

News from "Your Partner for Excellence in Optics"

SCHOTT
glass made of ideas

Advanced Optics – Newsletter 02/2013

KUNDEN STORIES

Und der Oscar geht an ... den „Cooke Look“

Cooke Optics verleiht Kinofilmen ihren speziellen „Look“ mit Glas von SCHOTT

Der Oscar ehrt die größten Errungenschaften der Filmproduktion und ist der bekannteste Filmpreis weltweit. Der „Academy Award of Merit“, wie er offiziell genannt wird, ist bestens bekannt für Auszeichnungen in Kategorien wie „Bester Film“. Allerdings verdient auch der diesjährige wissenschaftliche und technische Oscar besondere Erwähnung. Er ging an Cooke Optics „für deren stetige Innovation bei der Konstruktion, Entwicklung und Fertigung von fortschrittlichen Kamera-Objektiven, die während des letzten Jahrhunderts entscheidend zur filmischen Ästhetik beigetragen haben.“ Die Rede ist von Kamera-Objektiven, wie beispielsweise dem 5/i und dem S4/i, in denen Glas von SCHOTT zum Einsatz kommt.

Seit dem Ende des 19. Jahrhunderts fertigt Cooke Optics aus Leicester, Großbritannien, hervorragende Kamera-Objektive für die wachsende Filmindustrie. Sie kommen nicht nur in Hollywood zum Einsatz, sondern weltweit in Hunderten von Spielfilmproduktionen, beispielsweise zuletzt im 3D-Film „Hugo“ von Martin Scorsese. Um den einzigartigen „Cooke Look“ mit organischen, warmen Farben zu erzielen, der das Unternehmen so berühmt gemacht hat,

setzt das Unternehmen in seinen Kameras auf Glas von SCHOTT.

„Die großartigste Kamera der Welt ist wertlos ohne ein gutes Objektiv. Und die Qualität des Glases ist verantwortlich für die Qualität des Bildes“, kommentiert Robert Howard, CEO von Cooke. „Wir stellen Selektionen aus Hunderten von optischen Gläsern anhand ihres Brechungsindex und ihrer Farbübertragungscharakteristika zusammen. Indem wir in unseren Linsen zehn bis zu über 20 Gläser kombinieren, erhalten wir die Vielzahl verschiedener Farb-Frequenzen, die einen Film ausmachen.“

(siehe nächste Seite)

LASER World of PHOTONICS

Besuchen Sie uns an unserem Messestand

13. – 16. Mai 2013

München

Halle B2, Stand 306

„SCHOTT – Your Partner for Excellence in Optics“



KUNDEN STORIES

- Und der Oscar geht an ... 1
- IG-Serie umbenannt in IRG 2

PRODUKTE

- SCHOTT präsentiert neuen Laser Components Folder 3
- Nur nicht rotsehen 3

EVENTS

- ZERODUR® auf der AAS 4
- Erfolg auf der SPIE DSS 4
- LASER World of PHOTONICS 5
- 114. DGaO-Jahrestagung 6

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

- Das Warten lohnt sich 6
- Messen und Veranstaltungen 7

IMPRESSUM 7

SCHOTT auf Twitter

SCHOTT auf Facebook

Events

Die Präzisions-Objektive werden bei Cooke immer noch per Hand hergestellt. Am Anfang steht transparentes, blasenfreies Spezialglas, das zu einem großen Teil von SCHOTT stammt. Bei der Fertigung einer Linse kommen über 70 verschiedene Glastypen mit unterschiedlichen Brechungsindizes und chemischen Eigenschaften zum Einsatz.



Das Glas wird vorgeformt geliefert und dann nach genauen Spezifikationen geschliffen. Diese äußerst diffizile und qualifizierte Aufgabe lässt sich in ihrer Präzision und Qualität höchstens noch mit einer anderen High-End-Schleiftechnik vergleichen, dem Diamantschleifen.

„Ausgewählte optische Spezialgläser von SCHOTT, wie z.B. Kurzflintgläser, ermöglichen eine hohe Farbtreue der Objektiv“, erklärt Andreas Hädrich, Sales Director Europe bei SCHOTT Advanced Optics. „Durch die sorgfältige Steuerung des Schmelz- und Kühlverfahrens bei der Glasherstellung erreichen wir sehr kleine Toleranzen. In der höchsten Qualitätsstufe beträgt die Abweichung von den Sollwerten im Datenblatt nur $\pm 0,0001$ beim Brechungsindex und $\pm 0,1\%$ bei der Abbe-Zahl. Das ist das Qualitätsniveau, das ein

innovativer, branchenweit führender Kamerahersteller wie Cooke benötigt.“

Die Kunst ist die treibende Kraft hinter der komplexen Arbeit von Cooke. „Wir freuen uns sehr, dass das Unternehmen nach über 120 Jahren für seine Verdienste um die Filmindustrie von der Akademie ausgezeichnet wurde“, so Les Zellan, Chairman und Eigentümer von Cooke Optics. „Cooke war in dieser Branche schon immer eine innovative Kraft – von der Geburt der bewegten Bilder bis zur aktuellen digitalen Filmrevolution. Unser höchstes Ziel war dabei immer, unsere Kunden bei der Umsetzung ihrer Visionen und Verwirklichung von Filmen zu unterstützen, die die Phantasie des Publikums weltweit fesseln.“

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

IG-Serie umbenannt in IRG

SCHOTT nutzt SPIE DDS-Konferenz zur Ankündigung des neuen Namens der Chalkogenid-Glas-Produktlinie

Wussten Sie schon, dass SCHOTT Advanced Optics seit 1970 IR-Gläser anbietet?



Auf der SPIE Defense, Security and Sensing (DSS) 2013 im Baltimore Convention Center, Maryland, USA, nutzte SCHOTT Advanced Optics North America Inc. die Gelegenheit, den neuen Namen der Chalkogenid-Glas-Produktlinie bekanntzugeben. Die Umbenennung der ursprünglich mit IG benannten erstklassigen Glastechnologie in IRG erfolgte, um die erfolgreiche Entwicklung der Produktlinie zu unterstreichen und einen Bezug zu ihrer Vorgängerin aus den 80er Jahren herzustellen. Das Portfolio umfasst die umbenannten Gläser IRG 22, IRG 23, IRG 24, IRG 25 & IRG 26, die alle in der Produktionsanlage in Duryea, Pennsylvania/USA, gefertigt werden. Bei Interesse an unseren IR-Gläsern kontaktieren Sie uns unter: info.optics@schott.com.

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

PRODUKTE

SCHOTT präsentiert neuen „Laser Components Folder“

SCHOTT Advanced Optics verfügt über ein Sortiment vom Rohglas bis hin zu kompletten optischen Lösungen und bedient die gesamte Wertschöpfungskette: von der Entwicklung über die Herstellung, verbunden mit umfassender Analyse, bis zu hochleistungsfähigen Beschichtungen. Darüber hinaus bietet Advanced Optics auch eine umfangreiche Palette an Materialien und Komponenten als höchstwertige optische Lösungen für modernste Laseranwendungen an.

Auf Grund des wachsenden Lasermarktes in Europa und Asien, insbesondere auf dem Gebiet der High Power-Laser, plant SCHOTT Advanced Optics seine Präsenz auf dem Lasermarkt auszubauen und bringt zu diesem Anlass einen

„Laser Components“ Folder auf den Markt, der diese Kompetenzen herausstellt.

Der Folder verdeutlicht, dass SCHOTT ein „One-Stop-Shop“ ist, der ein komplettes Produktspektrum mit aktiven Lasergläsern (APG, LG und IOG), passive Materialien (optische Gläser, ZERODUR® oder Zinksulfid (ZnS)) bis hin zu passiven Komponenten wie z.B. asphärische Linsen, Prismen, Polarisatoren und optische Filter anbietet, die für Laserapplikationen geeignet sind. Zu denen im Folder gelisteten Materialien und Komponenten sind jeweils entsprechende Datenblätter hinterlegt, die die wichtigsten Informationen enthalten.

Der „Laser Components“ Folder steht ab sofort zum Download auf unserer

Website zur Verfügung:

www.schott.com/advanced_optics/downloads-d.

Weitere Details finden Sie unter:

www.schott.com/advanced_optics/laser-glas, aber gern stehen wir Ihnen auch persönlich für ein Gespräch zur Verfügung. Schreiben Sie uns eine E-Mail unter info.optics@schott.com

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)



Nur nicht rotsehen

Neues Filterglas VG20 von SCHOTT sorgt für klare Sicht und schützt vor Laserstrahlen

Infrarot-Laser spielen sowohl in medizinischen als auch industriellen Anwendungen eine immer wichtigere Rolle. Daher müssen auch moderne Schutzbrillen immer höhere Ansprüche erfüllen. Sie sollen nicht nur bequem und leicht sein und – natürlich – Schutz bieten, sondern auch ein möglichst natürliches Sehen ermöglichen. Mit VG20 hat SCHOTT daher einen nur 1 mm dicken Bandpassfilter entwickelt – ein außergewöhnlich leichtes, spezielles Filterglas, das hohe Absorption im nahen Infrarot (NIR)-Bereich aufweist.

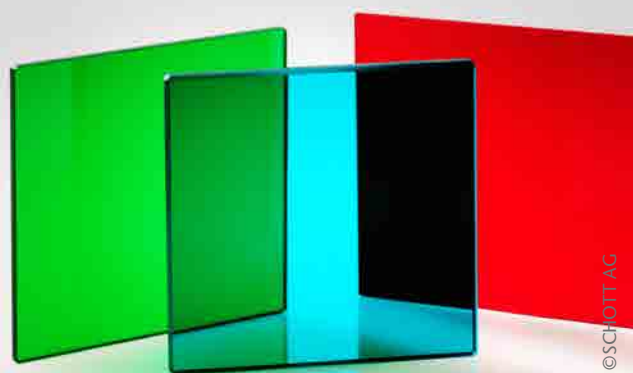
Die exzellente Transmission von VG20 im sichtbaren Spektrum sorgt für das farbgenaue Sehen, das moderne industrielle und medizinische Anwendungen erfordern. Gleichzeitig gewährleistet das komfortable einfarbige Glas unabhängig vom Einfallswinkel den sicheren Schutz vor Laserstrahlen, den das empfindliche menschliche Auge benötigt. „Dank einer stärkeren Färbung des Gla-

ses ist es uns gelungen, einen sehr dünnen optischen Filter zu fertigen, der das Auge vor Strahlung im Wellenlängenbereich von 600 – 1100 nm schützt“, erklärt Dr.-Ing. Ralf Biertümpfel, Application Manager Filter Glass bei SCHOTT Advanced Optics. „Da es rund ein Drittel leichter ist als herkömmliches Filterglas, bietet VG20 außerdem in Schutzbrillen einen höheren Tragekomfort.“

VG20 ist hochtransparent im sichtbaren Bereich des elektromagnetischen Spektrums und gibt Echtfarben nur kaum abgedunkelt wieder. Die Cut-Off-Wellenlänge λ_{05} , bei der das Glas eine Durchlässigkeit von 50 Prozent hat, liegt bei 565 nm und fällt dann steil ab. Das grüne Glas eignet sich als Schutz vor Rot- und NIR-Lasern im Wellenlängenbereich oberhalb von 650 nm, die in der Mess- und Medizintechnik

eingesetzt werden. In Wellenlängen von 750 – 1100 nm ist es fast undurchdringlich. Darüber hinaus ist das Filterglas äußerst klimabeständig: Es bleibt für Hunderte von Stunden feuchtigkeits- und hitzebeständig, dauerhaft transparent und frei von Korrosion. Um kundenspezifische Anwendungen zu erfüllen, können die Filter-Eigenschaften außerdem mit zusätzlichen Beschichtungen optimiert werden.

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)



EVENTS

ZERODUR® bei der AAS

Die extrem leichte ZERODUR® Spiegel-Technologie überzeugte beim 221. Treffen der American Astronomical Society



Im Januar nahm SCHOTT Advanced Optics an der 221. Tagung der American Astronomical Society (AAS) teil, dem größten internationalen Treffen für Astronomen im Jahr 2013. Zur Winterkonferenz, die in Long Beach, Kalifornien/USA stattfand, reisten über 4.000 Teilnehmer aus der ganzen Welt an, darunter Entscheidungsträger der NASA, Generalunternehmer und Mitglieder der Gemeinschaft der Astronomy Principal Investigators. Dieses Treffen bot

SCHOTT eine ausgezeichnete Möglichkeit, seinen neuen, extrem leichten ZERODUR® Spiegel vorzustellen, der eine kosteneffiziente Lösung zur Verbesserung der Teleskop-Eigenschaften bietet.

Der ZERODUR® Spiegel verfügt über einen beeindruckenden Durchmesser von 1200 mm und wiegt dabei nur 45 kg. Damit ist er der erste Open-Back-Spiegel mit einem Leichtgewichtsfaktor

von nahezu 90%. Diese extreme Gewichtsreduzierung wurde anhand von Standard-Diamantkorn-CNC-Schleifen erzielt, über die eine Rippenstärke von nur 2 mm und eine nur 8 mm dicke Substratoberfläche parallel zur Krümmung der Vorderseite erreicht wurde.

Die Leistungsdaten, die SCHOTT vorstellte, belegen, dass der ZERODUR® Spiegel die heutigen Anforderungen an Raumfahrtmissionen für Erdbeobachtung und Weltraumteleskopie voll erfüllen kann. Das offensichtliche Potential der Technologie zur Verbesserung der wissenschaftlichen Beobachtung und Datensammlung erregte große Aufmerksamkeit während der Tagung und sorgte für intensive Diskussionen unter den Astronomen.



[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

Erfolg auf der SPIE DSS

SCHOTT Defense bietet Teilnehmern einzigartige Einblicke in IR-Gläser, Laserglas und die CONTURAN® DARO-Beschichtung



Im April nahm SCHOTT Advanced Optics an der SPIE Konferenz Defense, Security and Sensing (DSS) 2013 im Baltimore Convention Center, Maryland, USA, teil. Die Messe, die jährlich von SPIE, der internationalen Gesellschaft für Optik und Photonik organisiert wird, ist die bedeutendste wissenschaftliche Konferenz für Optik, Bildgebung und Sensorik in den Bereichen Verteidigung, Sicherheit, Industrie und Umweltschutz.

Mit über 6.500 teilnehmenden Top-Wissenschaftlern, Ingenieuren und Pro-

duktentwicklern bot sich SCHOTT eine hervorragende Möglichkeit, seine Produkte Branchenführern und Entscheidungsträgern der Regierung vorzustellen. Dazu zählten IR-Gläser, Laserglas und die CONTURAN® DARO-Beschichtung, die SCHOTT Advanced Optics entwickelt hat. Die Produkt-Demonstrationen und Vorträge trafen bei den Konferenzteilnehmern auf großes Interesse, unter anderem eine Einführung in das umfangreiche Laserglas-Produktangebot, eine Demonstration der exzellenten Transmissionseigenschaften der

IR-Gläser im kurz-, mittel- und langwelligen Infrarot-Bereich (SWIR, MWIR, LWIR) sowie eine Präsentation der bahnbrechenden antireflektiven, oleophoben Eigenschaften der dauerhaften CONTURAN® DARO-Beschichtung. Die Konferenz war ein großer Erfolg und bot dem SCHOTT-Team die Möglichkeit, seine Innovationen bei optischem Glas sowohl neuen als auch vorhandenen Kunden vorzustellen.

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

SCHOTT Advanced Optics auf der diesjährigen **LASER** World of **PHOTONICS**

SCHOTT Advanced Optics stellt auch auf der 21. Laser World of Photonics – der Weltleitmesse und Kongress für Komponenten, Systeme und Anwendungen für Lasertechnologien in München wieder seine Neuheiten der Öffentlichkeit vor und wird seine Gäste und Partner herzlich willkommen heißen.

SCHOTT Advanced Optics baut seine Fähigkeiten kontinuierlich aus und erweitert somit sein Sortiment. Zu dem bekannten Produkt-Portfolio werden in diesem Jahr folgende Highlights präsentiert:

- Die Laserglas-Komponente LG-940, ein erbium- und Yb-dotiertes Laserglas, das Laserlicht bei 1,5 Mikron emittiert. Anwendungsbereich ist u.a. die medizinische Kosmetik.
- Die Partnerschaft mit Research Electro-Optics (REO) für präzisions-optische Bauteile. Durch diese strategische Allianz kann nun auch eine breite Palette beschichteter präzisions-optischer Komponenten wie Linsen, Prismen und Fenster angeboten werden.

Auch in diesem Jahr werden wieder einige Product Demos im Rahmen des Photonics Forum präsentiert. Besuchen Sie uns an unserem Stand (**Halle B2, Stand 306**) und seien Sie Gast bei folgenden Vorträgen, die alle in **Halle B2 – Forum Optische Technologien**, abgehalten werden:

- „Active laser glass and components for high power applications“
Dienstag, 14.05.2013, 10:20 – 10:40 Uhr
Frank Elsmann
- “VG20 – a new absorbing glass“
Dienstag, 14.05.2013, 11:40 – 12:00 Uhr
Dr.- Ing. Ralf Biertümpfel
- “Measurement of the bulk laser damage threshold of optical glasses“
Mittwoch, 15.05.2013, 13:40 – 14:00 Uhr
Dr.- Ing. Ralf Jedamzik

LASER
World of
PHOTONICS

Zum ersten Mal in diesem Jahr lädt SCHOTT Advanced Optics seine Kunden parallel zur Messe zu einem Entwickler-Workshop in München ein. Die Fachkunden aus Deutschland, Österreich und der Schweiz sollen in zwei Veranstaltungen vertiefende Einblicke in die Themen „Optische Filter“ und „Optische Materialien“ erhalten. SCHOTT bemüht sich stetig um einen engen und intensiven Austausch

mit Kundenexperten, um noch gezielter Produkte für die spezifischen Kundenbedürfnisse entwickeln zu können. Haben wir Ihr Interesse geweckt? Dann besuchen Sie uns an unserem Messestand in **Halle B2, Stand 306**, um gemeinsam mit Ihnen über unsere Highlights sowie Erkenntnisse aus den Product Demos zu diskutieren.

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

SCHOTT Advanced Optics auf der 114. DGaO-Jahrestagung in Braunschweig



Zum 15. Mal in Folge ist SCHOTT Advanced Optics auch in diesem Jahr wieder als Aussteller und Referent auf der Jahrestagung der DGaO (Deutsche Gesellschaft für angewandte Optik e.V.) vertreten, die diesmal vom 21. – 25. Mai 2013 an der Physikalisch-Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig stattfindet.

Dabei werden die folgenden Schwerpunktthemen im Fokus der Tagung stehen: optische Präzisionsmesstechnik, Interferometrie, Asphären, Photometrie/Radiometrie sowie Mikroskopie. An unserem Stand Nr. 11 im Seminarzentrum der PTB geben Ihnen unsere Experten gerne Auskunft zu allen Produkt-Neuigkeiten rund um unsere

optischen Filter, optischen Gläser, optischen Komponenten, ZERODUR®, IR-Materialien oder Dünngläser.

Neben den Produktpräsentationen am Stand ist SCHOTT auch wieder im Rahmen der Vorträge sowie Poster Sessions vertreten. Nutzen Sie die Gelegenheit und besuchen Sie die nachfolgenden Präsentationen:

Vortrag:

Donnerstag, 23. Mai 2013, 09:45 Uhr
Saal B (Seminarzentrum PTB)

- „Inner quality of blue glass IR cut filters and the use of blue glass lenses“ (Vortrag B12)

Prof. Dr. Steffen Reichel, SCHOTT AG, Advanced Optics

Poster Sessions:

- „Neuigkeiten zu optischen Materialien von SCHOTT“ (Vortrag P40)
Dr.-Ing. Ralf Jedamzik, SCHOTT AG, Advanced Optics
- „Neue IR-Kurzpassfiltergläser für bildgebende Sensoren“ (Vortrag P41)
Dr.-Ing. Ralf Biertümpfel, SCHOTT AG, Advanced Optics

Wir freuen uns auf Ihren Besuch!

Weiterführende Informationen zu den Vorträgen bzw. Poster Sessions finden Sie unter www.dgao-proceedings.de/programm/chronologisch_d.php.

Allgemeine Informationen rund um die 114. DGaO-Jahrestagung finden Sie unter www.dgao.de/info/tagung13_d.php.

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Das Warten lohnt sich

SCHOTT verschiebt Veröffentlichung seines Pocket-Katalogs, um sämtliche Neuigkeiten im Bereich optisches Glas zu berücksichtigen

Wir wissen, dass viele SCHOTT Kunden so kurz vor der LASER World of PHOTONICS in München schon gespannt auf die Veröffentlichung unseres neuen Pocket-Katalogs warten – und wir versprechen schon jetzt, dass er spannend wird. Allerdings sollen unsere Kunden auch eine möglichst aktuelle und umfassende Übersicht zu optischem Glas von SCHOTT erhalten. Daher wurde

entschieden, die Veröffentlichung des Katalogs auf Januar 2014 zu verschieben. In der überarbeiteten Version können dann neue und interessante Produkte und Weiterentwicklungen berücksichtigt werden, die voraussichtlich innerhalb der nächsten 6 Monate abgeschlossen werden. Kunden, die möglichst schnell den Pocket-

Katalog 2014 erhalten wollen, senden bitte eine E-Mail an info.optics@schott.com und sie erhalten dann ein „druckfrisches“ Exemplar.

[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)



Messen und Veranstaltungen

Im Folgenden finden Sie eine kurze Liste der Veranstaltungen, an denen Advanced Optics aktiv als Aussteller bzw. Referent teilnimmt und selbst technische Workshops oder Ähnliches leitet.

Mai
13

Ort: München
Land: Deutschland
Stand: B2-306
Datum: 13.05. – 16.05.13



Mai
21

Ort: Braunschweig
Land: Deutschland
Stand: 11
Datum: 21.05. – 25.05.13



Juni
18

Ort: Taipeh
Land: China
Stand: 11F-K422
Datum: 18.06. – 20.06.13



Juli
03

Ort: Tokyo Big Sight
Land: Japan
Stand:
Datum: 03.07. – 05.07.13



Sep.
04

Ort: Shenzhen
Land: China
Stand: 9K49
Datum: 04.09. – 07.09.13



[ZURÜCK ZUM INHALTSVERZEICHNIS](#)

IMPRESSUM

Herausgeber

Advanced Optics

SCHOTT AG

Hattenbergstraße 10

55122 Mainz

Germany

Telefon: +49 (0)6131/66-1812

Telefax: +49 (0)3641/2888-9047

info.optics@schott.com

www.schott.com/advanced_optics

Redaktion

Marketing Advanced Optics –

Bereich "Print"

Satz und Druckvorstufe

Knecht GmbH Ockenheim

Mit ® oder ™ gekennzeichnete Produkt-
namen sind in zahlreichen Ländern für
SCHOTT als Marken eingetragen bzw.
angemeldet.