Mikrogravuren auf Gleitsichtgläsern – Fluch oder Segen?

Die Situation kennt jeder Augenoptiker: Ein Kunde kommt mit unbekannter, jedenfalls nicht im aktuellen Geschäft gekaufter Brille vorbei und will neue adäquate Gleitsichtgläser haben. Oder aber er hat einfach Probleme mit den Gläsern und will sie von einem neutralen Augenoptiker überprüfen lassen. Die Brille ist bereits älter und der Kunde kennt weder den Glashersteller noch den Namen der Gläser, geschweige denn die für die Zentrierung notwendigen Daten.

Von Glück sprechen kann, wer auf der Brille eindeutige Gravuren von Herstellern findet, die geläufig sind. Bestenfalls ist dieser Hersteller auch Glaslieferant, so dass man eine Übersicht über sein Lieferprogramm hat und auch über die notwendigen Schablonen verfügt. Dann ist es einfach festzustellen, welche Brillengläser der Kunde hat. Weiterhin wird der Kunde erzählen, ob er gut mit den Gläsern zurechtkommt oder nicht. In diesem Fall ist schnell abzuschätzen, in welcher Preiskategorie sich die Gläser des Kunden bewegen.

Die Gravuren sind also aussagekräftige Informationen, die helfen, alles Notwendige über den Kunden und seine Sehgewohnheiten zu erfahren. Auf die-

sen Informationen kann die Beratung und das Verkaufsgespräch aufbauen und entschieden werden, welche Alternativen dem Kunden unter Umständen anzubieten wären.

Was aber tun, wenn die Gravuren auf dem Glas kaum zu erkennen sind? Oder wenn die gefundenen Gravuren völlig unbekannt sind und nicht einmal zu identifizieren ist, wer der Hersteller des Brillenglases ist? Wie soll der Kunden adäquat beraten werden, wenn der Fachmann im Trüben fischt?

Markierungen auf Gleitsichtgläsern

Auf handelsüblichen Gleitsichtgläsern werden unterschiedliche Markierungssysteme verwendet. Es gibt zum einen die sogenannten Permanentmarkierungen (Mikrogravuren) und zum anderen die Stempelung auf der Vorderfläche. Die Stempelung kann von Hersteller zu Hersteller stark variieren, während die Lage der Permanentgravur immer identisch sein muss. Aufgrund der Tatsache, dass die Stempelung verfahrensbedingte Ungenauigkeiten von bis zu 1 mm aufweisen kann, sind für die exakte Vermessung und Anpassung stets die Mikrogravuren verbindlich. [1]

Für die Vermessung und Kontrolle der Zentrierung von Gleitsichtgläsern ist das Auffinden bestimmter Messpunkte wie z.B. Glasmittelpunkt, Prismenreferenzpunkt, Fernbezugs- und Nahbezugspunkt sowie der Zentrierpunkt notwendig. Solange sich die Stempelung auf dem Brillenglas befindet, lassen sich die Messpunkte sehr leicht auffinden. Problematisch ist jedoch, dass der Druck oftmals nicht sehr fest auf der Glasoberfläche haftet, so dass er nach der Bearbeitung häufig ganz oder teilweise verschwunden ist. Da auch nach dem Einschleifen in die Fassung der Druck entfernt wird, kann die Kontrolle nur noch über die Permanentgravuren vorgenommen werden. Diese Mikrogravuren sind oftmals fast unsichtbar.

Sinn und Zweck

Will man bei einer Fremdbrille nachträglich ein Gleitsichtglas wechseln oder die Zentrierdaten ermitteln, so bieten die Mikrogravuren die einzige verbindliche Grundlage für eine exakte Vermessung. Weil es jedoch inzwischen eine Vielzahl von Glasherstellern gibt, die immer mehr verschiedene Gleitsichtglastypen mit unterschiedlichsten Progressionslängen, Brechzahlen und Glasdesigns anbieten,



Gravuren und Messdaten auf Gleitsichtgläsern.



Gravurerkennungsgerät Visualize.

Nicht-alphanumerisch					
Symbol	Seite	Symbol	Seite	Symbol	:
TY 658	111C	**a 6	20C-D	Ø	35O-P, 49C, 49I, 49L
EYE050	110E	130- 74	19U		49R, 49U, 50C, 50E
Y 600	112R	100 P	20E-F		51B, 51E, 51
EY E 061	111T	н-;вπ	19K-L, 20J-K	⊕	
EY E 662			19M-N, 20L-M	000	
EY E 083	110C	H-)874	19.J, 201	Θ	31A, 3
EY E 064	112U	н-;вр	190-0, 20N-0	O	30S, 31A, 31K-R, 34P-35C,
EY E 665	1128		14Q-R		35T, 36F-H, 36O, 36U
EYE000	111D		14S-T		37E-G. 37I, 37K-S. 4
TY 7 007	110F	->HF 74	14P		50I-R, 51J, 51L-W
EYE805	113F	ſ	73G-H. 88J-K, 90M-N	0	31N, 345-U, 36O, 37L 3
EY E 010	113G		73J. 88L		49F, 50K, 50N-O, 50I
EY E 824			73K. 88M-N	Θ	35A-C, 36U-37B, 3
EY = 825		/P	73L 905-T		49E, 50J, 50M, 50Q
TY = 831			102C. 102G	0	96P. 96U, 97E, 97C
EYE832			1021	_	54
EY = 833			102P		
EYE834		V D	102K		90G-H
Y 040			102A, 102H		
EYE847			102E	O	
=Y=850		14. 6	102D	- ····	
TY 7 851			102B.102J		
EYE853			1025, 1025		
EY 854		14	1011		
TYE855			101H		
EY E 857			101J	e	
EYE858			101)		
= 1 = 858			102K		
EY F 860			1020		35T, 49J, 49M, 49P, 49S
EYE 861			102M	-	50D, 50U, 51C, 51F, 51N,
EY E862			101U	₩D	300, 300, 310, 311, 3114,
EY E 863			101U	G	
EY : 863		0	39N, 40K-M, 41N-P, 42P	ŏ	35
:Y:064 :Y:885		_	39N, 40K-M, 41N-1; 42P , 14A-C, 14E-15C, 15E-21F,		
=Y=865					
EY = 873			N, 23D-25M, 28A-Q, 285-T,		35,J, 36I-J, 36P-Q, 3
EY = 873			8, 29F-G, 29K-L, 29O-30R,	^	
EY E 874			C-G, 32A-N, 35D-E, 35O-P, . 39M, 40I-J, 41L-M, 42D-E.	٨	123J-L, 123Q
EY E 896			, 39M, 40I-J, 41L-M, 42D-E, 44A-P, 44T, 45E, 45H-46G.		
EY = 896			44A-F, 441, 45E, 45H-40G, BK, 49C, 49H-50E, 505-51L		
EY E 898					120C
			, 51N-P, 62T-64G, 67K-68P,		
EY = 889			-D, 70M-N, 71A, 71D, 71G,	4.3	1208,
	104G-H		1P, 715, 72A, 72E-F, 73A-P,		
	120H-I		74T-75D, 75H-K, 80D-82G,		
	120B-C, 121M-N		91E, 96F, 102Q-R, 104K-M,	-	31C-G, :
⊸ 6			120T-121L, 121Q, 123C-H,	C	31H-J, 37T-U,
~> 7н-3С		124C, 12	24G-M, 124P-126l, 126L-Q,	D	116U-117C, 12
	19R-T, 20P-Q	0	1265, 126U-127A		
130- 130- T	20G-H	Q	481	a	



Beispielseiten: Links: Seite aus dem Gravurenindex. Rechts: verschiedene Glastypen eines Herstellers in standardisierter Darstellung.

wird die Identifizierung von Gleitsichtgläsern immer schwieriger und unübersichtlicher.

Gravurerkennung leicht gemacht

Es gibt verschiedene Geräte, die das Auffinden der teilweise fast "unsichtbaren" Mikro-Gravuren mit Hilfe spezieller Lupen, Beleuchtungssysteme und Hintergrundraster erheblich erleichtern. Durch die Kombination einer speziellen Be-

leuchtung mit einem geeigneten Vergrößerungsglas vor einem besonderen Hintergrundraster werden die Mikrogravuren auch unter schwierigen Beleuchtungsverhältnissen sichtbar.

Sind die Mikrogravuren gefunden und erkannt, kann mit dem Gravurenfinder, einem umfassenden Bestimmungsbuch für Gleitsichtgläser, schnell und einfach der Glashersteller, sowie die für Vermessung und Anpassung der Brille wichtigen Daten wie Zentrierkreuzabstand und Mindesteinschleifhöhe bestimmt werden. [2]

© Q'CHECK

Professionelle Qualitätsprüfung montierter Brillen mit dem Q-Check.

Identifizierung mit System

Jeder Glastyp ist in einer standardisierten Grafik abgebildet. Übersichtlich werden Angaben zur erforderlichen Mindesthöhe und dem Abstand zwischen Gravuren und Zentrierkreuz dargestellt. Im Nachschlagewerk sind die bedeutendsten Glashersteller aus Deutschland, Österreich und der Schweiz vertreten. Ein Gravurenindex zu Beginn des Kompendiums – sortiert nach Gravuren und Herstellern – erleichtert das rasche Auffinden eines gesuchten Gleitsichtglases.

Mussten früher technische Angaben der Glashersteller mit Hilfe von Datenblättern und Zentrierschablone mühsam recherchiert werden, so bringt das Nachschlagewerk rasche Übersicht.

Mehr zum Thema Gravurerkennung und Identifizierung von Gleitsichtgläsern lesen Sie in der September-Ausgabe!

> Kerstin Hartmann, Marketingleiterin Lumos Optics

[1] Diepes H, Blendowske R. Optik und Technik der Brille, DOZ-Verlag Heidelberg 2005.
[2] Gravurenfinder – Bestimmungsbuch für Gleitsichtgläser; LUMOS GmbH Ratingen, Aufl. 2011/2012.