde LIGHTWING kürzlich als Newcomer des Jahres 2013 mit dem «Award 2013» von der Fachzeitschrift «Fliegermagazin» ausgezeichnet.



## EDITORIAL



**Carsten Harms**  
CEO  
Böhler-Uddeholm  
Schweiz AG

Liebe Leserinnen und Leser!

Höhenflüge haben die Menschheit schon immer begleitet, und das ist gut so, denn diese haben uns immer wieder weiter gebracht. Dieses Thema führt uns auch durch die vorliegende Ausgabe unserer Kundenzeitung.

Es sind gerade diese Höhenflüge in verschiedensten Wirtschaftsbereichen, sei es in der Flug- und Autoindustrie, sei es im Maschinenbau oder in der modernen Medizintechnologie, welche immer neue und anspruchsvollere Anforderungen an unsere Edelmehle und Hochleistungs-Werkstoffe stellen. Diese Herausforderung nehmen wir natürlich gerne an, und darum engagieren wir uns auch am SMM-Kongress in Luzern als Sponsor und mit einem zukunftsweisenden Referat von Johann Mayerhofer, einem unserer besten Werkstoff-Spezialisten bei Böhler in Kapfenberg.

Hinter diesen dynamischen Entwicklungen im Bereich der Hochleistungs-Werkstoffe stehen jedoch auch immer Menschen. Menschen mit Visionen, wie unser Beitrag von Lightwing zeigt, oder Siegfahrer wie Thomas Amweg mit seinem Boliden und auch Menschen, die täglich an der Entwicklung zukunftsreicher oder zukunftsweisenden Werkstoffen arbeiten, damit dem Drang nach «schneller – stärker – leichter» mit innovativen Hochleistungsstählen Genüge getan werden kann.

Um Menschen geht es also auch in dieser Ausgabe, und dazu gehört auch die neue Generation von Logistikern, welche bei uns mit der Materie Edelstahl vertraut gemacht werden und eine dreijährige Berufslehre als Logistiker absolvieren. Sie machen es mit grossem Eifer, und darum geben wir ihnen hier eine spezielle Plattform.

Ich möchte mich im Namen aller Mitarbeiter und Mitarbeiterinnen für Ihre Treue in diesem Jahr bedanken und Ihnen bereits jetzt schöne Festtage alles Gute, viel Erfolg und vor allem Gesundheit für das kommende Jahr wünschen.

Ihr  
Carsten Harms

# RENNSPORT – LEIDENSCHAFT TRIFFT AUF ZUVERLÄSSIGKEIT

Was für Flugzeuge gilt, gilt auch für Autos und im Besonderen für den Rennsport, aber auch für den Maschinenbau, wo jeder Bauteil einer permanenten, lückenlosen und strengen Qualitätskontrolle unterliegt. Mit dem gleichen Perfektionismus und der gleichen Sorgfalt erschmelzen und formen wir unsere Werkstoffe. Dass dafür modernste Schmelz- und Umschmelzanlagen VIM, VAR, ESU, DESU zum Einsatz kommen, betrachten wir als Standard. BÖHLER Edelstähle und Legierungen auf Nickel-, Kobaltbasis finden sich als Hochleistungsbauteile, als so genannte «vital parts» dort, wo aussergewöhnliche Anforderungen an Zuverlässigkeit gefordert sind.

## Zum Beispiel Rennsport

Thomas Amweg aus Ammerswil AG stammt aus einer klassischen Rennfahrer-Dynastie, und ist als leidenschaftlicher Rennfahrer und Tüftler im Formel 3 Zirkus eine besondere Grösse. Distanzierte er doch erst kürzlich zum Remus-Formel-Pokal und Swiss Formula Cup im tschechischen Most alle seine Gegner und ergänzte seine imposante Pokalsammlung um ein weiteres Exemplar.

Den Sieg errang er mit seinem zuverlässigen und agilen Dallara F305-Mercedes, welchen er in seiner Werkstatt in Ammerswil höchstpersönlich wartet.

Er weiss also, worauf es ankommt, damit man sich voll und ganz auf sein Gefährt verlassen kann.

Ein Beispiel ist da – unter anderen mechanischen Teilen aus Edelstahl – die Antriebswelle, welche den schier unglaublichen Kräften von 800 PS standhalten muss. Für seinen Boliden wählte er einen Hochleistungsstahl, welcher nicht nur dem ext-

Antriebswelle aus Hochleistungsedelstahl



Fan-Postcard von Thomas Amweg

remen Rotationsdruck standhalten muss, sondern auch die nötige Flexibilität aufweist, um nicht zu brechen. Mit der gleichen Sorgfalt und dem Wissen aus der praktischen Rennerfahrung stellt er in seiner Werkstatt auch andere Teile wie Zahnräder, Antriebsgelenke, Kupplungswellen oder Transmissions-Shafts her, für welche er die geeigneten Werkstoffe von Böhler-Uddeholm verwendet.

Aus diesen Gründen ist sein Kundenkreis unter Rennfahrerkollegen sehr gross. Als jüngste und markanteste Referenz dient ihm das «Paradestück» vom Team Meisel Motorsport in Leuggern, einem ausschliesslich für Bergrennen konzipierten Unikat eines Mercedes SLK 340, für welchen er die Antriebswelle lieferte, welche die Bärenkräfte des Judd-V8-Motors auf die Räder bringen soll.



Antrieb am Dallara

Der Böhler Katalog «Hochleistungsmetalle für den Rennsport» unter: [www.boehler-edelstahl.com](http://www.boehler-edelstahl.com) oder fragen Sie uns: [vk@edelstahl-schweiz.ch](mailto:vk@edelstahl-schweiz.ch) und Tel. 044 832 88 11



# MODERNE PRODUKTIONSTECHNIK FÜR HOCHLEISTUNGS-WERKSTOFFE

**Zum dritten Mal lädt am 4. Dezember 2014 der Schweizer Maschinenmarkt zum SMM-Kongress ins Kongresszentrum Messe Luzern ein. Kernthema dieses Kongresses ist die Bearbeitung von Hochleistungs-Werkstoffen. Diese finden nicht nur in der Luft- und Raumfahrt, im Rennsport sowie im Turbinenbau, sondern vermehrt auch im allgemeinen Maschinenbau und der Medizintechnik Anwendung.**

Für Böhler ist es eine Ehre, diesen hochkarätigen Kongress als Sponsor zu unterstützen. Darüber hinaus gewährt Böhler durch einen werkstofftechnischen Vortrag Einblicke in diese spannende Materie. So wird Johann Mayerhofer, ein Experte auf dem Gebiet des Werkstoff-Engineerings bei Böhler Edelstahl GmbH & Co KG in Kapfenberg, unter dem Motto «schneller – stärker – leichter» über innovative, hochfeste Edelstähle sprechen.

## Edelstähle und Superlegierungen

Ihre Einsatzgebiete werden immer vielfältiger. Nicht nur im Motorsport, von der Formel 1, bis hin zu hochgezüchteten Rallyefahrzeugen oder Motorrädern, finden diese Werkstoffe als Zahnräder, Kurbelwellen, Antriebswellen, Kugellagern, Pleueln, Nockenwellen oder Differenzialen ihre Bestimmung, sondern auch in der Luft- und Raumfahrt oder im anspruchsvollen Maschinenbau. Alle diese Teile haben eines gemeinsam: Sie sind enorm hohen und unterschiedlichsten Belastungen ausgesetzt. Um gewichtssparenden Werkstoffeinsatz zu ermöglichen müssen höchstfeste Werkstoffe eingesetzt werden. Es sind Werkstoffe gefragt, die unterschiedlichste Eigenschaftsmerkmale oder vielfach eine Kombination dieser aufweisen. Edelstähle bieten hier günstigste Voraussetzungen. In der metallurgischen Reinheit und Homogenität der Werkstoffe liegt dabei allerdings der Schlüssel zum Erfolg.

Hochleistungsstahl im Maschinenbau: Zugprüfung

Böhler ist weltweit führend bei der Entwicklung und Produktion von Schnellarbeitstählen, Werkzeugstählen und Sonderwerkstoffen. Jeder einzelne Produktionsschritt – vom Erschmelzen, Umschmelzen über die Verformung, Bearbeitung bis zur Auslieferung, wird von einem qualifizierten Team von Werkstoffspezialisten geplant, durchgeführt und überwacht. Optimierte Prozesse und ein lückenloses und dokumentiertes QS System garantieren dabei gleichbleibende Qualität. Als eines der wenigen Edelstahlwerke weltweit, verfügt Böhler in Kapfenberg über sämtliche Schmelz- sowie Umschmelztechnologien (VIM, DESU, ESU, VAR) unter einem Dach. Dies ist ein Garant für gebündeltes Know-how und höchste Prozesssicherheit und Innovationskraft.

Am Standort Kapfenberg in der Steiermark hat Stahl eine lange Tradition. Bereits 1446 wurde hier Stahl erschmolzen. Heute sind hier die Werke von Böhler-Edelstahl, Böhler-Schmiedetechnik sowie in Mürzzuschlag Böhler-Bleche angesiedelt, welche zusammen etwa 3'200 Menschen Arbeit

geben. Und Böhler ist wiederum mit der voestalpine-Gruppe verbunden, die in der Steiermark über 8'000 Mitarbeiter beschäftigt.

So wurde kürzlich in der Forschungsabteilung von Böhler ein äusserst innovativer, höchstfester Stahl unter der Bezeichnung «Böhler W460 VMR» entwickelt. Ein mit aufwendiger und optimierter Schmelztechnologie er- und umgeschmolzener Werkstoff, welcher die positiven Eigenschaftsmerkmale der üblichen höchstfesten Stähle vereint und völlig neue Möglichkeiten im Hochleistungs-Maschinenbau sowie im Leichtbau wie zum Beispiel im Rennsport und auch in der Luft- und Raumfahrt ermöglicht.

Wer immer in Bereichen arbeitet, wo an Werkstoffe höchste Anforderungen gestellt werden, der sollte sich am SMM-Kongress das Referat von Johann Mayerhofer anhören, es könnte sich für wegweisende Entscheidungen in der Zukunft lohnen.

**SMM**  
SCHWEIZER MASCHINENMARKT



# VOM AUFTRAGSEINGANG BIS ZUR AUSLIEFERUNG

## 1 Auftragseingang



Beratung und elektronische Auftragserfassung.

## 2 Auftragsfreigabe



Logistische Kontrolle und Freigabe im «Tower» des Bearbeitungsbetriebes.

## 3 Materialtransport



Im imposanten Hochregallager werden die Werkstoffe gelagert und automatisch an die diversen Bearbeitungsstellen ausgelagert.

## 4 Sägen



Für Sägaufträge stehen moderne Sägemaschinen für alle Dimensionen zur Verfügung.

## 5 Fräsen und Schleifen



Mit unseren Doppelkopf-Fräsmaschinen fräsen wir auf hohem Qualitätsniveau. Anschliessend kann für noch höhere Genauigkeit die Oberfläche geschliffen werden.

## 6 Verpacken



Nach der Bearbeitung wird die Bestellung einer genauen Schlussprüfung unterzogen und anschliessend verpackt.

## 7 Versand



Im Logistikport wird die Bestellung für den Transport bereitgestellt, wo sie von unserem Transport Vertragspartner täglich geladen und ausgeliefert wird.

Aufträge für Edelstahl-Produkte kommen über verschiedene Kanäle zu uns. Durch den Aussendienst, über den internen Verkauf in Wallisellen und unsere Filiale in Genf. In jedem Fall steht dem Kunden kompetentes Verkaufspersonal und Werkstoffspezialisten für die Beratung und Detailabklärung zur Seite. Die Organisationsstruktur ist in drei Abteilungen aufgeteilt: Werkzeugstahl und Schnellarbeitsstahl unter der Leitung von Peter Oberhänsli, Baustahl und rostfreier Stahl unter der Leitung von Dominik Baumann und Sonderprodukte unter der Leitung von Janina Fankhänel. Im Bearbeitungsbetrieb werden die Aufträge in zwei Schichten gesägt, gefräst und geschliffen.

Dabei ist Qualität durch Zertifizierung nach ISO 9001 für alle Bereiche für uns Standard.



# MIT PRÄZISIONSFLACHSTAHL ZEIT UND GELD SPAREN



**Präzisionsflachstahl ist ein zeitsparendes Konstruktionselement und Halbfabrikat und wird in vielen Industriezweigen wie Maschinen-, Werkzeug-, Vorrichtungs- und Formenbau verwendet und eingesetzt.**

Die geschliffenen Präzisionsflachstähle mit rechteckigem und quadratischem Profil in engtolerierten Abmessungen sind gebrauchsfertig zur Formgebung und werden in grosser Werkstoff- und Sortimentsauswahl ab Lager, resp. Werkslager geliefert.

Die Wirtschaftlichkeit in der Herstellung von Schnitt- und Stanzwerkzeugen, Vorrichtungen, Lehren und Maschinenteilen wird dadurch deutlich gesteigert. Voraussetzung für die Ausnutzung dieser Vorteile ist natürlich eine hohe Präzision bereits im Anlieferungszustand, welche durch die Marke Böhler garantiert ist.

Wir liefern Präzisionsflachstahl nach DIN 59350 sowie Werkzeugstahl mit Bearbeitungsaufmass korrosionsgeschützt in Teillängen von 500, 1000 und 2070 mm.

Alle Qualitäten sind allseitig bearbeitet und rechtwinklig, mit garantiert entkohlungs-freier Oberfläche.

#### **Vorteile gegenüber herkömmlichem Flachstahl**

- entkohlungs-freie Oberfläche
- eng tolerierte Abmessungen nahe dem Fertigmass
- Winkelgenauigkeit, Parallelität, Ebenheit und Rauheit

Fragen Sie uns: [vk@edelstahl-schweiz.ch](mailto:vk@edelstahl-schweiz.ch) oder Tel. 044 832 88 11, oder bestellen Sie den Prospekt mit den genauen Abmessungen. Auch als Download unter [www.edelstahl-schweiz.ch](http://www.edelstahl-schweiz.ch)



**BÖHLER UDDEHOLM**  
Präzisionsflachstahl und  
vorbereiteter Werkzeugstahl

# UNSER ENGAGEMENT FÜR DIE BERUFSLEHRE ALS LOGISTIKER

**Jungen Menschen die Möglichkeit zu geben, bei uns eine Berufslehre zu durchlaufen, ist für uns nicht nur eine soziale Verpflichtung, sondern auch eine besonders befriedigende Aufgabe. Und für die Lehrlinge als Logistiker ein vielseitiger und spannender Beruf, der ihnen viele Tore öffnen wird.**

Bei Böhler-Uddeholm Schweiz sind immer vier Lehrlinge in verschiedenen Lehrjahren in der Logistik im Einsatz, und das seit vielen Jahren, was zu einer stattlichen Anzahl von ausgebildeten Spezialisten führt. Grund genug, diesen jungen Menschen eine Plattform in unserem aktiv-kreativ zu geben.

Hinter dem Begriff «Logistik» verbirgt sich eine ganze Menge von verschiedenen Tätigkeiten, die mit der Lagerbewirtschaftung zu tun haben. Angefangen mit der Verarbeitung der Aufträge am Computer bis zur fachgerechten Verpackung und Fertigstellung der bestellten Ware an der Rampe zum Transport. In einem Bearbeitungsbetrieb wie bei Böhler-Uddeholm kommen neben diesen «Standard-Tätigkeiten» auch betriebstechnische Aufgaben dazu. Zum Beispiel müssen die Edelmehle vom automatischen Hochregallager an die entsprechenden Bearbeitungsmaschinen wie Sägezentren, Fräs- und Schleifmaschinen geführt werden, wo die bearbeiteten Einzelstücke anschliessend kontrolliert, etikettiert und fachgerecht verpackt werden müssen. Auf diesen Transportwegen werden Kräne und Hubstapler eingesetzt, was von den Lehrlingen höchste Konzentration und Verantwortung fordert, auf der andern Seite macht es die Arbeit aber auch spannend und vielseitig.

Mit dem Einzug der EDV in die Lagerbewirtschaftung hat sich die Verwaltung und Steuerung eines Lagers erheblich geändert. Viele manuelle Vorgänge wie Platzsuche und -pflege in Karteikästen wurden Aufgabe des Rechners, und damit wurde der Beruf als Logistiker von der reinen handwerklichen Tätigkeit zum vielseitigen Job, dem unsere vier Jungs mit grossem Lerneifer nachgehen.



**Fabian Oberholzer**  
2. Lehrjahr



**Siro Bastianelli**  
3. Lehrjahr



**Pashk Tuci**  
3. Lehrjahr



**Andi Berbati**  
2. Lehrjahr



**Fanol Krasniqi**  
Lehrlingsbeauftragter

Impressum AKTIV | KREATIV

**Herausgeberin:** Böhler-Uddeholm Schweiz AG, Hertistrasse 15, CH-8304 Wallisellen, vk@edelstahl-schweiz.ch, T +41 (0)44 832 88 11, F +41 (0)44 832 88 00, Böhler-Uddeholm Suisse SA, Route de Chancy 48, CH-1213 Petit-Lancy, vkfs@edelstahl-schweiz.ch, T +41 (0)22 879 57 80, F +41 (0)22 879 57 99, www.edelstahl-schweiz.ch **Redaktion und Texte:** Toni Schindler, Kommunikator **Redaktionsteam:** Carsten Harms, Dominik Rzehak, Toni Schindler **Konzept und Grafik:** www.digicom-medien.ch **Fotos:** Light Wing AG (Titelseite, 2, 3), Böhler Edelstahl GmbH & Co KG, Böhler-Uddeholm Schweiz AG