

SVS-Besuch 23. Okt. 2007

## **Bien-Air Dental SA, Biel**

---



Bien-Air Dental zählt zu den weltweit 5 führenden Unternehmen auf dem Gebiet der Mikromotoren für Dentaltechnik und für Hochpräzisionsinstrumente für Zahnärzte. Im Jahr 1959 durch David Mosimann gegründet, einem erfindungsreichen ehemaligen Präzisionsmechaniker von Tornos, beschäftigt Bien-Air Dental heute in der Schweiz und weltweit über 350 Mitarbeiter. Neben dem Hauptquartier in Biel mit ca. 180 Mitarbeitern in der Entwicklung, Fertigung und Administration besteht auch in Saignelégier eine Fabrikations- und Montage-Abteilung mit 80 Mitarbeitern. Bien-Air Dental gehört neben Bien-Air Microsurgery und Bien-Air DCS Solutions (CAD/CAM Solutions für Dental Technologie) zur Gruppe Bien-Air Medical Technologies, welche gänzlich in Familienbesitz ist.

Die von Bien-Air Dental entwickelten und gefertigten Produktgruppen umfassen heute rotierende Mikromotoren (zum Antrieb von Bohrern, Fräsen und Polierköpfen) inklusive der dazugehörigen Steuer- und Bedieneinheiten, Kiefer-Implantate und Zahnchirurgische Instrumente. Der Absatz erfolgt einerseits B2B (an Hersteller von Zahnarzt-Einrichtungen), andererseits B2C (an Endabnehmer, Distributoren, Zahnärzte und Institute).

Die Entwicklungsabteilung umfasst 15 Ingenieure und 10 Berufsleute, welche die mechanischen und elektronischen Komponenten für die Produkte und für Fertigungshilfsmittel entwickeln, modellieren und realisieren. Die Entwicklung unterstützt auch die Fertigung (Prozessentwicklung) und begleitet insbesondere auch die Fabrikationseinführung neuer Produkte. Um die Stellung auf dem Weltmarkt zu verteidigen, werden Innovationen patentrechtlich geschützt. So wurden im Jahre 2006 z.B. acht Erfindungen zum Patent angemeldet.

Als wichtiges Produkt wurde uns die Antriebseinheit für den Zahnbohrer im Detail vorgeführt: über ein flexibles Schlauchkabel mit einem standardisierten Stecker wird die Antriebseinheit mit Druckluft (zum Antrieb der Luft-Turbine bis zu 200'000 U/Min), Wasser (zum Kühlen und Spülen), Elektrizität (zum Antrieb des alternativen hochmomentigen Elektromotors bis zu 40'000 U/Min) und Licht (Lichtleiter zur Beleuchtung der Bearbeitungsstelle) versorgt.

Auf dem Rundgang durch das Unternehmen konnten wir uns über die hohe Fertigungstiefe ins Bild setzen, will Bien-Air doch die Fertigungsprozesse über die gesamte Fertigungskette weitestgehend selber beherrschen. Natürlich werden fallweise die Komponenten auch aus externen Quellen beschafft. Wir besuchten u.a. die Dreherei mit einem Dutzend unterschiedlicher Drehautomaten und die Schleiferei zur hochpräzisen Bearbeitung der verschiedenen Oberflächen (bei Wellen z.B. auf 1 Mikrometer genau). Die Träger für die Rotorwicklungen der bürstenlosen Antriebsmotoren werden im Hause gespritzt, nur die Bewicklung erfolgt extern. In der Montageabteilung werden u.a. die zusammengebauten Druckluft-Turbinen bei höchsten Drehzahlen und unter Last getestet. Dabei hilft neben dem fotoelektrischen Tachometer auch das feine Gehör der prüfenden Person bei der Beurteilung. Das Einhalten der hohen Qualitätsanforderungen wird übrigens mit Hilfe eines Parks von 17'000 Messmitteln überwacht. Weitere Werkstätten dienen denn auch der Herstellung und Instandhaltung von Fertigungs- und Prüfmitteln.

Firmen-Web-Site: [www.bienair.com](http://www.bienair.com)

Peter Kirchhofer.