



### +++ Editorial +++

#### Produktionsstart

Sehr geehrte Mitglieder, Interessenten, Förderer!

Unser MicroMountains Network gewinnt in diesem Jahr in allen drei Kern-Handlungsfeldern an Fahrt. Wir sind gewissermaßen mitten im Produktionsstart.

Handlungsfeld Innovation: Das Applikationszentrum hat seinen Betrieb aufgenommen. Starten Sie jetzt Ihre Projektanfragen. Wer zuerst kommt, mahlt zuerst.

Handlungsfeld Nachwuchs und Fachkräfte: Die Roboterwettbewerbe wecken bei immer mehr Jugendliche Interesse. Kreativität und Technik können richtig Spaß machen.

Bitte überlegen Sie, wie Sie auch in Ihrem Unternehmen ein Azubi-Team aufstellen können. Unterstützen Sie die Jugendlichen, indem Sie die Wettbewerbe besuchen. Vielleicht wollen Sie Sponsor werden? Sprechen Sie mit uns.

Handlungsfeld High tech-Gründungen: Ein anschauliches Beispiel für eine chancenreiche Geschäftsidee finden Sie auf Seite 2 dieses Newsletters. Ein typischer Kandidat für unseren Gründerwettbewerb start & more.

Ihr Thomas Albiez  
Vorstandsvorsitzender  
MicroMountains Network e. V.

### +++ Impressum +++

Dieser Newsletter ist ein öffentliches Organ des MicroMountains Network e. V. und erscheint 4 x jährlich.

Verantw.: Thomas Albiez  
Redaktion: Egon Warfia

Geschäftsstelle über  
IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg, Romäusring 4,  
D-78050 VS-Villingen  
Tel. +49 (0)7721 922194  
Fax +49 (0)7721 922182  
Mail info@micromountains.com  
Web www.micromountains.com

## Applications AG startet erste Projekte

### Thomas Link als Vorstand berufen / Dienstleister in Mikrotechnologien

**Die MicroMountains Applications AG hat den Sprung zur Existenzgründung geschafft. Erste Projekte zur Entwicklung mikrotechnischer Anwendungen stehen auf der Agenda. Mit Thomas Link hat ein ausgewiesener Fachmann die Position als Vorstand eingenommen.**

Was 2005 mit einer Idee aus der Zukunftswerkstatt des MicroMountains Network begann, mündet jetzt in ein professionelles Unternehmen: Die MicroMountains Applications AG mit Sitz im Gebäude der IHK in Villingen-Schwenningen hat kürzlich ihre Arbeit aufgenommen und steht der mittelständischen Wirtschaft als kompetenter Dienstleister für die Entwicklung und Anwendung von Mikrotechnologien zur Verfügung.

Als Applikationszentrum schließt die neue AG eine Lücke zwischen Forschung und Industrie. Sie soll die industrielle Verwertung mikrotechnischer Innovationen beschleunigen und Entwicklungen bzw. Prototypen zur Anwendungs- und Serienreife führen.

„Im Entwicklungsprozess betreuen wir die Phase der entscheidenden drei Jahre vor einem Produktstart“, definiert Vorstand Thomas Link die Position der Applications AG. „Wir sind ein One Stop Shop für Mikrotechnologien – ein Partner für alles,“ ergänzt er. Das Projektmanagement erstreckt sich – je nach Bedarf der Auftraggeber aus der Industrie – über mehrere relevante Handlungsfelder. Dazu zählen Forschung, Fertigung, Qualitätssicherung, Controlling, Finanzierung, Förderung und einiges mehr. Darüber hinaus bietet die Applications AG Markt- und Patentrecherchen an. Sie hilft Unternehmen, ihre Schutzrechte und Lizenzen abzusichern und ihre Innovationsstrategie zu planen. „Mit diesen Dienstleistungen verschaffen wir unseren Kunden die nötigen Sicherheiten und Entscheidungsgrundlagen“,

erläutert Thomas Link. Fachliche Tiefe wird eine herausragende Stärke der AG sein.

Auch die alles entscheidende Frage nach der Fertigung neuer mikrotechnischer Produkte will die AG beantworten, denn die wenigsten Anwender verfügen selbst über die nötigen Reinräume. Thomas Link: „Wir kooperieren mit spezialisierten Anbietern, darunter Institute wie das IMTEK in Freiburg und das HSG-IMIT in Villingen-Schwenningen.“ Dort stehen entsprechende Prozesslinien zur Verfügung.

Und dort kennt Dipl.-Ing. Thomas Link sich bestens aus, denn seit 1999 war er als Entwickler am HSG-IMIT tätig – seit 2003 als Leiter der Produktgruppe Inertialsensorik und -systeme. Zuvor hatte er an der Hochschule Furtwangen Mikrosystemtechnik studiert.

Mehr Informationen gibt es in Kürze auf der Internetseite [www.mm-applications.com](http://www.mm-applications.com). Unternehmen, die Mikrotechnologien anwenden wollen, wenden sich an Thomas Link, E-Mail [link@mm-applications.com](mailto:link@mm-applications.com), Telefon +49 7721 2066527.

micromountains **ma**  
applications

Neues Markenzeichen für Innovationsmanagement:  
MicroMountains Applications AG.

### +++ Letzte Meldung +++

#### Applications AG sucht Projektingenieur

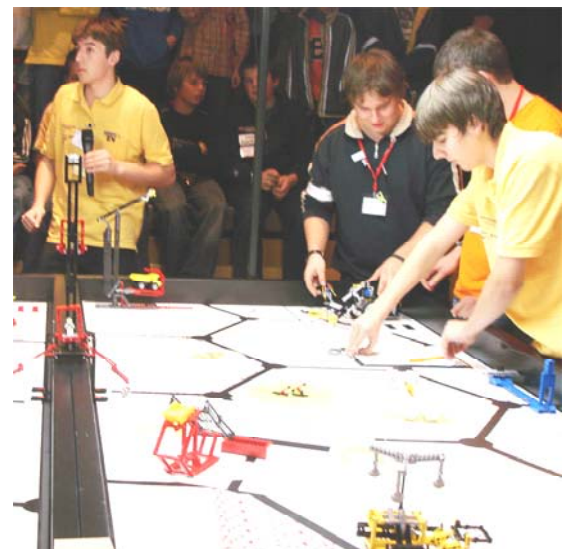
Nach der erfolgreichen Gründung der MicroMountains Applications AG geht es jetzt auch darum, personelle Ressourcen aufzubauen. Gesucht wird ein bzw. eine Projektingenieur/in bzw. Wirtschaftsingenieur/in.

## Robo-Cup für alle

### Azubi-Teams gesucht / Jetzt melden

**Das Roboter-Wettkampffieber hat die ganze Region erfasst. Darum erweitert MicroMountains in 2007 die Teilnahmemöglichkeiten. Bei Schülerteams fällt die Altersgrenze. Azubis können eigene Teams stellen.**

Regeln und Termine zum erweiterten Robo-Cup stehen bereits im Internet auf [www.micromountains.com](http://www.micromountains.com). Der neue Wettbewerb MicroMountains ROBO 2007 findet im Juli auf regionaler Ebene statt. In der ersten Stufe gelten Bedingungen und Aufgaben wie bei der bekannten First Lego League. In der zweiten Runde können die Teams ihrer Kreativität freien Lauf lassen und beliebige Roboter-Konstruktionen ins Rennen schicken. Es gibt nur Grenzen für die Baugröße und die Energieversorgung. Übrigens: Im Herbst findet das Finale der zentraleuropäischen First Lego League in den MicroMountains – in unserer Region – statt.



Hochspannung am Spielfeld: Szene vom First Lego League Finale 2006 in Donaueschingen. Foto: IHK

## +++ In Kürze +++

**Messe-Termine**

Neues aus der Welt der Mikrosystemtechnik finden Sie auf folgenden Messen:

- Hannover Messe, 16. - 20. April
- Sensor+Test, 22. - 24. Mai, Nürnberg
- MiNaT, 12. - 14. Juni, Stuttgart

**Mikromedizintechnik**

In der Reihe der MST BW Management-Workshop veranstaltet Mikrosystemtechnik Baden-Württemberg ([www.mstbw.de](http://www.mstbw.de)) am 26. Juni einen Medizintechnik-Workshop für Hersteller und Dienstleister, die in den Markt der Mikromedizin einsteigen, sowie für Anwender aus dem klinischen Bereich.

**First Lego League**

Bis 30. September können sich die regionalen Schüler-Teams zum Roboterwettbewerb First Lego League 2007 anmelden. Am 10. November ist der Regionalentscheid. Ein weiterer Höhepunkt ist das zentral-europäische Finale am 1. Dezember im Kurhaus in Triberg. Weitere Infos [www.micromountains.com](http://www.micromountains.com).

**ROBO 2007**

MicroMountains Network veranstaltet den regionalen Schüler- und Azubi-Wettbewerb ROBO 2007 mit erweiterten Teilnahmemöglichkeiten (siehe Bericht). Hier die Termine: Anmeldeschluss 23. April. Der Roboterwettbewerb läuft am 22. Juli.

**Mikrowelten kommen**

Eine Reise in die Mikrosystemtechnik können Jugendliche und interessierte Erwachsene vom 14. Juni bis 5. Juli unternehmen. Die Ausstellung Mikrowelten kommt nach Stuttgart. Siehe [www.mikrowelten.de](http://www.mikrowelten.de).

**Neue Mitglieder**

Das MicroMountains Network wächst. Wir begrüßen als neue Mitglieder:

- AP & S GmbH, Donaueschingen
- Ingenieurbüro Jochen Rink, Schramberg
- Karl Storz GmbH + Co. KG, Tuttlingen

## Kunststoff-Präzision unter einem Milligramm

### Existenzgründer-Porträt: SMT Schaumann Microspritzgießtechnik in Deißlingen

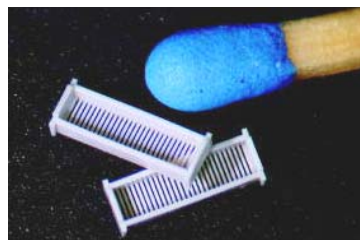
**Immer kleiner, immer präziser. Kunststoffteile, die nur noch ein halbes Milligramm wiegen oder weniger als ein Kubikmillimeter Volumen haben, sind das Metier von Armin Schaumann. Er hat jetzt in Deißlingen die SMT Schaumann Microspritzgießtechnik gegründet.**

Der Trend zur Miniaturisierung hat auch die Kunststofftechnik voll erfasst. Medizin- und Labortechnik, Optik, Elektrotechnik, Fahrzeug-, Steuerungs- und Kommunikationstechnik und viele andere Anwendungsgebiete brauchen immer kleinere und präzisere Kunststoffteile, die kostengünstiger gefertigt werden sollten. Mit herkömmlichen Spritzgussverfahren gelingt das nicht immer, weil die Werkzeuge zu teuer oder die Prozesse zu instabil sind oder weil unverhältnismäßig viel Angussmaterial verschwendet wird.

**Sichtbare Vorteile**

Die Alternative heißt: Mikrospritzgießtechnik. „Sie ist kostengünstiger, wirtschaftlicher, schneller und außerordentlich flexibel“, bilanziert Dipl.-Ing (FH) Armin Schaumann die Vorteile der neuen Dimension.

Ein verschwindend kleiner Anguss ist der auffälligste Unterschied. Beim Mikrospritzguss mit Gesamt-Schussvolumen bis 1.100 Kubikmillimeter ist der „Abfall“ kaum größer als das Bauteil – was einer Revolution in der Kunststofftechnik gleichkommt. Das individuelle Spritzgusswerkzeug lässt sich innerhalb weniger Tage anfertigen und ist so handlich, dass man den gesamten Werkzeugwechseleinsatz in der Hosentasche transportieren könnte.



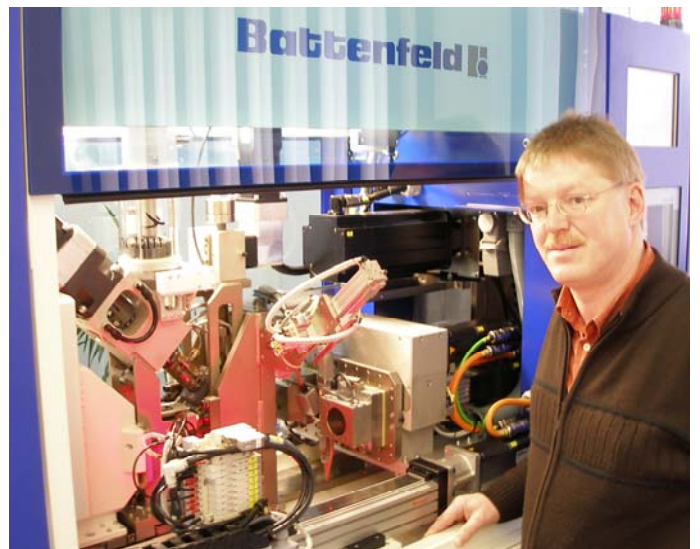
*Größenvergleich: Streichholzkopf und zwei Subconnectors, hergestellt in Mikroplastikspritzguss. Foto: SMS Battenfeld GmbH*

ab der ersten Abspritzung prozess- und temperaturstabil. „Darum sind wir ein optimaler Partner für Bemusterungen, Vor- und Kleinserien“, betont Armin Schaumann. Ebenso könnten Aufträge mit Millionen-Stückzahlen betreut werden – mitsamt Teilehandlung, 100-Prozent-Qualitätssicherung per Video und nach Kavitäten getrennter Ablage.

Feinste Strukturen lassen sich im Mikrospritzguss herstellen – auch mit Standardkunststoffgranulat. Herausragendes Beispiel: ein Mikrofilter für die Medizintechnik mit 40 Mikrometer Maschenweite. Er ist so groß wie ein

Stecknadelkopf und hat ein Volumen von 0,56 Kubikmillimeter (Schussvolumen 91 Kubikmillimeter). Auch Verbundteile mit einem Kunststoffanteil von weniger als einem Gramm lassen sich auf der Battenfeld MC 50 fertigen. Für weiterreichende Neuentwicklungen bietet Armin Schaumann die Zusammenarbeit mit Hochschulen und Forschungseinrichtungen an.

[www.smt-deisslingen.de](http://www.smt-deisslingen.de)



*Armin Schaumann ist Spezialist für Mikrospritzguss. Das „Werkzeug“ des Existenzgründers: eine Battenfeld MC 50. Foto: bnd*

## RFID: IHK bietet Erfa-Kreis an

### Eine folgenreiche Mikrotechnik-Anwendung

**RFID – Radio Frequency Identifikation Devices oder intelligente, funkende Etiketten – erleben gerade den industriellen Durchbruch und sind ein Anwendungsgebiet für Mikrotechnologien. Ein Erfa-Kreis wird sich mit ihnen befassen.**

Nach ihrem stark besuchten RFID-Informationstag Ende Februar in Tuttlingen will die IHK Schwarzwald-Baar-Heuberg jetzt einen neuen regionalen Arbeitskreis ins Leben rufen. Er wird sich mit Anwendungserfahrungen auseinandersetzen und Unternehmen dabei helfen, die Herausforderungen bei der Einführung von RFID-Systemen leichter zu meistern.

Einige innovative Unternehmen aus der Region, aber auch das HSG-IMIT in Villingen-Schwenningen haben auf diesem Gebiet Pionierarbeit geleistet oder sich zu spezialisierten Herstellern entwickelt. Die RFID-Technologie wird in den nächsten Jahren viele Arbeitsvorgänge in Handel, Transportgewerbe, Industrie und Dienstleistungswirtschaft stark verändern und besser vernetzen. Die Technologie wirkt sich auf die gesamte Organisation und Logistik einer Supply Chain aus.

Kontakt: IHK-Fachbereich Innovation, Ulrich Häslér, E-Mail [haesler@villingen-schwenningen.ihk.de](mailto:haesler@villingen-schwenningen.ihk.de).