

50 Jahre Dürr Optronik

Dieses Unternehmen steht für eine sichere Diagnose

Den wenigsten Zahnärzten wird es bewusst sein, dass sie täglich feinmechanische, feinoptische und elektronische Teile aus dem kleinen Ort Gechingen im Schwarzwald verwenden. Denn hier fertigt die Dürr Optronik, eine 100-prozentige Tochter der Dürr Dental AG, die gesamte Optik und Elektronik, für deren Spitzenqualität die Unternehmensgruppe weltweit bekannt ist. In diesem Jahr feiert die Dürr Optronik bereits ihr 50-jähriges Bestehen.

Die Dürr Optronik entwickelt sich seit 1959 auf der Basis zweier starker Wurzeln. Das Unternehmen wurde damals unter dem Namen Gechinger Motoren als Produktionsstätte für Motoren, Baugruppen und Geräte gegründet und ist seither der Region

fest verbunden. Für die Firmengründer Karl und Wilhelm Dürr, die bereits die Firma Dürr Dental gegründet hatten, lag es nahe, diese wichtige Fertigung in ihrem Heimatort im Schwarzwald aufzubauen (Abb. 1). Die Mitarbeiter kommen noch heute zum

Großteil aus Gechingen und der näheren Umgebung. Von dieser Seite tritt die Verankerung des Unternehmens als Dentalspezialist hinzu – und hier sind es v. a. die bildgebenden Systeme, die das Unternehmen seit langer Zeit vorantreiben. Seit 2001

Die Firmenbeiträge beruhen auf Herstellerangaben.



Abb. 1: Dürr Optronik in Gechingen.

hat man als Pendant zu den klassischen analogen Röntgenfilm-Entwicklungsgeräten insbesondere mit Sensoren und Speicherfolienscannern für die Röntgendiagnostik Maßstäbe gesetzt.

Präzision für die Praxis – Miniaturisierung in der Produktion |

Das Röntgenbild ist das wichtigste Diagnoseinstrument für den Zahnarzt, anhand dessen er auf eine bestimmte Erkrankung und deren Ausmaß schließt und aus dem er eine geeignete Therapie ableiten kann. Das bedeutet für ein klassisches Röntgenfilm-Entwicklungsgerät u. a.: Es muss eine exakt zylindrisch geformte Walze mit homogener Oberfläche haben und etwaige Vibrationen und andere Parameter müssen sicher unterhalb scharf definierter Toleranzwerte liegen. Nur wenn die Feinmechanik dies gewährleistet, ist der ordnungsgemäße tägliche Betrieb eines solchen Systems in der Zahnarztpraxis garantiert und damit letztlich die Voraussetzung für den Erfolg vieler Behandlungen gegeben. Dafür stehen u. a. die legendären Röntgenfilm-Entwicklungsgeräte der XR-24-Familie (Abb. 2).

Nun braucht man für hohe Standards im Endprodukt grundsätzlich auch eine gleichbleibend hohe Qualität in

der gesamten Lieferkette. Darum entschied sich das ursprünglich v. a. in der Feinmechanik starke Unternehmen im Jahre 1982, eine eigene Elektronikfertigung aufzubauen. Dabei sind mit der Miniaturisierung der einzelnen Bauteile inzwischen völlig neue Technologien hinzugekommen, zum Beispiel die SMD-Technik (surface mounted device) als Verfahren für die Bestückung von Leiterplatten. Sämtliche Elektronikkomponenten für alle Geräte von Dürr Dental werden heute in Gechingen hergestellt. Kaum ein anderer Dentalanbieter weist eine solche Fertigungstiefe auf. Das kam zunächst den analogen Entwicklungsgeräten zugute, später auch den Innovationen im Bereich der Intraoralkameras. Die hier eingesetzte Dürr Dental IFC-Optik (Iris Focus Control) hat von Beginn an darauf gesetzt, nicht nur „marketingtaugliche“, sondern diagnosefähige Bilder aus dem Mundraum des Patienten zu liefern. Bis hin zu den aktuellen kabelgebundenen und kabellosen Modellen hat sich diese Philosophie in immer brillanteren Aufnahmen niedergeschlagen.

Reinraum für elektronische Spezialitäten |

Auch wenn die Gechinger Betriebsstätte ihre Anfänge bereits in der Feinmechanik genommen hat, so

sind bis heute doch immer noch feinere Strukturen hinzugekommen. Dafür verantwortlich sind die allgemeinen Trends in der Chiptechnologie sowie die eigene Herstellung von kompletten Kameraoptiken und von digitalen CCD-Sensoren. So fertigt man bereits seit 1995 sensible Bauteile in einem eigens dafür eingerichteten Reinraum mit Arbeitsplätzen der ISO-Klasse 4. Das bedeutet: spezielle Schuhe, spezielle Kleidung, spezielle Materialien. Selbst die Luft muss eine um den Faktor „1 Million“ geringere Staubpartikel-Belastung aufweisen als herkömmliche Stadtluft (15-100 Mio. Partikel $\geq 0,5 \mu\text{m}^3$). Eine Schleuse trennt den Reinraum vom normalen Betrieb und ständiger Überdruck sorgt dafür, dass keine Partikel von außen hereingesaugt werden. Es versteht sich von selbst, dass auch spezielle Messsysteme installiert sind. Nur so lässt sich kontrollieren, dass die Bedingungen im Reinraum zu jedem Zeitpunkt den Reinheitsanforderungen entsprechen.

Dentales Röntgen: von analog zu digital |

Auf diese Weise wurden nicht zuletzt die Voraussetzungen geschaffen, unter denen digitale Technologien immer stärkeren Eingang auch in das dentale Röntgen gefunden haben. Gechingen steht dabei einmal mehr für Bilder von höchster Qualität – sowohl im Bereich der digitalen CCD-Sensoren als auch bei der



Abb. 2: Komfortable Handhabung des vollautomatischen Nassfilm-Entwicklungsautomaten XR 24 Pro über ein multifunktionales Display: Bedienungsfehler sind praktisch ausgeschlossen.

Die Firmenbeiträge beruhen auf Herstellerangaben.

Speicherfolientechnik (Abb. 3). Hier ist es namentlich die Dürr Dental PCS-Technologie (photon collecting system), die eine überlegene Präzision beim Auslesen der auf der Speicherfolie zunächst latent (= noch nicht sichtbar) vorhandenen Information möglich gemacht hat.

Auf dieser Grundlage ist eine ganze Familie von Speicherfolienscannern entstanden. Je nach Ausstattung können sie die „All-in-one“-Lösung von der Einzelzahnaufnahme bis zum Panoramaröntgen darstellen oder auch die clevere Lösung für das intraorale Röntgen in einer kleineren Praxis. Die Speicherfolien lassen sich handhaben wie ein konventioneller Röntgenfilm und sind mehrere hundert Male wieder verwendbar (Abb. 4). Mit ihrer Bildauflösung stehen sie heute schon an der Spitze des technisch Möglichen.

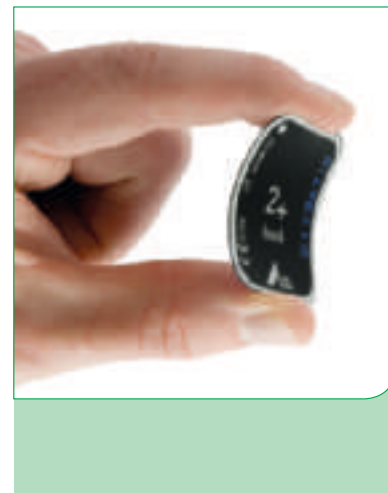
Wohin geht die Reise der Dürr Optronik in der Zukunft? Die Zugehörigkeit zur Dürr Dental Gruppe gibt eine Aufgabe vor: die fortlaufende Investition in neue Maschinen, insbesondere für die Elektronik. Hier ist der Innovationsgrad besonders groß. Gerade installiert wird eine neue, komplett automatisierte Produktionsstraße. Ein hoher Stellenwert kommt darüber hinaus heute der Schulung von Verkaufsberatern, Spezialisten und Technikern des dentalen Fachhandels zu. Aus aller Welt zieht es sie in das Schwarzwald-Städtchen – insbesondere seit vor wenigen Jahren das Schulungszentrum stark ausgebaut worden ist.



Abb. 3: Das VistaRay Sensorsystem macht Röntgenaufnahmen sofort auf dem Monitor verfügbar.

Hohes Innovationstempo – Menschen als bleibende Konstanten I

Der beschleunigten Entwicklung und auch den täglichen Herausforderungen, die sich damit verbinden, steht eine ebenso hohe personelle Kontinuität gegenüber. Seit 1959 führte über lange Jahre Rudolf Dürrstein die Geschicke des Unternehmens. Seine Aufgaben übernimmt heute als Geschäftsführer sein Sohn Peter Dürrstein. Wie viele der heute 100 Mitarbeiter vereinen sie beide Wurzeln der Dürr Optronik: die regionale Verbundenheit und die dentale Innovationskraft. Sie treiben in Gechingen diese Erfolgsgeschichte seit fünfzig Jahren voran. Sie ist derjenigen dieser Zeitschrift, der ZMK, nicht ganz unähnlich: ein kleiner Ort (Balingen) mit mäßigem Bekanntheitsgrad, ein Fokus auf Qualität –



und fast ein wenig unerwartet manifestiert sich der Erfolg jahrelanger Anstrengungen in einem schönen runden Jubiläum.