

## Global agieren, am Standort Deutschland produzieren

Christian Oldendorf, Holger Möhwald

### 1. Zusammenfassung

*Die Strategie der Technologiedifferenzierung hat der Göttinger Sartorius AG den Weg für ein globales Fertigungsnetzwerk geebnet. Im Gegensatz zu vielen anderen Unternehmen hat Sartorius den Fertigungsstandort in Deutschland nicht preisgegeben. Vielmehr wurden die Produkte strategisch so designed, dass eine Aufteilung der Fertigung nach Kernkompetenz und Zukaufteil möglich wurde. Damit werden heute die Vorteile des Kompetenzstandortes Deutschland und die Vorteile globaler Präsenz gleichermaßen genutzt.*

### 2. Die Sartorius AG in Göttingen

Die Sartorius AG wurde 1870 durch den Universitätsmechanikus Florenz F. Sartorius als „Feinmechanische Werkstatt F. Sartorius“ gegründet. In den ersten Jahren wurden in dem Unternehmen kurzarmige Analysewaagen produziert. Im Laufe der folgenden 130 Jahre wurde das Kerngeschäft der Waagenfertigung durch die industrielle Herstellung von Separations- und Filtertechnik sowie der Gleitlagerfertigung ergänzt.

Die im SDAX notierte Sartorius AG wird seit Anfang der 90er Jahre an der dt. Börse gehandelt. Mit einem Umsatzvolumen von ca. € 442 Mio. im Jahr 2003 hat sich der Umsatz der Sartorius AG innerhalb von 5 Jahren mehr als verdoppelt. Zum Stichtag 31.12.2003 waren weltweit 3.714 Mitarbeiter im Konzern beschäftigt.



**Abbildung 1:** Impressionen der Göttinger Sartorius AG

Die Sartorius AG ist heute einer der bedeutendsten Waagenbauer weltweit. Neben dem Geschäftsbereich Wägetechnik ist Sartorius mit einer weiteren eigenständigen Sparte im Bereich Biotechnologie tätig. Der Geschäftsbereich Wägetechnik ist aufgrund der technologischen Entwicklungen und der Fokussierung auf die Kernkompetenzen im Jahr 2000 in „Mechatronik“ umbenannt worden.

Über 50 Tochtergesellschaften sowie Handelsvertretungen in insgesamt 110 Ländern führen zu globaler Präsenz und gewährleisten die erforderliche Nähe zu den Kunden in aller Welt. Der Sartorius-Konzern hat sich diese globale Präsenz nach mehrjährigen Akquisitionsaktivitäten in den beiden großen Sparten Mechatronik und Biotechnologie erworben.

In der Mechatronik gibt es neben der Konzernzentrale in Göttingen noch weltweite Entwicklungs- und Fertigungsstandorte in Denver, Colorado (USA), in St. Petersburg in Russland, in Beijing (China) und in Bangalore (Indien). In Deutschland gibt es noch die Entwicklungs- und Fertigungsstandorte der Tochtergesellschaften Sartorius Aachen GmbH & Co.KG und Sartorius Hamburg GmbH. In Göttingen werden die Wägesysteme als Kernkompetenzen für alle Fertigungsstandorte produziert. Ferner erfolgt in Göttingen die Fertigung der anspruchsvollen Labor- und Analysewaagen aus dem Premium-Segment. In China erfolgt die Fertigung der Produkte unterhalb des high-end Segmentes für den asiatischen Markt, im amerikanischen Werk werden außerdem pH-Meter für die Wasseranalytik hergestellt.

### **3. Sartorius fertigt in der Sparte Mechatronik Waagen und Elektronikbaugruppen**

In der Mechatronik – der Kombination von Mechanik, Elektronik und Informationstechnologie – deckt Sartorius mit einem umfangreichen Produktportfolio an Produkten der Labor- und Industriewägetechnik bis hin zur Elektroanalytik alle entsprechenden Prozessbereiche bei den Kunden ab. In erster Linie findet die Mechatronik in der Messtechnik Anwendung. Die Produktpalette umfasste im Jahr 2004 Waagen mit einer Belastbarkeit von mehreren hundert Tonnen bis zu einer Ablesbarkeit von 0,1 µg. Insgesamt erschließen die Produkte so den Bereich von rund 15 Zehnerpotenzen: Von der Großturbine bis zum Farbgewicht des Punktes am Ende eines Satzes.

In der höchsten Leistungsklasse der Laborwaagen werden Mikrowaagen und Ultramikrowaagen gefertigt. Diese Geräte sind z.B. für den Einsatz in der Automobilindustrie, der Petrochemie und der Umwelttechnologie zur Partikelrückstandsbestimmung vorgesehen. Diese Waagen sind in der Lage, auf 0,1 µg genau zu messen. Übrigens: 1 µg ist der millionste Teil eines Gramms.

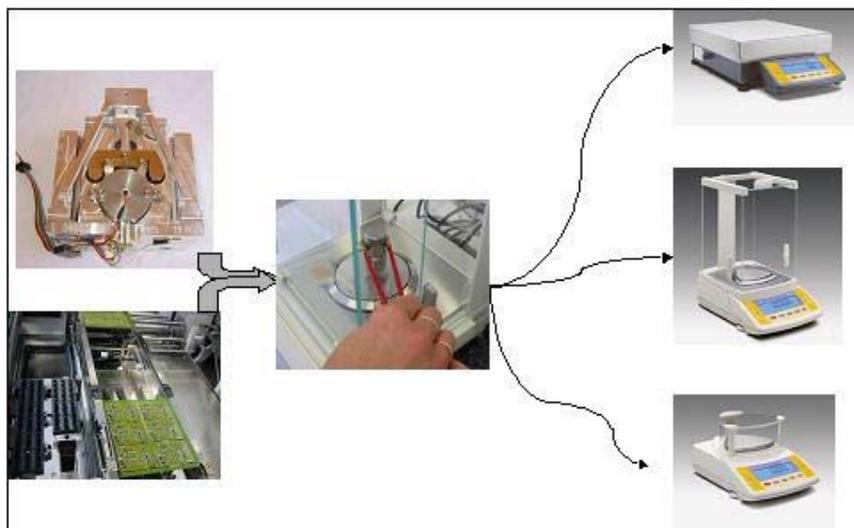


**Abbildung 2:** Sartorius-Waagen und eine Elektronikbaugruppe

Im Bereich der Elektronikfertigung produziert die Fertigungseinheit sartorius electronics Elektronikbaugruppen für den Sartorius-Konzern und mittlerweile auch für weitere 20 Unternehmen aus der Region Südniedersachsen. Die unmittelbare Konkurrenz für den Elektronikdienstleister kommt vermehrt aus dem asiatischen Raum.

#### **4. Sartorius fertigt über die gesamte Prozesskette**

Von der Produktionsvorstufe bis zur Komplettierung ist bei Sartorius alles unter einem Dach bzw. an einem Fertigungsstandort. In der Teilefertigung mit den hochmodernen „high-speed-cutting“ Fräsmaschinen werden die Monolith-Wägesysteme gefertigt. Aus einem einzigen Block Aluminium werden Wägesysteme gefräst, die früher aus über 120 Einzelteilen montiert worden. In der schon angesprochenen Elektronikfertigung stellt Sartorius Elektronikbaugruppen her, die größtenteils an hochautomatisierten SMD-Bestückautomaten produziert werden. Beide Vorfertigungen, sowohl die Teile-, als auch die Elektronikfertigung, sind prinzipiell unabhängig von der Waagenfertigung und stellen ein Unternehmen im Unternehmen dar.



**Abbildung 3:** Alles aus einer Hand: Vom Monolithen und der Leiterplatte bis zum fertigen Produkt

Die Vorteile der Komplettfertigung sind vielschichtig und tragen fraglos mit dazu bei, dass Sartorius in seinen Produktfeldern technologisch zu den Weltmarktführern zählt:

- Räumliche Nähe: In den Bereichen der Produktions- und der Informationslogistik sind Abstimmungen zwischen den drei Fertigungseinheiten schnell und problemlos möglich. Durch persönlichen Kontakt vor Ort und Sichtkontakt mit den Produkten bei Problemen oder Verbesserungsvorschlägen kann schnell gehandelt werden.
- Aufeinander abgestimmte Bauteile: Elektroniken und Wägesysteme kommen bei Sartorius aus einer Hand und werden von der Grundlagenentwicklung an aufeinander abgestimmt. Dadurch wird frühzeitig technologische Funktionalität gewährleistet.
- Technologische Innovation: Entwicklung und Fertigung treiben sich gegenseitig zu neuen Lösungen an, da ein sehr intensiver Kontakt zwischen allen Beteiligten besteht. Regelmäßige Treffen führen zu Diskussionen darüber, wie Probleme beseitigt werden können und wie weitere Innovationen aussehen.

In der eigentlichen Montage erfolgt die Produktmontage und die Komplettierung, in der auch der mit Abstand gewichtigste Teil der Variantenbildung statt findet. Aus etwa 140 Varianten nach der Produktionsvorstufe, werden am Ende ungefähr 850 Varianten. Ein Beispiel dafür ist die CP-Waagenreihe in Abbildung 3, bei der aus dem gleichen Monolith-Wägesystem unterschiedliche Produktvarianten entstehen.

## 5. Sartorius und die Globalisierung

Über Globalisierung wurde und wird viel diskutiert. Ob nun Segen oder Fluch, ein einheitliches Urteil aller Menschen wird es darüber nicht geben. So geht es auch den Unternehmen in der Welt: Für manch einen hat es zum Vorteil gereicht, andere haben ihre Probleme mit der plötzlich so kleinen Welt.

Das gilt auch für Sartorius: Noch zu Beginn der 90er Jahre konzentrierte sich Sartorius – wie viele Unternehmen die traditionell aus Familienbesitz kommen – auf die heimischen Märkte und deren Entwicklungen. Der Weltmarkt mit seiner explosionsartigen Dynamik war weit weg – und rückte doch immer näher. Auf grund der vielfältigen Neuerungen in der Kommunikationstechnologie schmolzen geografische Entfernungen und machten Kooperationen und unternehmerisches Handeln in völlig neuen Dimensionen möglich. Doch wer sich nicht bewegte, der hielt dem Tempo der fortschreitenden Globalisierung schon bald nicht mehr Stand.

Bei Sartorius traf es Mitte der 90er Jahre besonders empfindlich die Elektronikfertigung. Starker Wettbewerb mit bislang unbedeutenden Konkurrenten aus dem asiatischen Raum wurden ebenso spürbar, wie die extremen Währungseinflüsse durch starke Schwankungen des Dollars als der dominierenden Währung. Vor dem Hintergrund der globalen Einflüsse sollte die Elektronikfertigung 1995 komplett in den asiatischen Raum verlagert werden. Für das Werk in Göttingen hätte das den Verlust von 50 Arbeitsplätzen und die Aufgabe technologischer Kompetenz bedeutet. Auf einer Betriebsversammlung im Jahr 1994 ist die Entscheidung für das Outsourcing bereits offiziell verkündet worden. Doch es kam letztlich anders, so dass Sartorius heute mit eigenen Fertigungsstandorten weltweit vertreten ist.

Die Motivation für einen Konzern, sich weltweit mit verschiedenen Standorten aufzustellen, kann sehr unterschiedlich sein. Die zentralen Argumente sind:

- Niedrige Lohnkosten in der Zielregion: Nirgendwo auf der Welt sind die summierten Lohnkosten (inkl. Nebenkosten) so hoch wie in Mitteleuropa. Bei Produktionsabläufen mit einem hohen manuellen Fertigungsanteil ist eine spürbare Absenkung dieses Kostenfaktors (überlebens-)wichtig. Die Stückkosten können so oft um mehr als 50% gesenkt werden. Für Produktionsabläufe mit einem hohen Automatisierungsgrad ist dieses Argument jedoch irrelevant.
- Marktzugang für den Vertrieb: In fast allen Ländern der Welt ist der Zugang zum regionalen Absatzmarkt durch Präsenz im Lande erheblich einfacher. Das gilt ganz besonders für asiatische Märkte, in denen neben Zollbeschränkungen eine andere Kultur und ein anderes Wertesystem bestimmend sind. Wer nicht selbst im Lande fertigt, hat kaum eine Chance auf einen erfolgreichen Marktzugang.

- Zugang zu Beschaffungsmärkten: Hier diesem Argument verbürgt sich nicht die Kolonialisierung rohstoffreicher Länder der dritten Welt. Beschaffung beinhaltet heute mehr denn je auch die Materialien, Komponenten und Module, die sich bereits in einem Veredelungszustand befinden. Als Beispiel sei die Beschaffung von elektronischen Bauteilen und Komponenten erwähnt, deren Markt eindeutig in Ostasien liegt.



**Abbildung 4:** Es gibt viele gute Gründe für die weltweite Präsenz deutscher Unternehmen

- Ausbalancieren des Währungsrisikos: Die vergangenen zwei Jahre haben mal wieder eindrucksvoll unter Beweis gestellt, wie problematisch die Abhängigkeit von Unternehmen mit einem hohen Exportanteil in Regionen, die auf Dollarbasis abrechnen, vom US-Dollar ist. Durch eine gleichmäßige Verteilung der Standorte auf die relevanten Währungsräume Dollar und Euro lassen sich die Risiken im Sinne einer Währungswaage weitgehend eliminieren.

Je nach Branche und Produkt ist die Gewichtung der Argumente anders, ein Zusammenspiel unterschiedlicher Faktoren ist es allemal. Für die Sartorius AG gilt der Sachverhalt genauso: Jedes der vier Argumente war für die Entscheidung zur Expansion nach Amerika und nach Asien von Relevanz.

## 6. Fertigung in der Triade – wer kommt da noch drum herum?

Im Verlauf weniger Jahre hat sich Sartorius zu einem global agierenden Konzern mit eigenen Fertigungsstandorten in Denver, USA, in Peking, China und dem im Aufbau befindlichen Standort in Bangalore, Indien, entwickelt. Wie für viele andere europäische Unternehmen hat dabei auch Sartorius einen besonderen Schwerpunkt auf die Aktivitäten in Asien gelegt.

Schon in der Mitte der 1990er Jahre haben Sartorius-Manager die ersten Kontakte zu asiatischen Lieferanten geknüpft und die asiatische Denk- und Fertigungsstrategien kennen gelernt. Dabei sind viele der bestehenden Vorurteile über Fertigung in Asien auf der Strecke geblieben.



**Abbildung 5:** Fertigung in Asien ist jung, flexibel und extrem kostenbewusst

In den wachsenden asiatischen Industrienationen wie Malaysia und China finden die internationalen Konzerne Bedingungen vor, die für den Aufbau eigener Fertigungsstätten und Joint Ventures hervorragende Rahmenbedingungen abgeben. Die Industrie ist jung und viele der Strukturen wie z.B. die Infrastruktur sind erst in den letzten 10 Jahren geschaffen worden. In der Industrieregion Penang in Malaysia haben sich bis zum Jahr 2002 allein 1700 Unternehmen angesiedelt. Für Zuliefer-Kunden-Verhältnisse und funktionierende Netzwerke ist das außergewöhnlich gut.

Ein weiteres Merkmal asiatischer Fertigung ist die hohe Flexibilität des Managements und der Mitarbeiter. Auf veränderte Bedingungen stellt man sich schnell und unkompliziert ein. Sicherlich ist fehlende Tradition hier ein Vorteil, kann man sich doch auf „wir haben das aber schon immer so gemacht“ – Botschaften nicht berufen. Es gibt sie schlicht nicht.

Sartorius hat die Vorteile einer Fertigungsstätte in Asien vor gut 10 Jahren erkannt und in China die erste aufgebaut. Dabei hat die besondere Vorgehensweise bei der Rekrutierung eines Geschäftsführers eine besondere Rolle für die Erfolgsgeschichte des Werkes in Peking gespielt<sup>1</sup>. Inzwischen arbeiten in dem Werk fast 100 Mitarbeiter und wird ein Umsatz von knapp 10 Mio. € im Jahr 2003 erreicht. Sartorius

---

<sup>1</sup> mehr dazu hier: Utz Claassen, Günther Maaz, Yuguang Zhao, Erfolgreiche Führungsmethoden und Technologiestrategien für den chinesischen Markt – Anpassung statt Übertragung, in: Michael Nippa (Hrsg.), Markterfolg in China, Physica Verlag, Heidelberg 2004

fertigt in China fast ausschließlich für den ständig wachsenden chinesischen Markt. Dementsprechend ist auch das Produktportfolio darauf ausgerichtet: Bislang wurden vornehmlich die Low end Produkte dort gefertigt.



**Abbildung 6:** Blick auf die drei globalen Fertigungsstätte im Sartorius-Konzern

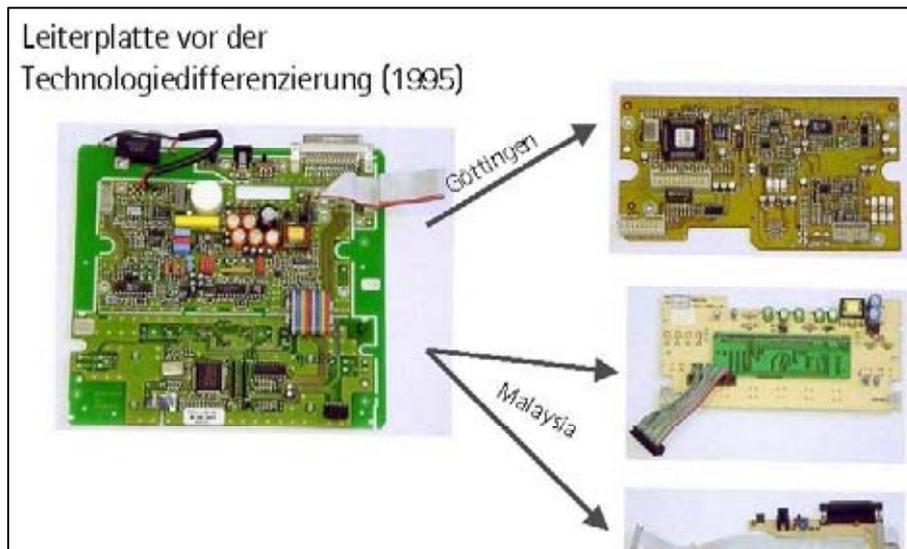
Die Fertigungsstätte in Denver hat seinen Schwerpunkt in der Produktion von Feuchtemessgeräten. Darüber hinaus werden dort Waagen für den amerikanischen Markt endmontiert und es gibt eine eigene Entwicklungsabteilung. In Bangalore in Indien wird die Fertigung z.Zt. aufgebaut. Die ersten Produkte sind Industriewaagen aus der Produktreihe „Combics“, die für den indischen Markt gefertigt werden.

## 7. Strategie der Technologiedifferenzierung

Auf der Technologie- bzw. Produktseite war die Strategie der Technologiedifferenzierung die Voraussetzung für Sartorius, um ein weltweites Produktionsnetzwerk aufzubauen.

Das Konzept der Technologiedifferenzierung steht für die Aufgliederung des Produkts in Kernkompetenzen und Zukaufteile. Dafür muss jedes Produkt technologisch ausdifferenziert werden. Seit den Erfahrungen Mitte der 90er Jahre geht Sartorius in der Fertigung mechatronischer Produkte konsequent und erfolgreich diesen Weg:

- Technologie mit hohen Standards und großen messtechnischen Anforderungen werden von Sartorius gefertigt
- Weitere technologische Bestandteile/Bauteile werden nach marktüblichen Kriterien bei festen globalen Partnern zugekauft (unter Berücksichtigung asiatischer Fertigungsprozesse und Technologien )



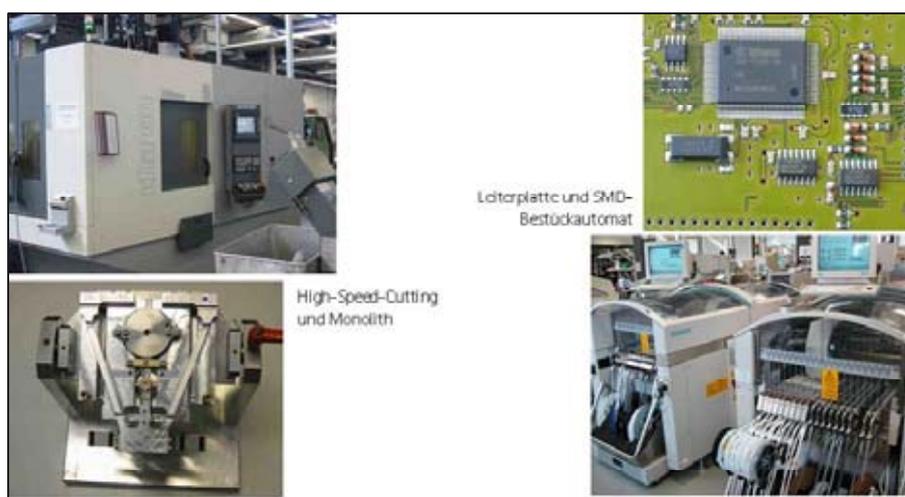
**Abbildung 7:** Strategie der Technologiedifferenzierung

Die ersten Schritte mit der Technologiedifferenzierung ist Sartorius in der Elektronikfertigung im Haus gegangen. Nach der „Beinahe-Verlagerung“ in den 90er Jahren hat der Bereich unter dem neuen Namen "Sartorius electronics" im Jahr 2002 den Sonderpreis in dem bundesweit ausgeschriebenen Preis „Auftragsfertiger des Jahres 2002“ gewonnen. Der erfolgreiche Einsatz der Technologiedifferenzierung war einer der Erfolgsfaktoren.

## **8. Die Konzentration auf die Kernkompetenzen**

Die wichtigste Phase bei der Umsetzung der Strategie der Technologiedifferenzierung ist die Erkennung der Kernkompetenz und die Trennung von Aufgaben, die andere internationale Partner besser und günstiger produzieren können. Als erstes müssen die eigenen Produkte oder Teilprodukte genau unter die Lupe genommen und analysiert werden. Die Festlegung auf Kernkompetenzen ist dabei noch der einfachere Schritt.

Anders sieht es mit dem zweiten Schritt der Technologiedifferenzierung aus. Die Trennung von Aufgaben oder Arbeiten als Bestandteil des kompletten Produkterstellungsprozesses fällt da ungleich schwerer. Es finden sich im Unternehmen immer Experten, die auch in der letzten Schraube noch eine Kernkompetenz entdecken und sich auf keinen Fall von einer Arbeit trennen wollen.



**Abbildung 8:** Am Standort Deutschland erfolgt die Fertigung der definierten Kernkompetenzen

Ist der Schritt der Trennung von Arbeiten vollzogen und bezieht das Unternehmen Baugruppen oder Komponenten aus einem Niedriglohnland, dann ist die kritische Auseinandersetzung im eigenen Haus noch lange nicht vorbei. Wird die Ware geliefert, steht sie unter ungleich größerer kritischer Begutachtung. Beim ersten Anzeichen von Qualitätsproblemen melden sich geschwind wieder die Stimmen derer, die schon von Anfang an gewusst haben, dass man diese Arbeit auf keinen Fall weggeben darf.

In Göttingen werden seit der Festlegung auf die Strategie der Technologiedifferenzierung die Kernkompetenzen gefertigt. Eine Waage besteht im Wesentlichen aus:

- mechanischem Wägesystem
- elektronischer Leiterplatte
- Software zur Kompensation von Störparametern
- Grundplatte, Bodenblech, Unterschale
- Windschutz (Haube), Anzeigekopf

Die Elektronik- bzw. Teilefertigung von Sartorius stellt das komplette Wägesystem und die Leiterplatten her. Die mechatronischen Kompensationsalgorithmen zum softwaregestützten Ausgleich unterschiedlichster Umwelteinflüsse werden von der Entwicklungsabteilung in den Prozess eingesteuert. Die anderen Bauteile bzw. Baugruppen wurden vor dem Beginn der Technologiedifferenzierung bei Sartorius komplett gefertigt bzw. vormontiert.

- Hinsichtlich Funktionalität und Herstellungsverfahren ist die Monolith-Technologie für das mechanische Wägesystem weltweit führend und im Sinne der Technologiedifferenzierung die mechanische Kernkompetenz. Die Erfahrungen aus der Elektronikfertigung haben den entscheidenden Anstoß

dafür gegeben, dass auch die neuen Wägesysteme als ein Ergebnis der prozessorientierten Zusammenarbeit zwischen Entwicklung und Fertigung entstanden sind.

Als dritte bedeutsame Kernkompetenz neben ausgewählten Elektroniken und den Monolithen kommt die Mechatronik hinzu. Durch Kompensationsalgorithmen werden unterschiedlichste Einflüsse aus der Umwelt ausgeglichen. Spezielle Filteralgorithmen nivellieren den Einfluss von Materialbeschaffenheit, Temperaturschwankungen und anderem, so dass letztlich immer und überall auf der Welt das richtige Gewicht gemessen wird. Egal, wo die Waage steht. Entsprechend der Hochintegration bei der Kernkompetenz der mechatronischen Messtechnik kann auch dieses wichtige Bauteil einer Waage nur am Standort Göttingen gefertigt werden. Hier ist der traditionelle Standort der Sartorius AG, hier sind die Mitarbeiter mit dem notwendigen Know-how, und hier sind die notwendigen Rahmenbedingungen wie vorzügliche Infrastruktur und die Nähe zu der Universität Göttingen gegeben.

## 9. Produktgestaltung und mechatronische Kernkompetenz

An dieser Stelle muss noch einmal deutlich darauf verwiesen werden, was der wesentliche Faktor zum Gelingen der Technologiedifferenzierung ist: Viele Bauteile oder Baugruppen, die Bestandteile des Endproduktes „Waage“ werden sollen, müssen vor der Realisierung der Technologiedifferenzierung überhaupt differenzierungsfähig gestaltet („designed“) werden. Ein Beispiel ist das Monolith-Wägesystem, das nur durch die Hochtechnologie des „high-speed-cutting“ zu einer Kernkompetenz wurde. Die Hochtechnologie des „high-speed-cutting“ ist der Fräsprozess, bei dem aus einem Aluminiumblock ein fertiges Wägesystem gefräst wird.



**Abbildung 9:** Vergleich monolithisches (links) und konventionelles Wägesystem

Auf der anderen Seite mussten Baugruppen so weiter entwickelt werden, dass sie überhaupt auszulagern sind und als vormontierte Elemente in den Fertigungsprozess einfließen können. Diese Aufgaben müssen gemeinschaftlich zwischen einem Kunden wie der Sartorius AG und einem Zulieferer aus dem globalen Markt realisiert werden. Technologiedifferenzierung zwingt zur maximalen Kommunikation und zum gemeinsamen Lernen.

## 10. Zukaufteile

Andere Baugruppen außerhalb der Sartorius-Kernkompetenz werden von leistungsstarken Partnern aus dem asiatischen Raum zugekauft. Die Glashauben zum Schutz vor Luftbewegungen und die Tastatur mit den Anzeigeköpfen werden zwar ebenfalls als anspruchsvolle Technologie gefertigt, können aber von Anbietern mit technologischer Nähe zur Massenfertigung in der Konsumgübertechnologie bei hoher Qualität zu günstigsten Preisen angeboten werden. Die Erfahrungen der Technologiedifferenzierung lassen sich also durchaus auch erfolgreich auf unterschiedliche Technologiebereiche übertragen.

Der Anzeigekopf einer Sartorius-Waage wird heute in Malaysia gefertigt. Die Arbeitsschritte „Folie aufkleben“, „Platine einsetzen“, „Display montieren“, usw. wurden früher von Arbeitern bei Sartorius ausgeführt. Die Arbeiten konnten ohne Know-how-Verlust nach Asien verlagert werden.



**Abbildung 10:** Zukaufteile, die in globalen Lieferantennetzwerken eingekauft werden

Die Strategie der Technologiedifferenzierung ist für Sartorius eine Erfolgsgeschichte. Durch die Konzentration auf die Kernkompetenzen im mechanischen und im elektronischen Bereich hat man sich von den Herstellungsverfahren getrennt, die im weltweiten Wettbewerb auch andere Unternehmen gut beherrschen und zu günstigen Preisen anbieten. Dadurch konnte sich Sartorius in seinen Entwicklungsprozessen auf die eigene Kernkompetenz, die Höchsttechnologie, konzentrieren und eine technologische Schere zu den Wettbewerbern öffnen.

Im Ergebnis sind die Produkte durch diese Strategie nicht nur auf höchstem technischen Niveau hinsichtlich der Qualität und der Leistungsfähigkeit. Durch die Auslagerung der lohnkostenintensiven Baugruppen kann Sartorius in seinen Produktsegmenten auch die weltweite Kostenführerschaft einnehmen. Die Strategie der Technologiedifferenzierung erhält als wichtiger Faktor im Wettbewerb auf den globalen Märkten eine besondere Bedeutung.

### 11. Variantenbildung in der globalen Produktionsendstufe

Die Sartorius AG hat neben dem Hauptwerk in Göttingen zwei weitere Produktionsstandorte in der Triade: Die Firma Denver Instruments in Colorado, USA und die Tochtergesellschaft BSISL in Peking, China. In beiden Fertigungsstandorten werden Waagen und andere ähnliche messtechnische Produkte gefertigt.



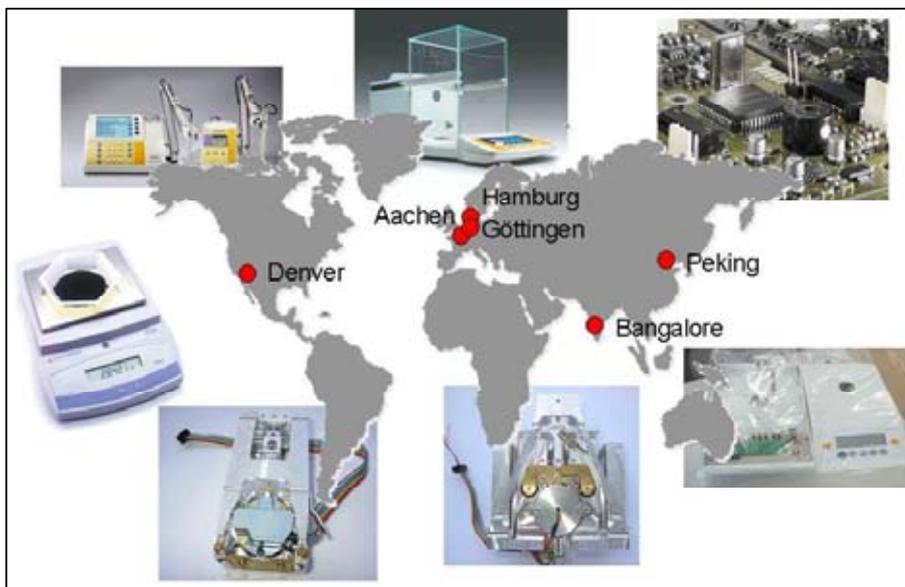
**Abbildung 11:** Variantenbildung in der chinesischen Fertigungsstätte in China

Eines ist für beide Standorte gleich: Die mechatronische Kernkompetenz, also die Wägeplattform, kommt aus Göttingen. Die Wägeplattform besteht aus der Grundplatte und den darauf montierten Kernkompetenzen „monolithisches Wägesystem“ und „SMD-Elektronik“. Die Wägeplattform ist möglichst variantenneutral und kann in als Herzstück in verschiedene Produktvarianten endmontiert werden.

## 12. Die Strategie der „Centers of excellence“

Ein weltweit funktionierendes Netzwerk wie das von Sartorius vereinigt im Idealfall lokale Vorzüge unterschiedlichster Regionen in einem leistungsstarken globalen Konzern. Damit sind die Vorteile der globalen Präsenz und Aktivität allerdings noch nicht ausgeschöpft. Mit den eigenen Fertigungsstandorten in den Triadenmärkten Amerika, Europa und Asien können Produktionsverfahren und Produkte den regionalen und kulturellen Besonderheiten bestens angepasst werden. Dem Wunsch vieler Kunden nach mengen- und variantenflexibler Produktion begegnet Sartorius mit globaler Flexibilität in den Erdteifabriken. In den Fertigungsstandorten in Göttingen, Peking und Denver wird unter Nutzung der regionalen Stärken produziert. Die so entstandenen globalen Kompetenzcenter sind in ihrer Gesamtheit die optimale und effizienteste Gesamtlösung. Die Fertigungsbereiche selbst sind als hochflexible Produktionseinstufen gestaltet und garantieren den Kunden auch bei mengen- und variantenflexibler Nachfrage kurze Lieferzeiten.

Die Nachfrage nach den eigenen Produkten unterliegt Trends: Zu den Vorteilen der globalen Ausrichtung gehört das schnelle Erkennen und Umsetzen der neuen Trends und die Berücksichtigung marktspezifischer Belange. Die Marktanforderungen zwischen Nordamerika, Europa und Asien sind zum Beispiel hinsichtlich Produkthanforderung und Kaufkraft sehr unterschiedlich. Dem wird mit einer auf die Regionen abgestimmten Vorgehensweise Rechnung getragen.



**Abbildung 12:** Globale Produktion in den „Centers of excellence“

Ebenso kann auf Nachfrageschwankungen durch die regionale Präsenz kurzfristig und entsprechend regionaler Besonderheiten reagiert werden. Marktveränderungen werden durch regionale Nähe eher und konkreter wahr genommen.

Bei der beschaffungsseitigen Kooperation mit Partnern im asiatischen Raum sind weitere Vorteile deutlich geworden. Hier ist ein direkter Kontakt in die

Halbleiterindustrie entstanden, die in Südostasien ihren Schwerpunkt hat. Dadurch kann Sartorius hautnah den technologischen Trend erkennen, analysieren und für sich nutzen. In Mitteleuropa werden derartige Trends wesentlich später spürbar. Da die asiatischen Zulieferer ansonsten vornehmlich die Konsumgüterindustrie als Massenabnehmer beliefern, kann Sartorius hier unmittelbar neue Technologien und die mit der höheren Stückzahl verbundenen Kostenvorteile nutzen.

Die neuen Möglichkeiten durch die globale Präsenz setzen andererseits jedoch noch stärker eine persönliche Beziehung zwischen dem Management, den Einkäufern, den Entwicklern und den Produktionsleitern des Stammhauses der Sartorius AG mit den Partnern überall in der Welt voraus. An Vorteilen lässt man andere eben nur partizipieren, wenn man die Partner kennt, wenn man sich akzeptiert und wenn man von einander profitieren kann. Einmal mehr liegt genau hier der Schlüssel für den Erfolg.

### **13. Fazit**

Der scheinbare Widerspruch, den der Titel dieses Beitrages für manch einen Leser darstellt, ist für die Göttinger Sartorius AG nicht gegeben. Hier wird der Nachweis angetreten, dass die Ausnutzung der Vorteile der Globalisierung mit Fertigungsstandorten in der Triade sehr wohl möglich ist ohne die Fertigung in Deutschland aufzugeben. Vielmehr hat für Sartorius die jüngere Vergangenheit gezeigt, dass der Erfolg in Asien und den USA zu einer stärkeren Auslastung der Fertigung in Göttingen geführt hat. Die Nachfrage an Wägeplattformen ist entsprechend dem weltweiten Absatz angestiegen.