

## Mit ANDUS-Langflexen nicht nur zum Mars

Was hat eine Mikrowelle mit einer Langflex-Schaltung zu tun? Beide technischen Errungenschaften wurden ursprünglich für Raumfahrt-Missionen entwickelt.



(Quelle: ESA)

Die ersten Langflexe sind inzwischen in Kommunikationssatelliten im Einsatz. Dort sorgen sie in sogenannten Twist Capsules für die Ausrichtung der Sende-Laser. Aktuell sind sogar zwei Marsmissionen mit Langflexen ausgerüstet: Am 14. März 2016 hob eine Proton-Rakete vom Weltraumbahnhof Baikonur ab, um das ExoMars-Projekt auf die siebenmonatige Reise zu schicken. Mit dabei ist das Teleskop CaSSIS, dessen Drehmechanik eine Twist Capsule mit mehreren geschirmten ANDUS-Langflexen enthält.

CaSSIS besteht aus vier Baugruppen: dem Teleskop, dem Sensormodul, dem Drehmechanismus und der Steuerungseinheit.

Das Kamera-System wird Aufnahmen von der Marsoberfläche in einer bislang unerreichten Auflösung realisieren.

Weitere Infos finden Sie unter:  
[www.cassis.unibe.ch/](http://www.cassis.unibe.ch/)

Eine Mikrowelle findet man heute in fast jedem Haushalt. Auch für Langflexe gibt es inzwischen eine steigende Zahl von irdischen Anwendungen:

- als ultra-lange magnetische Linsen in Teilchenbeschleunigern, Neutronspektrometern und Neutrino-detektoren
- als ultra-flache und ultra-leichte Patchantenne, z. B. in der Radartechnik
- für Sensoren in Positions- und Drehgebern von Textilmaschinen und Großwellen
- bei Kameras mit kardanischer Aufhängung
- in Endoskopen und Kathetern

ANDUS entwickelt Materialien und Techniken für Langflexe ständig weiter, um eine steigende Vielfalt an neuen Herausforderungen zu bewältigen. So steht u. a. die Wirtschaftlichkeit auch für höhervolumige Projekte stets im Fokus. Deshalb investierte ANDUS im vergangenen Jahr in maßgefertigtes Equipment, um den Bedarf an langen und flexiblen Leiterplatten in gewohnter Qualität zu decken.

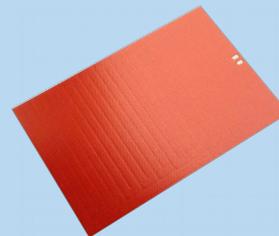


(Quelle: Physikalisches Institut der Universität Bern)

## Haus-Informationen

### Neuartige Heizfolien jetzt bis 250°C

Im vorigen INFORMANDUS berichteten wir über individuelle Heizfolien. Nun konnten wir neue Typen erfolgreich bis 250°C qualifizieren. Damit erfüllen wir den Wunsch vieler Kunden, die mehr als die herkömmlichen 150°C benötigen.



Unser Service auch für diese Folien:

- Auslegung per Thermosimulation
- Layout der Heizleiter
- Bestückung von Bauteilen & Kabeln

### Neue Qualitätsnorm

Nach mehr als 20 Jahren ISO-Zertifikat hat ANDUS im März 2016 auch das Qualitätsaudit nach der neuen ISO-Norm 9001:2015 erfolgreich absolviert.

Die neue Norm ist das Ergebnis einer kompletten Überarbeitung. Sie bezieht die Geschäftsführung stärker in die Verantwortung ein, Risikomanagement und Umfeld der Organisation stehen stärker im Fokus.

Laden Sie sich das neue ISO-Zertifikat herunter unter:  
[www.andus.de/\\_pdf/ISO9001-2015-Zertifikat.pdf](http://www.andus.de/_pdf/ISO9001-2015-Zertifikat.pdf)

### Übersichtsartikel Elektronik Kühlung

Herr Dr. Lehnberger stellt in einem Fachbeitrag Strategien für die Elektronik Kühlung vor:

#### Leiterplatten für leistungsintensive Applikationen

Sie finden den kompletten Artikel online unter:

[www.elektroniknet.de/elektronikfertigung/leiterplatten/artikel/130080/](http://www.elektroniknet.de/elektronikfertigung/leiterplatten/artikel/130080/)



## Blick in die Technik:

### Neues CNC-Bearbeitungszentrum ANDUS weicht erweiterte Produktionsfläche ein

Mit der Lieferung der modernen CNC-Bohrmaschine MX1 der Firma Schmolz bezog ANDUS sein neues Bohr- und Fräszentrum.

In den neuen Räumlichkeiten werden in Kürze weitere Maschinen installiert.

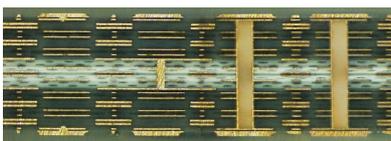


Im Fokus der Investitionen steht die stetig wachsende Anforderung, innovative Leiterplatten noch besser und schneller fertigen zu können.

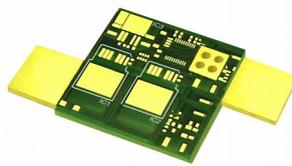
**Qualität**  
**Präzision**  
**Schnelligkeit**

Bei der gelieferten MX1 handelt es sich um ein Multitalent in Sonderausführung, um dem vielfältigen Bedarf der ANDUS-Kunden gerecht zu werden:

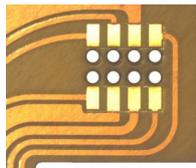
- Innovatives Registriersystem zur Bearbeitung von mehrstufigen, hochlagigen HDI-Multilayern



- Kraftvolle Spindeln zur Herstellung von Kupfer-Inlays und Aluminium-Leiterplatten



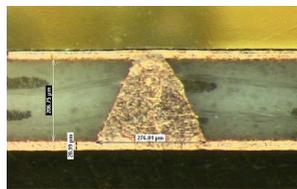
- Vorrichtungen zur toleranzarmen Bearbeitung von Konturen



- Aufnahmesystem für die ANDUS-Longflexe (siehe Vorderseite)
- Präzise Sacklöcher, ohne die Target-Lage zu durchbohren, für garantierte Spannungsabstände...



...und Via-in-Pad bei Flexen und HF-Leiterplatten



Wir freuen uns über unsere neuen Fähigkeiten und Möglichkeiten, Ihre Projekte noch besser umzusetzen.

Bei Fragen sprechen Sie uns bitte an!

## Blick in die Zukunft (Folge 26)

### Verrückte Ideen aus Berlin-Kreuzberg

Berlin-Kreuzberg gilt seit einigen Jahren als StartUp-Zentrum und Ideenschmiede Europas. Die Dichte an Denkfabriken und kreativen Clustern aus Designern, Entwicklern und Produktmanagern aus aller Welt spiegelt sich auch im Straßenbild wider. Wer normal ist, fällt auf!

Dabei steht dieser aktuelle Boom in einer langen Tradition:

1847 wurde Siemens in einem Kreuzberger Hinterhof gegründet

1937 baute Konrad Zuse in Kreuzberg den ersten Computer

1969 wurde die ANDUS ELECTRONIC GmbH in Kreuzberg gegründet

Heute tüftelt ANDUS mit vielen Kreativen an neuen Ideen, die neben Design und Software auch Lösungen für innovative Hardware benötigen.

Ein typisches Beispiel ist die Idee von MIITO: Wie bringt man schnell und energieeffizient eine Tasse Wasser zum Kochen, ohne einen Wasserkocher, eine Mikrowelle oder gar einen Wasserkessel in Bewegung zu setzen?

Hier setzt ein innovatives Induktionsfeld an, das kraftvoll und zielgerichtet nur das Wasser erhitzt.



(Quelle: MIITO)

Um solche Projekte in der Entwicklung zu begleiten, wurde die ANDUS-StartUp-Initiative gegründet. Im Netzwerk aus kompetenten Partnern mit unterschiedlichen Schwerpunkten werden aus Ideen Produkte realisiert.

## Übrigens...

...kenn' Se den schon?

Geheimrezept meiner Großmutter: Salat schmeckt dann am besten, wenn man ihn kurz vor dem Servieren gegen Gulasch austauscht.