

Jahre des Umbruchs in der Augenoptik

Die globale Entwicklung des Gleitsichtglasmarktes – Teil 2

Der in Optometrie 2/2011 begonnene und hier fortgesetzte Artikel beschreibt im Wesentlichen die Entwicklung des Progressivglases zwischen den Jahren 1975 und 2000 und betrachtet ihre Auswirkungen auf die Struktur und Organisation des weltweiten augenoptischen Marktes. Er spiegelt die Erfahrungen des Verfassers mit den Ereignissen und den Personen, die diese Periode wesentlich mitgeprägt haben, wider.

3 Der Kampf um die Marktführerschaft

3.1 Die Verkaufszahlen wachsen exponentiell

Zwischen 1980 und 1990 waren es somit im Wesentlichen große Hersteller, die mit Essilor auf dem Progressivglasmarkt in Konkurrenz standen: Rodenstock, Zeiss, Hoya, SOLA in Europa, American Optical und SOLA in den USA sowie Hoya, SOLA und Seiko in Asien. Es gab aber auch kleinere Unternehmen wie BBGR, Univis, Younger und Polycore, die ihre eigenen Gläser entwickelten. Die »Multiplizierung« der Zahl der Unternehmen, die Gleitsichtgläser entwickelten, fertigten, sie bei ihren Kunden bewarben und verkauften, ließ die weltweiten Absatzzahlen rapide in die Höhe schnellen. So betrug am Ende der 80er Jahre das Marktvolumen 30 Millionen Gläser [11], d. h. zwischen 1975 und 1990 war der globale Markt um den Faktor 10 gewachsen.

Die wachsende Überzeugung von Herstellern und Augenoptikern, dass das Gleitsichtglas die Korrektur mit dem höchsten Sehkomfort für den Presbyopen ist, beschleunigte die Substitution der herkömmlichen Korrekturen, vornehmlich der Bifokal- und Trifokalgläser sowie, aber deutlich schwieriger, der Einstärkengläser.

Dies war einer der Gründe, warum in den 90er Jahren die Vereinigten Staaten zum größten regionalen Progressivglasmarkt wurden und dabei Europa überholten. Dies sollte von entscheidender Bedeutung für

den nun beginnenden Kampf um die Marktführerschaft werden.

3.2 Die Marktsituation

Bis zur Einführung des AO 7 im Jahre 1975 [6] lag der Marktanteil Essilors logischerweise bei 100 %. In den Folgejahren gingen mit dem Auftauchen neuer Anbieter Marktanteile kontinuierlich an die Konkurrenz verloren. So repräsentierten 1990 in den USA die Verkaufszahlen von SOLA, AO, Younger Optics, Univis, Vision Ease/Orcolite, Signet Armolite etwa 60 % des Marktvolumens [4]. Wegen seines hohen Anteils an Bifokalgläsern, die im Verkauf leichter durch Progressivgläser ersetzt werden können als Einstärkengläser, war die Marktführerschaft in den USA strategisch überaus bedeutsam für die Nummer-1-Position auf dem Weltmarkt. Der Löwenanteil der 60 % des Marktanteils der Essilor-Konkurrenz war SOLA zuzuschreiben, dessen Umsatz jährlich um etwa 15 % wuchs – und dies bei einer ausgezeichneten Rentabilität. SOLA wurde somit zu einer absoluten Bedro-

hung der Marktführerschaft Essilors auf dem US-Markt.

Auch in Europa eroberte sich SOLA eine Position in der Spitzengruppe, wohl hinter Essilor, Zeiss und Rodenstock, aber noch vor Hoya.

Das Image des Varilux begann zu altern und die Mitbewerber griffen diese Schwäche durch aggressive Produktpositionierung (Rodenstock mit dem »refraktionsrichtigen« Progressiv R) und Anzeigenkampagnen (vergleichende Werbung durch SOLA) an. Die Augenoptiker testeten die Neuentwicklungen mit Erfolg und auch vergleichende Tragetests unterstrichen ihre Leistungsfähigkeit. Essilor musste das Image der Marke Varilux erneuern und führte im Jahre 1988 seine neue Glasgeneration Essilor VMD (USA: Varilux Infinity), die erste Multi-Design-Fläche, ein.

4 Beginn der Personalisierung des Gleitsichtglases

4.1 Das Multi-Design-Konzept und der Design Loop

Mitte der 80er Jahre entschied Essilor, eine neue Generation des Varilux zu entwickeln. Es war auch eine neue Generation von F&E- und Marketingverantwortlichen, die den Boden für eine Erneuerung der Varilux Marke bereiteten.

Die Schlüsselpersonen des F&E-Bereichs für dieses Projekt waren Jean-Louis Mercier, Forschungsdirektor von Essilor International, Gérard Obrecht,



Die ersten Stationen in der beruflichen Laufbahn von Dipl.-Phys. Werner Köppen waren die Raumfahrttechnologie, die Kunstfaserherstellung sowie die Rüstungsindustrie. Seit 1977 bei Rodenstock, verantwortlich für die Physiologische Optik. Von 1984 bei Essilor, seit 1986 im Mutterhaus in Paris. Von 1987 bis 1996 verantwortlich für die Direktion Produktmarketing und anschließend für die Direktion Marketing International der Essilor Gruppe. Entwicklung und Markteinführung von Varilux Comfort, des bis heute weltweit meistverkauften Progressivglases. Von 1996 bis 2008 Direktor für Qualität und Service der Essilor Gruppe. www.wernerkoepen.com



Abb. 14: Verleihung des »High-Tech«-Preises durch das Magazin »Figaro« für das Multi-Design-Konzept: Gérard Obrecht (links), Maurice Dufour (Dritter von links), Werner Köppen (rechts).

Christian Miège und Dominique Meslin (Abb. 14, 17, 18). Für das Marketing des neuen Glases war Werner Köppen als Produktmanager verantwortlich. Ausgehend von der Beobachtung, dass für die niederen Additionen das Spezialglas Alpha für Emmetrope vom presbyopen Brillenträger besser angenommen wurde als das Varilux, wurde die Idee des Multi-Design-Progressivglases geboren. Jede Addition, und damit jede presbyope Altersklasse, sollte ihr eigenes charakteristisches und optimales Design erhalten, um so den sich ändernden Bedürfnissen und Einschränkungen des Presbyopen mit dem Alter Rechnung zu tragen (Abb. 15). 1988 führte Essilor sein erstes Multi-Design, das Essilor VMD (Varilux Infinity in den USA) ein [13].

Das Multi-Design-Konzept verlangte, die Physiologie des Sehens besser zu verstehen und eine Vielzahl von Flächen in kurzer Zeit rechnen zu können. So gehörte es zu den wesentlichen Herausforderungen des neuen F&E-Teams einerseits neue physiologische Analyseverfahren und -tests sowie andererseits leistungsstarke und flexible Rechenmethoden zu entwickeln, die erlaubten,

einem ersten physiologischen Anforderungsprofil wurde ein entsprechendes Flächendesign berechnet, das nach Fertigung der Prototypen von den Versuchspersonen in eingehenden Tragetests beurteilt wurde. Ihre Kommentare führten zu einem modifizierten Modell sowie einem zweiten, verbesserten Design, das wiederum erprobt wurde, usw. Dieser iterative Prozess war eine Garantie, dass das endgültige Design die weitgehend optimale Lösung für den Brillenträger darstellte. Varilux Comfort war das erste Essilor-Progressivglas, das nach dem Design-Loop entwickelt wurde.

4.2 Varilux Comfort – ein neues

Konzept des Gleitsichtglases

Das Essilor VMD war eine erste Realisierung des Multi-Design-Konzepts und auch nach seiner Markteinführung

die Effizienz der Flächen systematisch und kontinuierlich zu verbessern.

Den Eckpfeiler der neuen Methode, entwickelt unter der Verantwortung von Jean-Pierre Chauveau (Abb. 18), bildete der Design-Loop (Abb. 16) [14].

Ausgehend von

blieb der Druck durch SOLA, Zeiss und Rodenstock auf die Varilux-Absatzzahlen sehr groß.

Ein spezifisches Design für jede Altersklasse zu entwickeln verlangte eine vollständige Datenbank an physiologischen Kenngrößen. Bis zum Jahre 1991 hatte das junge Forscherteam, unter der Leitung von Jean-Louis Mercier, erhebliche Fortschritte in der Kenntnis des Sehverhaltens von Presbyopen verschiedener Altersklassen mit und ohne Brillenglaskorrektur gemacht (Details siehe unten). Dank eines hochgenauen mathematischen Designprozesses mit Hilfe der Wellenfronten wurden pro Tag mehrere Designs berechnet, von denen jedes Einzelne einem speziellen physiologischen Konzept entsprach. Ein neues integrales optisches Messverfahren (Pa-

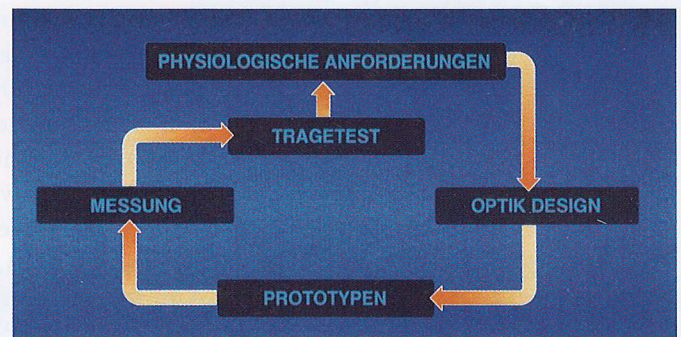


Abb. 16: Der Design-Loop.

tent US 5 581 347, Anmeldung in Frankreich 1993) sowie der Einsatz präziser CNC-Maschinen erlaubten, die Prototypen nach dem gedrängten Zeitplan der Tragetests in exakter Übereinstimmung mit den theoretischen Vorgaben zu erstellen.

Mitte 1991 erstellte Werner Köppen, verantwortlich für das Marketing der Essilor-Progressivgläser, zusammen mit dem Forschungsteam die Spezifikationen für die zweite Generation des Multi-Design-Konzepts.

Die physiologischen Forschungsarbeiten konzentrierten sich auf den Komfort von Kopfhaltung sowie Kopf- und Augenbewegungen (Patente US 5 270 745 und US 5 272 495, Anmeldung in Frankreich 1991) (Abb. 19) und sind auch beschrieben in einer Veröffentlichung von Christian Miège und Claude Pedrono [15]. Die Tragetests bestätigten,

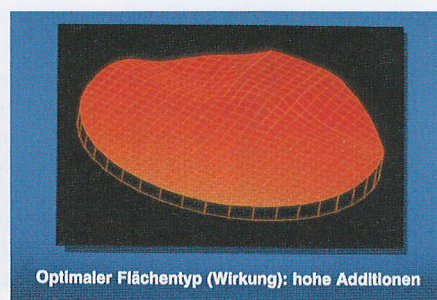


Abb. 15: Varilux Multi-Design: Unterschiedliche Flächendesigns für unterschiedliche Additionen.



Abb. 17: Von links: Jean-Louis Mercier, Patrick Bertrand und Werner Köppen, 1993.

dass das Varilux Comfort ein natürlicheres Sehen, mit Kopf- und Augenbewegungen, die den Sehbedingungen ohne Brillengläser nahekommen, ermöglichte (Abb. 20). Dies wird durch einen kurz gehaltenen Wirkungsanstieg des Comfort-Designs erreicht. Für die Gleitsichtgläser vor Varilux Comfort bedeutete jedoch eine kurze Progression zwangsläufig einen ziemlich starken Astigmatismus in der Glasperipherie. Im Gegensatz dazu ist das Varilux-Comfort-Design weich und glatt und bietet dadurch auch exzellente periphere und dynamische Sehbedingungen (Patent US 5 488 442, angemeldet in Frankreich 1992) (Abb. 19).

Varilux Comfort war das erste progressive Brillenglas, das die Vorzüge der »harten«



Abb. 18: Jean-Pierre Chauveau, Dioptric Group (oben) und Christian Miège, Physiologische Optik (unten).

und der »weichen« Flächenkonzeption miteinander vereinigte – weite Zonen für das foveale und periphere Sehen und sehr gutes dynamisches Sehverhalten (Abb. 20) [16].

Nach einem vielversprechenden Markttest in Frankreich, den Niederlanden und in

Deutschland wurde das Varilux Comfort 1993 in Europa und 1994 in den USA und Asien auf den Markt gebracht.

5 Essilor festigt seine Weltmarktführerschaft für Progressivgläser

Im Wettbewerb um die Marktführerschaft war die Organisation und Schlagkraft des Distributionsnetzes von ausschlaggebender Bedeutung.

Als Essilor das erste Progressivglas einführte, lernte es frühzeitig, dass für die Akzeptanz des neuartigen Glases durch den Markt eine starke Unterstützung vor Ort eine unabdingbare Voraussetzung war. Dementsprechend schuf sich Essilor, als es das Varilux in den 60ern und das Varilux 2 in den 70ern auf den Markt brachte, ein dichtes globales Netzwerk aus eigenen Filialen und Vertriebshändlern, so in Großbritannien, Spanien, Italien, Deutschland, der Schweiz, Belgien, Finnland, Portugal und den Niederlanden in Europa, Dr. Carlos Bessa in Brasilien, ein joint venture mit Hoya in Japan und 1975 die US-Filiale Multi Optics Corporation (später Varilux Corp.). In den 80er Jahren wurden viele dieser Distributoren zu Essilor-Filialen und zusätzlich

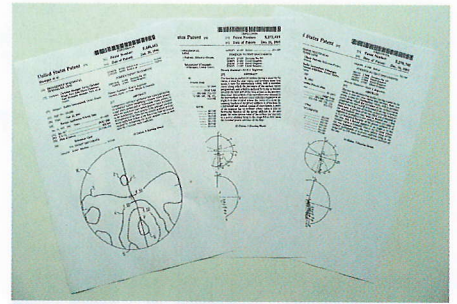


Abb. 19: Drei Patente für Varilux Comfort: ein physiologischer Meridian und eine weiche Flächenstruktur.

wurden neue Filialen in Asien-Pazifik gegründet.

Die Situation der Mitbewerber war grundsätzlich verschieden. Die geografische Abdeckung durch ihre Verkaufsorganisationen war häufig nur begrenzt oder nur in Händen von Vertragsdistributoren.

In Europa belegten zu Beginn der 90er Jahre Zeiss und Rodenstock, was die Marktanteile der Gleitsichtgläser anbetrifft, die Plätze hinter Essilor. Doch auch hier holte SOLA stark auf und war dabei, mit den großen deutschen Herstellern gleichzuziehen. Zeiss war im Progressivglasbereich sehr erfolg-

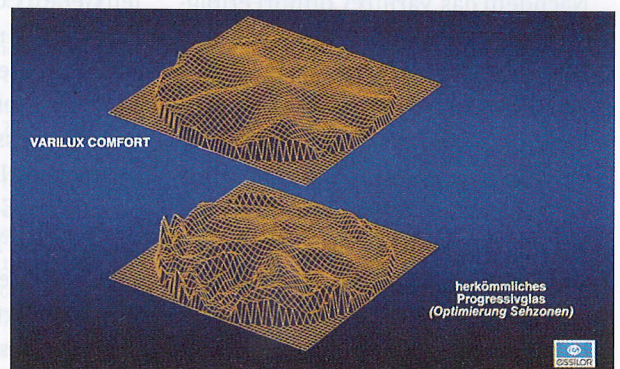
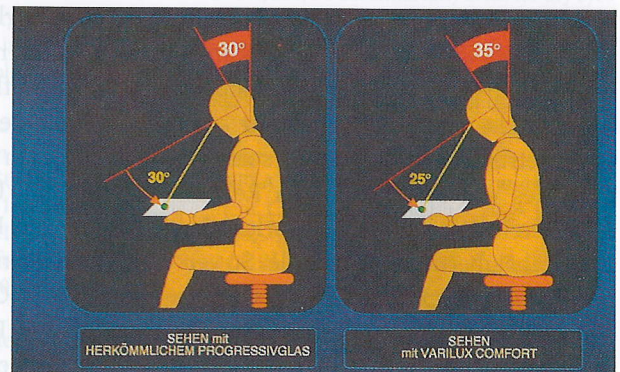


Abb. 20: Varilux Comfort vereinigt die Vorzüge eines »harten« und eines »weichen« Designs: ein hoch liegender und breiter Nahbereich und eine sanfte Peripherie.



Abb. 21: Jean-Luc Bayssac (obere Reihe, links) beim Treffen der europäischen Filialen 1994.

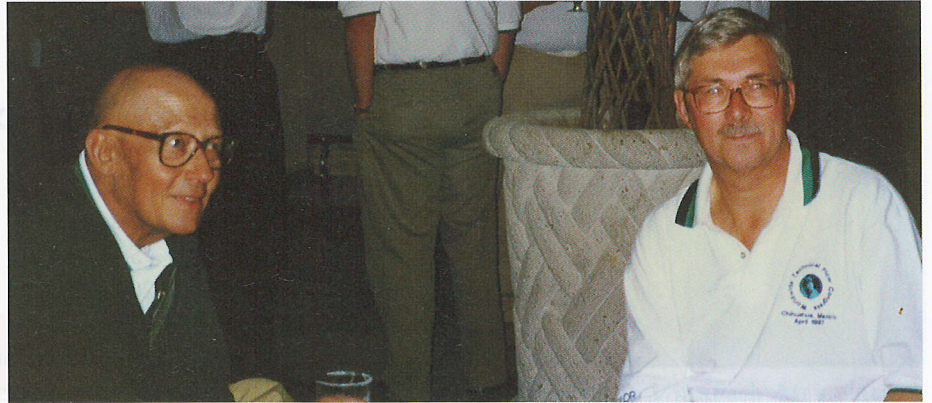


Abb. 22: Gérard Cottet (links), Essilor Präsident von 1991 bis 1996 (1997).

reich auf Grund der hervorragenden Qualität des Gradal-HS-Designs. In der ersten Hälfte von 1993 rollte Essilor das neue Varilux Comfort in etwa 15 europäischen Filialen aus. Die überlegene Qualität des Glases, die erfolgreich gegen die besten Designs des Marktes getestet worden war, und der konzentrierte Vertriebsstart in der gesamten europäischen Region machte diese Einführung zu einem überragenden Erfolg für Essilor. Dies war auch das persönliche Verdienst von Jean-Luc Bayssac, dem Direktor der europäischen Filialen (Abb. 21).

In den USA war es zu jener Zeit ein spezifisches Charakteristikum des amerikanischen Marktes, dass die Hersteller nicht direkt an die Augenoptiker oder Optometristen verkauften, sondern dass dies von selbstständigen Rezeptschleifereien, den sog. Laboratories oder auch Labs übernommen wurde. So vertrieb Varilux Corp. das Varilux über etwa 100 speziell ausgewählte und zertifizierte Labs.

Nachdem das Varilux Comfort erfolgreich in Europa eingeführt worden war, wurde es 1994 in den USA auf den Markt gebracht.

Eine neue Generation von Marketing- und Verkaufsmanagern bei Varilux Corp. zeichnete für die Einführung verantwortlich: Michael Ness, Vicepräsident Marketing, und Bob Colucci, Vicepräsident Verkauf. In Bezug auf das Ressort Technisches Marketing, Produktpräsentationen und technische Verkaufsargumente wurden sie durch Dominique Meslin unterstützt.

Mit der Einführung des Varilux Comfort büßte SOLA seinen Produktvorteil, den es mit dem VIP besaß, ein und Varilux Corp. konnte verlorene Marktanteile zurückerobern.

Entscheidend für den Wettbewerb auf dem US-Markt war, dass mit der Einführung des Varilux Comfort SOLA seinen Produktvorteil, den es durch das VIP besaß, verlor und es damit Varilux Corp. gelang, verlorene Marktanteile zurückzuerobern.

Es war jedoch ein anderer Umstand, der den Zweikampf zwischen Essilor und SOLA und damit das Rennen um die Weltmarktführerschaft bei den Progressivgläsern in einem noch größeren Maße beeinflusste.

1996 unternahm Essilor einen entscheidenden Schachzug, als man entschied, ins US-Lab-Geschäft einzusteigen und das Lab-Netzwerk Southern Optical in Greensboro, Nord Carolina sowie die Omega Gruppe in Dallas zu erwerben. Diese Entscheidung wurde unter der Verantwortung des Essilor-Präsidenten Gérard Cottet (Abb. 22) getroffen, und dies nicht ohne Risiko, denn Essilor stand damit in direkter Konkurrenz zu seinen Kunden. Dies war der Anfang des Unternehmens Essilor Laboratories of America, das von Hubert Sagnieres, dem heutigen CEO (Generaldirektor) von Essilor zur größten Lab-Organisation der Vereinigten Staaten entwickelt wurde und Essilor den Vorteil verschaffte, die Qualität, den Service sowie den Vertrieb seiner eigenen Produkte zu kontrollieren.

Dagegen entschloss sich SOLA zum damaligen Zeitpunkt, nicht in ein eige-

nes Lab-Netzwerk zu investieren, was sicher für den späteren Niedergang von SOLA von erheblicher Bedeutung war.

Varilux Comfort erwies sich als das »problemlose« Progressivglas. Von 1993 an zeigten die Varilux-Verkäufe einen steilen Anstieg und wuchsen zwischen 1993 und 1999 von 120 auf 214 Millionen [17]. Heute ist das Varilux Comfort das am meisten verkaufte Glas der Progressivglasgeschichte. Es war eine der Kapitalquellen für das starke und stetige Wachstum der Umsatzzahlen von Essilor in der zweiten Hälfte der 90er und zu Beginn des neuen Jahrtausends unter Xavier Fontanet, der Gerard Cottet als Präsident nachfolgte.

Im Jahre 2010 hatte der weltweite Progressivglasmarkt ein Volumen von nahezu 150 Millionen erreicht. Dabei ist Essilor der Marktführer mit jedem zweiten Gleitsichtglas, das weltweit verkauft wird. Wie die Geschichte zeigt, ist dieser Erfolg nicht nur darauf zurückzuführen, der Erfinder zu sein, und auf die Fähigkeit, das Markenimage zu erneuern, sondern vor allem auch auf die globale Organisation der Distribution.

6 Von der »medizinischen Grundversorgung« zum High-Tech-Produkt mit individuellem Kundenservice

Dieser zweifellos etwas vereinfachende Titel soll die Aufmerksamkeit auf den grundlegenden Wandel lenken, den der augenoptische Markt im betrachteten Zeitraum zwischen 1975 und 2000 erfahren hat.

Zum einen hat die fortschreitende Technologie aus einem schmalen Programm von Standardsehhilfen eine manchmal kaum noch zu überschauende Palette von technisch komplexen Produkten gemacht. Zum anderen hat sich die Organisation der Distribution weltweit durch das Auftreten von Ketten und Gruppen unter einer gemeinsamen Marke fundamental verändert. Die Zahl der unabhängigen Augenoptiker hat sich stark verringert, ihre Konkurrenzsituation hat sich merklich erschwert. Um zu überleben, ist heute nicht nur optometrische und technische Kompetenz gefordert, sondern es müssen kaufmännische und Marketing-Strategien entwickelt werden, um sich vom Wettbewerb abzugrenzen.

Was das Auffächern der Produktpalette betrifft, so war der Erfolg des Progressivglases der erste Schritt, asphärische Spezialgläser für nahezu alle Sehbedürfnisse zu entwickeln. So gibt es heute Gläser mit gleitender Wirkung zugeschnitten auf verschiedene Arbeitsplätze wie z.B. den Bildschirm oder bestimmte Aktivitäten wie beispielsweise das Spielen eines Instruments oder das Ausüben einer bestimmten Sportart. Daneben findet man neuartige Asphären zur Steigerung des Sehkomforts, wie die Gläser, die ein zu schnelles Ermüden der Augen verhindern sollen.

Aber die Entwicklung des Gleitsichtglases hat nicht nur die asphärischen Korrekturen populär gemacht, sondern ganz allgemein das Vordringen der Brillenglasveredelungen entscheidend beschleunigt, wie die folgenden Beispiele zeigen.

Die Phototropie war bekanntlich von Corning in den 60ern entwickelt worden, 1980 folgte AOC mit dem ersten organischen phototropen Glas Photolite und im Jahre 1991 führte Transitions das phototrope Kunststoffglas ein, dem ein durchschlagender Erfolg beschieden war.

Dass sich Veredelungen mit einem hochwertigen Design leichter verkaufen lassen, zeigen die europäischen Zahlen aus den 90er Jahren, als der Anteil der phototropen Ausführung bei den Pro-

gressivgläsern nahezu dreimal größer war als bei den Einstärkengläsern.

Gleichmaßen wurden mit den Gleitsichtgläsern aus Kunststoff doppelt so viele hochbrechende Substrate und etwa dreimal so viele Entspiegelungen wie bei organischen Einstärkengläsern verkauft.

Somit hat die Einführung des Gleitsichtglases, über die optischen und ästhetischen Vorzüge des neuen Glasstyps hinaus, die Entwicklung der Leistungsfähigkeit, des Komforts sowie des Werts des Produkts Brillenglas ganz allgemein unterstützt und somit einen entscheidenden Einfluss auf den positiven Wandel des Brillenglasmarkts in den 80er und 90er Jahren ausgeübt.

In dem gleichen Zeitraum hat sich auch die Kompetenz des Augenoptikers merklich weiterentwickelt. Dies gilt natürlich zum einen für die Erweiterung des technischen Fachwissens. Schon die Einführung der ersten Gleitsichtgläser hatte neue Anforderungen bezüglich Zentrierung, Messung, Rekonstruktion der Bezugspunkte und Einschleifen gebracht. Mit der Entwicklung der Free-Form-Technologie und ihrer Anwendung auf das personalisierte Progressivglas Ende der 90er Jahre nahm der Augenoptiker mit der Bestimmung der individuellen Brillenparameter und Sehgewohnheiten der Kunden direkten Einfluss auf das zu wählende Glasdesign.

Zum anderen ist heute die Fähigkeit des Augenoptikers, sein Geschäft nach kommerziellen und Marketinggesichtspunkten zu entwickeln und zu führen, noch wichtiger, um sich erfolgreich am Markt zu behaupten. Durch die zunehmende Zahl der Filialisten wird der Marktanteil für den selbstständigen Augenoptiker kleiner, und die Notwendigkeit sich zu differenzieren nimmt dementsprechend zu. Intensivierung der optometrischen Tätigkeiten, Spezialisierung auf Fachgebiete wie Low Vision oder auf Produkte wie spezielle Kontaktlinsen, Sportbrillen usw., interdisziplinäres Zusammenarbeiten mit Ärzten, Sportgeschäften, Sanitätshäusern ..., alles dies sind Lösungsansätze, um sich zu spezialisieren und eine Individualität zu sichern.

Am schwierigsten scheint es, sich produktmäßig zu differenzieren, da sich trotz ständiger Neuentwicklungen die Produktprogramme in den augenoptischen Geschäften oft sehr ähnlich sind. Trotzdem bieten neue Produkte wie die personalisierten Gleitsichtgläser mit der Bestimmung der Brillenparameter oder des unterschiedlichen individuellen Sehverhaltens (wie z.B. bei Kopf- und Blickbewegungen) die Möglichkeit, dem Kunden die gewünschte maßgeschneiderte Lösung zu bieten. Heute erwartet der Kunde, als einzigartig wahrgenommen zu werden und den Kauf einer Ware als Vergnügen zu erleben. Es ist offensichtlich, dass es mit der Brille vielleicht etwas schwieriger ist als bei Produkten wie iPads und Smartphones, eine Erlebniswelt zu schaffen.* Aber schon heute lässt sich mit den verfügbaren Demonstrationsgeräten und elektronischen Beratungsprogrammen der Verkaufsprozess aus Kundeninformation, optometrischer Analyse, Produktdemonstration sowie kundenspezifischer Produktauswahl zu einer beeindruckenden Darstellung der technischen Mittel und Fachkompetenz kombinieren, die aufgewendet werden, um das individuelle Sehproblem zu lösen [19].

Um noch einen Schritt weiter zu gehen, sind auch die Brillenglashersteller gefordert. Was zum Beispiel die Produktdemonstration anlangt, ist mit Geräten wie Visioprint und Visiooffice, die das individuelle Sehverhalten bestimmen lassen, ein erster Anfang gemacht. Es wäre nun wünschenswert dies durch Geräte zur Produktsimulation zu ergänzen, die zum Beispiel die überlegene Leistung von personalisierten Gleitsichtgläsern im Vergleich zu Standardprodukten deutlich machen. Konzepte und Prototypen solcher Maschinen auf der Basis der virtuellen Realität existieren bereits.

* Und selbst hier müssen wir nur zu oft erleben, dass die Kaufbegeisterung nur durch die ausgefeilten elektronischen Produkte, aber nicht durch den (meist bescheidenen) Service verursacht wird.

7 Die Verschiebung des Kräftegleichgewichts in der augenoptischen Industrie

Um das Jahr 1980 war American Optical weltweit die Nummer eins unter den Herstellern der augenoptischen Industrie. Den zweiten und dritten Platz belegten Rodenstock und Essilor. Der Umsatz von Rodenstock hatte sich zwischen 1970 und 1977 annähernd verdreifacht [18] und erreichte 1980 einen Wert von nahezu 250 Millionen US-Dollar. Der Absatz von Zeiss und Hoya lag deutlich niedriger und betrug für SOLA nur etwa 40 Millionen US-Dollar [10].

In den folgenden Jahren änderte sich diese Reihenfolge grundlegend. Zwischen 1980 und 1990 vervierfachte Essilor seinen Umsatz und rückte auf die Position eins der Rangliste der augenoptischen Industrie vor. Im Gegensatz zum größten Teil seiner Mitbewerber besaß Essilor eine globale Geschäftsstrategie und gründete Serienfertigungen in Europa, Nord- und Südamerika sowie Asien und ein weltweites Netzwerk von eigenen Filialen oder Vertriebsunternehmen mit Rezeptfertigung. Einen wesentlichen Anteil am Zuwachs der Umsatzzahlen hatte der Erwerb ehemaliger Vertragsdistributoren und deren Umwandlung in eigene Filialen. Die Vorzüge dieser geballten Produktions- und Vertriebskapazität waren niedrige Fertigungskosten, schnelles Reaktionsvermögen, guter Service und Kontrolle der ausgelieferten Produktqualität.

AO war in vielen Segmenten der ophthalmologischen Optik und Optik vertreten, wie Brillengläser, Fassungen, Kontaktlinsen, Sicherheitsbrillen, Scheitelbrechwertmesser, Glasfasern ... und war traditionsgemäß sehr innovativ, was das Design und die Entwicklung von Brillengläsern angeht [20]. AO's Geschäft war weitgehend auf den US-Markt ausgerichtet und war sicher weit mehr durch die FDA-Bruchstabilitätsbestimmungen für Brillengläser beeinträchtigt als andere wichtige Konkurrenten (wie z.B. SOLA und Essilor, deren Stärke die Herstellung organischer Gläser war). In den 80er und 90er Jahren wurde die Mineralglasherstellung in

Southbridge, der riesigen Fertigungszentrale von AO, gestoppt, der Glasfaser- sowie der Kontaktlinsenbereich verkauft und die gesamte Fertigung organischer Gläser nach Tijuana verlegt. 1996 wurde der Geschäftsbereich Brillenglas von AO von SOLA für 107 Millionen US-Dollar aufgekauft.

Die deutschen Unternehmen konzentrierten ihr Geschäft weitgehend auf den sehr ertragsstarken deutschen Markt. Dieser repräsentierte im Jahre 1980 etwa 60 % in Rodenstocks Umsatz [18]. In den 90er Jahren konnte Rodenstock diesen Anteil vergrößern, war jedoch, wie auch Zeiss, in den USA praktisch nicht vertreten. Bei Zeiss, dessen Produkte das Image des High-Tech-Top-Produkts besaßen, war der im Inland verkaufte Prozentsatz noch höher, was erst 2005 mit dem Zukauf von SOLA entscheidend korrigiert wurde.

SOLA hatte eine ähnliche globale Strategie wie Essilor und, wie oben beschrieben, Umsatz und Marktanteile wuchsen nahezu exponentiell an. Ende der 90er Jahre wurde SOLA die Nummer zwei in der weltweiten Rangliste der Brillenglashersteller. Einige Gründe für das Zurückfallen SOLAs sind in den vorangehenden Kapiteln angegeben.

Hoya, der neben SOLA andere große Konkurrent Essilors der 90er Jahre, war in den Vereinigten Staaten nur sehr schwach vertreten, und sein Produktbereich hatte seine Stärken in den hochbrechenden Substraten und hochwertigen Entspiegelungen und weniger in den strategisch so wichtigen Progressivgläsern.

Es ist bemerkenswert, dass während der Periode der 80er Jahre, als die Konkurrenz die Marktführerschaft Essilors für Progressivgläser so heftig attackierte, vor allem in den USA, Essilor die Nummer eins der Brillenglashersteller wurde. Als Essilor 1986 die Weltmarktführerschaft übernahm, erzielte es 2/3 seines Umsatzes außerhalb Frankreichs, heute sind es mehr als 80 %.

Literaturhinweise:

1. Colin M. SULLIVAN and Colin W. FOWLER: Progressive addition and variable focus lenses: A review. Ophthal. Physiol. Opt., Vol. 8, 1988

2. Bernard MAITENAZ: De Franklin à Varilux ... Points de vue, no. 60, Frühjahr 2009
3. Werner KÖPPEN: Progressive Memories www.wernerkoeppe.com
4. Jean-Charles LE ROUX: L'épopée Varilux, éditions Perrin, 2007
5. Bernard MAITENAZ: Four Steps that led to Varilux. Am. J. Optom., Vol. 43, 1966
6. Whitney's AO Lens Designers Page, www.dickwhitney.net
7. Günther GUILINO and Rudolf BARTH: Neue progressive Flächen. Deutsche Optikerzeitung, no. 11, 1980
8. Günther GUILINO and Werner KÖPPEN: Progressiv R, das neue Rodenstock-Progressiv-Glas. Optometrie, no. 5, 1981
9. Bernd J.L. KRATZER and Gerd FÜRTER: Gradal HS, eine neue Konzeption bei Gleitsichtgläsern. Optometrie no. 4, 1984
10. Rob LINN: Breaking the Mould: the history of Sola Optical. Adelaide S.A., 2000
11. Hélène AMIDIEU: Influence des verres progressifs sur le marché de la correction de la presbytie. Points de vue, no. 60, Frühjahr 2009
12. Darryl MEISTER: Optics of Progressive Lenses. www.opticampus.com
13. Werner KÖPPEN: Varilux Multi-Design: Mehr Komfort für den Brillenträger, mehr Sicherheit für den Augenoptiker. Deutsche Optikerzeitung, no. 9, 1988
14. Jean-Louis MERCIER, Christian MIÈGE, Gilles LE SAUX, Jean-Pierre CHAUVÉAU: The design loop for progressive lenses. Points de vue, no. 34, Frühjahr 1996
15. Christian MIÈGE and Claude PEDRONO: Varilux Comfort: The physiological concepts on which this new design is based. Optometrie, vol. 15, no. 5, 1993 und Optical prism, Okt. 1993
16. Werner KÖPPEN: Varilux Comfort. Deutsche Optikerzeitung, no. 9, 1993
17. Claire FEUILLY: 300 Million Varilux sold since 1959. Points de vue, no. 49, Herbst 2003
18. RODENSTOCK: 100 Jahre für besseres Sehen, September 1977
19. Werner KÖPPEN: Ein Ausblick auf die Entwicklung des globalen Brillenglasmarkts. Deutsche Optikerzeitung, no. 7, 2009
20. Dick WHITNEY: AO History Chronology, www.dickwhitney.net

