

Interview mit Dr. Hans J. Langer, Physiker und Chef der Firma EOS

*Herr Dr. Langer: Ihr Unternehmen EOS ist Weltmarktführer bei Laser-Sinter-Anlagen. Können Sie einmal in einfachen Worten erläutern, was das für Anlagen sind?*

Es sind Laser-Anlagen wo wir schichtweise Teile aufbauen und zwar indem wir Schicht für Schicht Metall- oder Kunststoffpulver mit dem Laser verschmelzen und dabei entstehen Geometrien, die sie mit konventioneller Fertigungstechnik nicht herstellen können.

*Ein besonders für den Bürger interessanter Aspekt ist der medizinische Bereich. Was für Perspektiven sehen Sie hier?*

Also, einmal geht es um Ersatzteile für den Körper – und wenn wir uns solche Ersatzteile mal anschauen – nehmen wir das Beispiel eines Hüftimplantat heute wiegt sage und schreibe 2 ½ Kilo. Es ist also was sehr schweres, ein massives Gußteil und beschädigt auch den Körper. Deswegen müssen solche Hüftimplantate nach einigen Jahren wieder ersetzt werden. Wenn wir ein solches Bauteil uns anschauen und mit unserer Technologie oder aus Sicht unserer Technologie betrachten, dann würde man erst mal sagen, dieses Bauteil kann man sehr viel leichter bauen, um gleiche Festigkeit zu erreichen. Prinzip Vogelknochen. Wenn Sie einen Vogelknochen haben, dann ist der sehr leicht aber sehr fest, aber hat intern eine komplette interne Struktur, die eben bionisch konstruiert ist. Und wenn wir diese Prinzipien jetzt auf ein Hüftimplantat anwenden, dann wäre es möglich, mit unserer Technologie ein solches Bauteil mit einem Gewicht von etwa einigen hundert Gramm herzustellen. Und das wäre natürlich ein Riesenvorteil für den Patienten.

*Sie arbeiten eng mit Forschern auch außerhalb Ihres Unternehmens zusammen. Vor allem mit Fraunhofer Instituten. Wo besteht weiterer Forschungsbedarf und was streben Sie an, was heute noch nicht möglich ist?*

Wenn wir uns anschauen, wo sind die Probleme bei dieser Technologie, dann hatten wir ursprünglich gedacht, es sind die Laser-Maschinen. Aber es sind nicht die Laser-Maschinen. Es sind die Werkstoffe. Und ganz konkret, es ist das Zusammenspiel zwischen Laser und Werkstoff. Wir nennen das den Fertigungsprozess, den Laser-Sinter-Prozess. Und in dem Zusammenhang entstehen laufend neue Applikationen, weil unsere Kunden oder Anwender nach Möglichkeiten suchen, bestimmte Bauteile mit bestimmten Eigenschaften herzustellen, die Sie heute nicht erreichen können. Das sind zum Beispiel Hochtemperaturlegierungen im Metallbereich oder ganz spezifische Kunststoffe, die besonders temperaturfest sind. Und dann versuchen wir, diese Materialien dazu zu bringen, in unseren Laser-Sinter-Maschinen die geeigneten Bauteile zu erzeugen.

*Es liegt auf der Hand, dass ein Unternehmen wie EOS besonders viel in Forschung und Entwicklung investiert. Lässt sich dieser Aufwand beziffern und in welcher Form wünschen Sie sich Unterstützung von der Politik?*

Ja, also in der Tat – also wir investieren sehr viel in Forschung und Entwicklung. Wenn Sie das mit Industriestandards vergleichen, dann sind wir etwa bei den doppelten Werten. Das heißt, deutlich im zweistelligen Millionenbereich pro Jahr und das ist ja für so ein Unternehmen wie EOS mit etwas hundert Millionen Umsatz eine sehr große Investition. Aber das ist nötig, um genau diese Technologie weiterzubringen und sehr eng mit unseren Kunden

da zusammen zu arbeiten. Und wir würden uns natürlich wünschen, bei diesen Investitionen auch Unterstützung zu erfahren und würden uns wünschen auch spezifische Programme – Förderprogramme -, die diese Entwicklung spezifisch unterstützen können.

*Welche Förderprogramme gibt es derzeit noch nicht, von denen Sie profitieren könnten?*

Es gibt Förderprogramme, wo wir praktisch partiell partizipieren können. Aber ich glaube, das Thema ist sehr groß. Auch wenn man von der gesellschaftlichen Bedeutung ausgeht und man sollte sich Gedanken machen, hier an der Stelle Akzente zu setzen. Aber soweit ich weiß, sind solche Programme auf dem Weg und wir freuen uns, da mitarbeiten zu können.