Unter Michael Kaschke als zuständigem Vorstand wurden zunächst das Medizintechnikgeschäft der Carl Zeiss Standorte in Jena und Dublin (Kalifornien) sowie die in Jena ansässige Asclepion Meditec AG in dem neuen Unternehmen zusammengeführt.

„Der Erfolg der Carl Zeiss Medizintechnik hängt auch daran, dass wir mehrfach mutige, unkonventionelle Wege gegangen sind. Die Formierung einer börsennotierten AG, Akquisitionen jenseits der klassischen Optik im Bereich der chirurgischen Geräte oder der Intraokularlinsen – solche Entscheidungen galten bei Carl Zeiss früher als nahezu nicht vorstellbar. Aber auch die Pioniere Carl Zeiss und Ernst Abbe haben zu ihren Zeiten Grenzen überschritten und unser Unternehmen voran gebracht." Dr. Michael Kaschke

Die Gründung erfolgte als Übernahme einer bereits börsennotierten Gesellschaft (auch Reverse IPO genannt) und löste gleich mehrere Probleme: Sie brachte Carl Zeiss den Einstieg in das bisher von Asclepion betriebene Geschäft mit refraktiven Lasern, stärkte den Standort Jena, ermöglichte die Aufnahme zusätzlichen Kapitals am Aktienmarkt und bot erstmals ein Dach für die auf verschiedene Standorte verteilten Medizintechnik-Aktivitäten. Mit der Stiftungsreform des Jahres 2004 und der nun möglichen Übernahme des Oberkochener OPMI-Geschäft durch die Carl Zeiss Meditec AG wurde der Prozess der Neustrukturierung abgeschlossen.

Dies war jedoch nur der Startpunkt für die Umsetzung der eigentlichen, auf komplette Diagnose- und Behandlungslösungen ausgerichteten Strategie. Durch Übernahme von IOLTECH (2005) und Acri.Tec (2007) erweiterte die Carl Zeiss Meditec AG ihr Portfolio beispielsweise um Intraokularlinsen und Verbrauchsmaterialien für die Augenchirurgie. Damit bewegte sich Carl Zeiss über die traditionellen Bereiche der Optik und Feinmechanik hinaus in Richtung weniger konjunkturabhängiger Verbrauchsgüter.

„Unser Ziel ist der perfekte Arbeitsplatz für den Chirurgen. Das geht weit über die Bereiche der klassischen Optik hinaus." Dr. Werner Nahm

Dies hat sicher dazu beigetragen, dass sich die Carl Zeiss Meditec AG in der globalen Finanz- und Wirtschaftskrise des Jahres 2009 als stabile Säule für das Konzerngeschäft erwiesen hat.

Auch der Zukunft sieht die Carl Zeiss Meditec AG optimistisch entgegen, sagt Dr. Ludwin Monz, Vorsitzender des Vorstands: „Wir erleben, dass weltweit immer mehr Menschen in den Genuss einer umfassenden Gesundheitsversorgung kommen. Durch eine Vielzahl passgenauer Lösungen, die Ärzte rund um den Globus in ihrer Arbeit unterstützen und das Leben von Patienten verbessern, können wir an diesem globalen Wachstum teilhaben und die Medizintechnik in die Zukunft führen."

„Die Marke ZEISS war für die Vertriebsarbeit schon immer ein hilfreicher Türöffner gewesen. Viele Kunden kennen Carl Zeiss aus anderen Bereichen. Ihre Erwartungen an umfassenden Kundenservice und höchste Qualität wollen wir auch in der Medizintechnik erfüllen. Der Partner der Wahl für unsere Kunden zu sein – das wird für die Zukunft unseres Unternehmens richtungsweisend sein." Thomas Simmerer

Der Moment, in dem Medizintechnik etwas sehr Menschliches bewirkt: Ein Patient kann wieder lächeln.

Für diesen Moment arbeiten wir.

100 JAHRE MEDIZINTECHNIK BEI CARL ZEISS

ZEISS

We make it visible.

Innovationen für den medizinischen Fortschritt

Nicht nur die Politik ist die Kunst des Möglichen, auch die Medizin lässt sich so beschreiben. Während der vergangenen einhundert Jahre haben Geräte von Carl Zeiss die Möglichkeiten der Ärzte immer wieder erweitert. Dabei beginnt die Geschichte der Medizintechnik im Konzern früher, als selbst Kenner der Unternehmenshistorie erwarten würden.

Bereits rund 19 Jahre vor Gründung der entsprechenden Abteilung wurde bei Carl Zeiss das erste medizintechnische Gerät entwickelt. Damals, im Jahr 1893, baute Carl Zeiss nach Vorgaben des Dresdner Augenarztes Fritz Schanz ein monokulares Hornhautmikroskop. Nach und nach kamen neue und bessere Geräte hinzu, allesamt in enger Kooperation mit herausragenden Medizinern entwickelt. Gleichzeitig begann Carl Zeiss mit der Fertigung der ersten wissenschaftlich berechneten Brillengläser. Augenoptik und ophthalmologischer Gerätebau beflügelten sich. Der wirtschaftliche Erfolg stellte sich jedoch erst ein, nachdem die verstreuten und betriebswirtschaftlich kaum beachteten Aktivitäten zum 1. April 1912 in eigenen Geschäftsbereichen zusammengefasst worden waren.

Der ophthalmologische Gerätebau war bei Carl Zeiss in Jena also bereits zu Anfang des 20. Jahrhunderts etabliert. Dagegen wurden die chirurgischen Disziplinen als Geschäftsfeld für die Carl Zeiss Medizintechnik in Oberkochen entdeckt. 1953, rund fünf Jahre nach der Teilung von Carl Zeiss infolge des Kalten Krieges, erfand Hans Littmann mit dem Operationsmikroskop OPMI 1 eine völlig neue Geräteklasse. Viele heute häufig durchgeführte mikrochirurgische Eingriffe wurden damit erst möglich. Die ZEISS Operationsmikroskope etablierten sich binnen weniger Jahre als „Goldstandards" und entwickelten sich zur festen Größe im klinischen Alltag.

„Was macht uns aus? – Produkte, die für die Medizin wirklich bahnbrechend sind, besonders in den Bereichen Augenheilkunde und Mikrochirurgie. Wir nennen diese Produkte und Lösungen Goldstandards." Dr. Ludwin Monz

Im Dezember 1990, noch vor der offiziellen Wiedervereinigung von Carl Zeiss, verständigten sich die Führungen der Medizintechnik-Sparten in Ost und West darauf, den Bereich Operationsmikroskope in Oberkochen zu konzentrieren, während Jena sich der augenärztlichen Gerätetechnik widmen sollte.

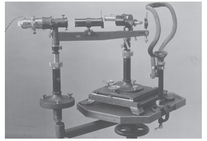
„Die Entscheidung, dass Jena nur noch ophthalmologische Geräte baut, während sich Oberkochen auf die Operationsmikroskope konzentriert, führte in Jena zunächst zu schmerzhaften personellen Einschnitten. Im Nachhinein betrachtet, war es die richtige Entscheidung für die weitere erfolgreiche Entwicklung der Medizintechnik bei Carl Zeiss sowohl in Jena als auch in Oberkochen." Dr. Karl-Heinz Donnerhacke

Als im Konzern unter dem neuen Vorstand Peter Grassmann 1995 eine grundlegende Restrukturierung eingeleitet wurde, war der Umbauprozess in der Medizintechnik schon weitgehend abgeschlossen. Dennoch blieb ein Grundproblem: Oberkochen, Jena und die im kalifornischen Dublin beheimatete Carl Zeiss Tochter Humphrey Instruments arbeiten jeweils unabhängig voneinander an den eigenen Projekten. Synergien gab es kaum, und die Geräte aus den einzelnen Standorten erweckten mitunter den Eindruck, von unterschiedlichen Herstellern zu stammen.

Voraussetzung für den etwa seit der Jahrtausendwende eingeschlagenen Weg von einzelnen Produkten zu komplexen Lösungen (Solutions) war die Gründung der Carl Zeiss Meditec AG 2002.

„Neben der stärkeren Anwendungsorientierung haben wir in den vergangenen Jahren auch unser Verständis von Service erweitert. Was wir inzwischen damit meinen, geht über Liefern und Reparieren weit hinaus." Dr. Karlheinz Rein

100 JAHRE MEDIZINTECHNIK BEI CARL ZEISS



Spaltlampe

1911 – Spaltlampe
Mit Hornhautmikroskop (1898) und Großem Ophthalmoskop (1910) hatte Carl Zeiss die vorderen und hinteren Augenabschnitte für die medizinische Untersuchung erschlossen. Weitgehend unsichtbar blieben noch die dazwischen liegenden, durchsichtigen Teile – Augenkammern, Linse und Glaskörper. Licht ins Dunkel brachte 1911 die Spaltlampe, entwickelt vom schwedischen Mediziner und Nobelpreisträger Allvar Gullstrand in Kooperation mit Moritz von Rohr, dem ehemaligen Assistent von Ernst Abbe. Das Grundprinzip: Ein variabler Lichtspalt wird in das Auge projiziert. Der Arzt beobachtet die entstehende Lichtstreuung durch eine Stereolupe und kann anhand dessen Schäden bzw. Verunreinigungen von Linse, Kammerflüssigkeit oder Glaskörper diagnostizieren. Bis heute gehört die Spaltlampe zur Grundausstattung jeder augenärztlichen Praxis.

Operations-mikroskop

1953 – Operationsmikroskop
Mehrfach haben Innovationen der Carl Zeiss Medizintechnik Ärzten völlig neue therapeutische Möglichkeiten erschlossen. Eines der bedeutendsten Beispiele dafür ist das 1953 von Hans Littmann in Oberkochen entwickelte Operationsmikroskop. Es steht am Anfang einer neuen Klasse medizinisch-technischer Geräte und ermöglichte damit erst eine Vielzahl der heute üblichen mikrochirurgischen Verfahren. Das optische System basierte auf den in Jena entwickelten Spaltlampen und besaß zusätzlich eine koaxiale Beleuchtung durch das Hauptobjektiv. Das Operationsmikroskop OPMI® 1 war in Kooperation mit dem Tübinger Professor für Augenheilkunde Heinrich Harms entstanden. Später wurde es auch in weiteren medizinischen Disziplinen von der Hals-, Nasen-, Ohrenchirurgie über Dermatologie und Kieferchirurgie bis hin zur Gynäkologie eingesetzt.

Funduskamera

1912 – Gründung der Abteilung für medizinisch-optische Geräte
Bereits seit 1893 entwickelte und fertigte Carl Zeiss augenärztliche Geräte. Umfang und Bandbreite des medizintechnischen Programms wuchsen über die Jahre stetig. Am 1. April 1912 war es dann so weit: Die unterschiedlichen Aktivitäten in diesem Bereich wurden in der Abteilung für medizinisch-optische Geräte zusammengefasst – damit war der Grundstein der Carl Zeiss Meditec AG gelegt.

Netzhautkammer

1925 – Netzhautkammer nach J. W. Nordenson
Carl Zeiss brachte 1925 die erste in Serie gefertigte, kompakte und leicht zu bedienende Netzhautkammer („Kammer" = Camera) auf den Markt. Das grundlegende Design war so überzeugend, dass es später von allen Herstellern weltweit übernommen wurde.

1955 – Funduskamera
Die Funduskamera besaß gegenüber der Netzhautkammer von 1925 zwei wesentliche Verbesserungen: die Nutzung eines Elektronenblitzes zur Verkürzung der Belichtungszeit und die Verwendung eines Farbfilms. Die nun möglichen Abbildungen des Augenhintergrundes waren wesentlich kontraststärker; sie besaßen eine höhere Auflösung und weniger Verzerrungen.

1957 – Photokoagulator
Carl Zeiss entwickelte 1957 zusammen mit dem Ophthalmologen Gerhard Meyer-Schwickerath einen Lichtkoagulator. Dieser nutzte eine XenonhochdruckLampe und machte die Operation einer beginnenden Netzhautablösung wesentlich besser kontrollierbar als zuvor.

Photokoagulator

1985 – Ophthalmologischer Arbeitsplatz (OAP)
Die fünf wichtigsten augenärztlichen Geräte sowie ein so genannter Phoropter zum Brillenabgleich (subjektive Refraktion) und ein Scheitelbrechwertmesser zur Vermessung von Brillengläsern wurden 1985 bei Carl Zeiss Jena in einer kompakten Einheit, dem Ophthalmologischen Arbeitsplatz OAP 211/311, zusammengefasst. Damit wurde die heutige Idee der integrierten Gerätelösung erstmals umgesetzt.

1991 – Kauf von Humphrey Instruments
Mit der Übernahme von Humphrey Instruments sicherte sich Carl Zeiss die Kompetenz für automatisierte und rechnergestützte Systeme. Der Firmensitz wurde von San Leandro ins kalifornische Dublin verlegt, wo sich heute der mit 700 Mitarbeitern größte Standort der Carl Zeiss Meditec befindet.

1999 – IOLMaster
Der 1999 vorgestellte IOLMaster® war am Markt lange Zeit konkurrenzlos. Das Gerät konnte das Auge im Vorfeld einer Kataraktoperation absolut präzise und berührungslos vermessen und aus diesen Daten automatisch die optimale Brechkraft der einzusetzenden Intraokularlinse bestimmen. Erfahrene Kataraktchirurgen sprachen von der ersten echten Revolution seit Jahrzehnten.

IOLMaster

1984 – Humphrey Field Analyzer (HFA)
Das US-amerikanische Unternehmen Humphrey Instruments brachte Mitte der 1980er Jahre mit dem Humphrey Field Analyzer ein Gerät auf den Markt, welches das Gesichtsfeld in einem automatisierten Prozess vermessen konnte.

HFA

1986 – Excimerlaser MEL 50
Die 2002 in der Carl Zeiss Meditec AG aufgegangene Firma Asclepion Meditec brachte mit dem MEL 50 das erste kommerzielle Lasersystem zur Refraktionskorrektur auf den Markt, mit dem man Fehlsichtigkeiten am Auge korrigieren konnte.

OCT

1997 – Optischer Kohärenz-Tomograph
Bis zu zwei Millimeter tief können Ärzte mit Hilfe der Optischen Kohärenz-Tomographie (Optical Coherence Tomography, OCT) unter die Oberfläche von streuendem lebendem Gewebe blicken. Gemessen wird dabei völlig berührungsfrei. Als Ergebnis liefert der OCT detaillierte Bilder auch feinster Kapillargefäße und Nervenbahnen. Das erste Gerät „OCT 1" kam unter der Marke ZEISS 1997 auf den Markt. Für die Augenheilkunde wurde damit bei der Diagnose von Netzhauterkrankungen eine noch nicht gekannte Tiefendimension erschlossen.

2002 – Gründung der Carl Zeiss Meditec AG
Die Jahrtausendwende markierte auch für den opthalmologischen Gerätebau bei Carl Zeiss eine Zäsur: Ab sofort sollte das Geschäft nicht mehr auf einzelne, mehr oder weniger unverbundene Bausteine ausgerichtet sein, sondern die komplette Bandbreite an Problemlösungen für den Augenarzt umfassen. Äußeres Zeichen und Kernstück der neuen Strategie war die Gründung der Carl Zeiss Meditec AG im Jahr 2002, die zugleich mit dem Einstieg von Carl Zeiss in die refraktive Laserchirurgie verbunden war.

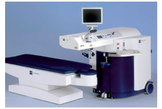
Die Carl Zeiss Meditec AG 2002

INTRABEAM

2003 – INTRABEAM
Mit INTRABEAM® hat Carl Zeiss die intraoperative Bestrahlung von Krebszellen zur Marktreife entwickelt. Seit der Vorstellung 2003 wurde das Produkt vor allem bei der Therapie von Brustkrebs eingesetzt. Mit INTRABEAM können noch während der Operation eventuell verbliebene Krebszellen im Tumorbett gezielt mit hoher Dosis bestrahlt werden. Dies ist sehr zielgenau und schonend für gesundes Gewebe, wovon sehr viele Patientinnen profitieren können – manche durch eine verkürzte Bestrahlungsdauer nach der Operation oder, in geeigneten Fällen, sogar durch den Wegfall dieser externen Bestrahlung. 2010 konnte die Wirksamkeit von INTRABEAM bei Brustkrebs bei einer geeigneten Patientengruppe durch eine breit angelegte Studie bewiesen werden.

„Wir verstehen unsere Geräte als intelligente Cockpits für den Chirurgen, mit digitaler Bildverarbeitung und zahlreichen Möglichkeiten zur intraoperativen Diagnostik."
Dr. Werner Nahm

OPMI Pentero



MEL 80

2003 – Excimerlaser MEL 80
Das erste unter dem Dach von Carl Zeiss in den Markt eingeführte refraktive Lasersystem zeichnet besonders seine kurze Behandlungsdauer und hohe Genauigkeit aus.

2004 – OPMI Pentero
Der Markterfolg dieses speziell für die Neurochirurgie entwickelten Modells beruhte nicht nur auf bahnbrechenden Neuerungen, sondern vor allem auf der gekonnten Umsetzung einer Vielzahl von Kundenanforderungen wie Beweglichkeit, Beleuchtung, Kompaktheit, Kabelfreiheit, vollständige Videointegration und Benutzerfreundlichkeit. Dem OPMI® Pentero gelang bis dahin ein unerreichter Technologietransfer vom Entwicklungslabor in den Operationssaal.

2004 – Übernahme Laser Diagnostics Technologies Inc. (LDT, San Diego)
Durch von LDT entwickelte Technologie zur laserbasierten Abtastung des Augenhintergrundes sicherte sich Carl Zeiss einen Innovationsvorsprung in der Glaukom-Diagnostik.

Standort La Rochelle

2005 – Übernahme IOLTECH SA (La Rochelle)
Mit dem Kauf der IOLTECH sicherte sich die Carl Zeiss Meditec den Zugang zum attraktiven Markt für Intraokularlinsen und Verbrauchsgüter für die Katarakt-OP, die mit rund 15 Millionen Eingriffen jährlich weltweit am häufigsten durchgeführte Operation. Nach der Übernahme war Carl Zeiss erstmals in der Lage, die gesamte Wertschöpfungskette in der Behandlung und Nachbehandlung des Grauen Stars abzudecken.

2006 – VisuMax
Durch wesentlich kleinere Hornhautschnitte und eine bisher unerreichte Genauigkeit in der Schnittführung erlaubte das System VisuMax® auch die Behandlung von Patienten, bei denen aufgrund geringer Hornhautdicke oder starker Fehlsichtigkeit ein refraktiver Lasereingriff bisher zu riskant war.

2007 – Toric Solution
Die Implantation torischer Intraokularlinsen löst für den Patienten gleich mehrere Probleme: Die aufgrund eines Katarakts getrübte Augenlinse wird ersetzt. Gleichzeitig können Hightech-Implantate wie AT LISA® toric alle üblichen Fehlsichtigkeiten korrigieren. Carl Zeiss Meditec gibt dem behandelten Arzt ein optimal abgestimmtes System von Komponenten an die Hand, das den gesamten Prozess von der Diagnose und präoperativen Biometrie über die Berechnung bis hin zur Implantation der Kunstlinse.

Der ehemalige Acri.Tec Standort Hennigsdorf

2007 – Übernahme Acri.Tec GmbH (Hennigsdorf)
Das 1997 gegründete Unternehmen Acri.Tec hatte sich binnen wenigen Jahren eine führende Stellung auf dem Gebiet innovativer Intraokularlinsen erarbeitet. Die Carl Zeiss Meditec AG konnte ihr Portfolio durch die Integration der Acri.Tec speziell um bifokale und bitorische Linsen mit patentierten Optiken erweitern.

„Weil wir weltweit vertreten sind, verstehen wir Märkte und Kunden."
Dr. Ludwin Monz

2007 – OPMI Lumera
Nachdem das OPMI® Pentero bereits in der Neurochirurgie als neuer Goldstandard etabliert war, gelang mit dem OPMI® Lumera ein ähnlicher Coup in der Ophthalmologie. Das Operationsmikroskop ließ selbst erfahrene Augenärzte staunen: So kontraststark und detailreich hatten sie das menschliche Auge noch nie gesehen.

OPMI Lumera

2009 – FORUM
Mit dem ophthalmologischen Datenmanagementsystem FORUM® hat Carl Zeiss Meditec gezeigt, dass die Zusammenführung der unterschiedlichsten Untersuchungsergebnisse in einem intelligenten Netzwerk mehr ergibt als eine Summe von Gerätedaten. FORUM unterstützt den Arzt bei Diagnose und Operation und verbessert die Voraussetzungen für eine umfassende Information des Patienten.

FORUM

2011 – Center for Application and Research in India (Bangalore)
Mit der Gründung eines Forschungszentrums in Indien wollte Carl Zeiss den besonderen Anforderungen Rechnung tragen, welche medizintechnische Geräte in den infrastrukturell noch wenig erschlossenen, aber bevölkerungsreichen und wirtschaftlich aufstrebenden Regionen Asiens und Südamerikas erfüllen müssen.

Durch die Gründung eines Forschungs- und Entwicklungszentrums in China durch die Carl Zeiss Gruppe konnte ein Medizintechnik-Entwicklerteam in Shanghai aufgebaut werden. Auch dort wird an Produkten gearbeitet, die insbesondere neue Marktsegmente in den schnell wachsenden Märkten Asiens und Südamerikas erschließen sollen.

2012 – 100 Jahre Carl Zeiss Medizintechnik
Immer wieder hat Carl Zeiss Produkte entwickelt, die die Diagnose- und Therapiemöglichkeiten der Medizin grundlegend erweitert haben. Zahlreiche ZEISS Medizinprodukte sind in ihren Bereichen zu Goldstandards geworden, an denen sich die gesamte Branche misst. Dieses Potenzial, für das fast 3.400 Mitarbeiter überall auf der Welt stehen, ist der Grund, warum die Geschichte der Medizintechnik bei Carl Zeiss jeden Tag fortgeschrieben wird.