



PRINZ OPTICS INFOLETTER

>spectrum<

Ausgabe 1 / 2022

Es ist der Effekt einer hauchdünnen Beschichtung

wenn klares Glas auftreffendes Licht in farbige Strahlung verwandeln soll*. Glas muss also nicht mehr eingefärbt werden, um die gewünschte Farbe zu generieren. Unser Farbeffekt-Glas ist die überraschende Lösung für Architekten, Künstler und Designer: unsere Profession ist es, Klarglas nanotechnisch entsprechend zu beschichten.

Im Verlauf von nahezu drei Jahrzehnten haben wir gelernt, nicht nur die Oberflächeneigenschaften von Glas, sondern auch die von Substraten wie Metall und Kunststoff durch eine lichtdurchlässige Beschichtung zu verändern. Das verdanken wir nicht nur unserem Können. Dafür war und ist auch die enge Zusammenarbeit mit unseren Kunden ausschlaggebend. Denn Kundenwünschen und -bedürfnissen gerecht zu werden ist von Anfang an unsere Philosophie.

*) siehe > www.prinzoptics.de <

Peter Röhlen,
Managing Director
Prinz Optics GmbH

Funktionale Beschichtungen machen Oberflächen wirksam.

Von Dr. Karsten Wermbter

Ästhetisch betrachtet sind Oberflächen von Gegenständen vor allem für die Wirkung auf ihre Umgebung, oft auch nur für den „schönen Schein“ verantwortlich. Technisch gesehen ist allerdings die Frage von Interesse, wie eine Oberfläche auf ihre Umgebung reagiert: auf deren vielfältige Einflüsse und Auswirkungen. Wer das gezielt verändern will, damit Oberflächen nicht nur reagieren, sondern agieren und spezielle Aufgaben übernehmen können, kann das mittels einer funktionalen Beschichtung erreichen.

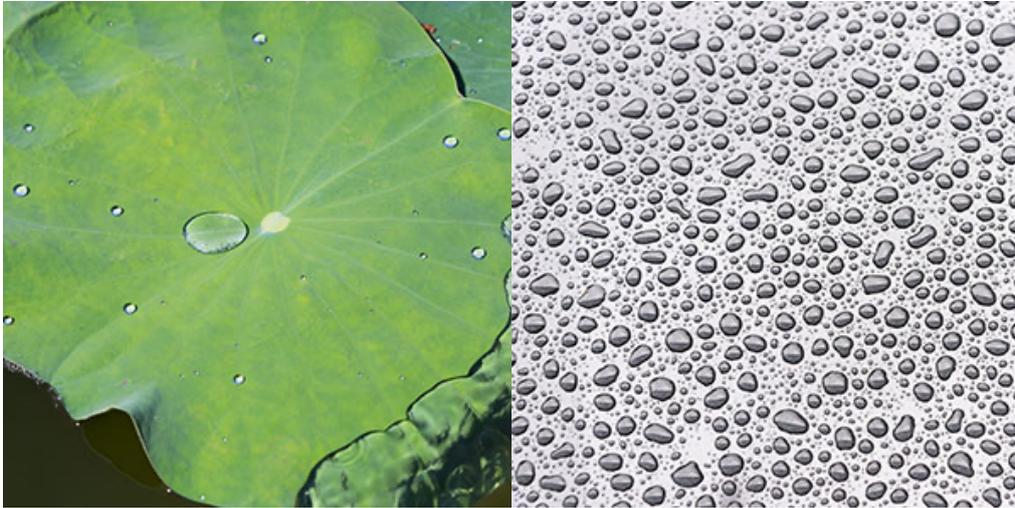
Das ist keine neue Erkenntnis. Schon seit Jahrtausenden werden Oberflächen mit Funktionen versehen: in heißen Gegenden zum Beispiel werden Gebäude weiß gekalkt, um auftreffendes Sonnenlicht zu reflektieren und das Innere kühl zu halten.

Funktionale Beschichtungen - insbesondere auf Glas - die den heutigen Bedürfnissen und Möglichkeiten entsprechen, sind unsere Profession. Mit unsichtbaren, nur wenige Nanometer starken Beschichtungen verändern wir beispielsweise die Glasoberflächen so, dass auftreffende Lichtstrahlung, abhängig vom Standort der Lichtquelle und des Betrachters, in nahezu jede Spektralfarbe „verwandelt“ wird. Zu unserem Beschichtungsprogramm gehören darüber hinaus Entspiegelungen, Beleuchtungsfiler, Konversionsfilter sowie technische Filter für Anwendungen in Industrie, Wissenschaft und Medizintechnik.

Mit unserem Beschichtungs-Know-how und dem alltäglichen Umgang mit neuen Technologien in Verbindung mit dem Wissen um die Bedürfnisse von Industrie und Gewerbe haben wir jetzt unser Beschichtungsspektrum erweitert:

1. Antibakterielle / antivirale Beschichtungen von Glas und Nicht-Glas-Substraten mit unterschiedlichen Wirkstoffen in Form von Nanoteilchen;
2. Fotokatalytische Beschichtungen von Gläsern und Metall zur Luftreinigung und Tilgung von Keimen und Gerüchen in Kleidungsstücken mittels einem fotoaktiven TiO₂ Katalysator unter Einwirkung von UV-Strahlung;
3. Antifog-Beschichtungen auf Glas und Metall zur Veränderung der Benetzungseigenschaften:
 - mit hydrophober Wirkung durch die Vergrößerung des Kontaktwinkels (Lotusblatt-Effekt),

- mit hydrophiler Wirkung durch die Verringerung des Kontaktwinkels, was eine Spreitung der Wassertropfen bewirkt, sodass ein geschlossener Film entsteht;



Lotuseffekt in der Natur im Vergleich zur hydrophoben nanotechnischen Oberfläche

4. Elektrisch leitfähige Beschichtungen von Glas, die lichtdurchlässig sind und z.B. als Widerstandsheizung oder zur Ableitung von Oberflächenladungen dienen.

Jeder neue Produkterfolg ist das Initial für die Fortführung innovativer Entwicklungsarbeit. Was nicht zuletzt auch unsere Beratungskompetenz erweitert und maßgeschneiderte Problemlösungen für unsere Kunden ermöglicht.

Hier erfahren Sie mehr zu unserem Beratungsangebot: [Realisierungsberatung](#)

Die Bandbreite unserer optischen Filter für technische Einsatzzwecke finden Sie hier: [Technische Filter](#)

Unsere Farbfilter setzen auch Kunstwerke ins rechte Licht.

Das Credo des Leuchten-Herstellers ERCO ist – in aller Bescheidenheit – „Das Licht ist entscheidend, nicht die Leuchte!“ Vor allem wenn Licht die Eigenschaften von Waren und Ausstellungsobjekten betonen soll, kommt es auf das Lichtprodukt, also auf seine Farbstimmung und die daraus resultierende Wirkung an.

Weil ERCO-Kunden nicht zufrieden waren mit farbig lackierten Filtern aus Kunststoff als Abschluss der Lichtstrahler, kamen unsere beschichteten Glasfilter ins Gespräch. Gedacht als Appetit anregende Farblichtgeber für Fleisch-, Fisch- und Obstauslagen sowie für die Präsentation von Textilien konnte unsere Filterbemusterung auch für diese Anwendungen überzeugen.

Inzwischen setzen die ERCO Leuchten ›Eclipse‹ weltweit die Schätze berühmter Museen publikumswirksam ins rechte Licht.



Livrustkammaren, Stockholm (Schwedens ältestes Museum, die Waffenkammer der schwedischen Könige)

© ERCO GmbH



Fondazione Palazzo Strozzi, Florenz
© Ela Bialkowska, OKNO Studio

Mehr Informationen zu den ERCO "Eclipse" Leuchten finden Sie hier:
[Eclipse: Die Kunst zu beleuchten](#)

Details zu Konversionsfiltern zur Erzeugung der optimalen Farbstimmung bei
Objekten und Lebensmitteln können Sie hier erfahren:
[Prinz Optics Filter für Waren- und Objekt-Beleuchtung](#)

Wir stellen vor:

Jesse Magee, Bildhauer

Der 1981 in Urbana, IL, USA geborene Künstler ist uns verbunden als „Verwender“ von dichroitischem Glas. Zehn Objekte, die er mit – wie er sagt „diesem faszinierenden Material“ gestaltet hat, gehörten zu den Highlights unserer Ausstellung aus Anlass unserer Jubiläumsveranstaltung „25 Jahre PRINZ OPTICS“.

Jesse Magee lebt und arbeitet heute im rheinland-pfälzischen Höhr-Grenzhausen. Zwischen 1999 und 2010 hat er Bildende Kunst an der Alfred University in New York und – mit einem Auslandssemester am Edinburgh College of Arts – am Institut für künstlerische Keramik und Glas (IKKG) in Höhr-Grenzhausen studiert. Dort hat er dann bis zum September dieses Jahres unterrichtet. Seitdem ist er Mitarbeiter und PhD Anwärter an der PXL-MAD School of Arts in Hasselt, Belgien. Seine Werke wurden in zahlreichen Ausstellungen im In- und Ausland präsentiert.



Trap I - V, Jesse Magee, 2021
© Articus & Röttgen Fotografie

Mit seinen künstlerischen Arbeiten will er sein Publikum mit der „Was passiert, wenn“-Frage konfrontieren. Versuchung, Verlockung, Verführung und Gefährdung sind die Themen, mit denen er sich auseinandersetzt. Vom Objektkünstler Andreas Slominski beeinflusst will er dem Betrachter „Fallen“ stellen: Man lässt sich verlocken, gerät in Versuchung in die Falle zu gehen und ist sich

dabei zugleich der Gefährdung bewusst.

Das Material aus dem die unterschiedlichen „Fallen-Angebote“ bestehen ist gläsern. Denn Glas in seiner Widersprüchlichkeit ist sowohl attraktiv und anziehend aber zugleich gefährlich; ist geschmeidig aber auch hart und scharf.

Das Verführerische des Glases erscheint für Magee noch „extremer“ durch die Farbspiele des dichroitischen Glases. Geradezu „kitschig“ wirken die verschiedenen Farbeffekte auf ihn, aber auch faszinierend und unwiderstehlich ist die Wirkung. Ihr setzt der Künstler „Störmomente“ entgegen, gleichsam Widerhaken, um auf menschliche Fehlbarkeit zu verweisen.



www.jessemagee.net

Sie möchten mehr über die faszinierenden Wirkungen und Einsatzmöglichkeiten von Farbeffektglas erfahren? Hier können Sie sich die Effekte animiert anschauen: [Prinz Optics Farbeffektglas](#)

Unser Unternehmen

ist spezialisiert auf ultradünne Beschichtungen von Glas, Metallen und Kunststoffen. Wir fertigen damit dichroitische Filter, Beleuchtungsfiler, Konversionsfilter und technische Filter für Industrie, Wissenschaft und Medizintechnik.

Peter Röhlen, Diplom Physiker, ist seit 25 Jahren Geschäftsführer der PRINZ OPTICS GmbH sowie der Glas-Plus Beschichtungs GmbH & Co.KG und Experte für Beschichtungen von Glasoberflächen mit dem Sol-Gel-Verfahren.

Dr. Karsten Wermbter, Diplom-Mineraloge, ist Leiter des Bereichs „Entwicklung“ und verantwortlich dafür, das Angebot produktspezifischer Beschichtungen und der entsprechenden Verfahren zu optimieren und zu erweitern.

Dieser Newsletter wird herausgegeben von:

Prinz Optics GmbH

Peter Röhlen
Managing Director
PRINZ OPTICS GmbH

Simmerner Strasse 7
D-55442 Stromberg

Tel: 06724/60 19 30
Fax: 06724/60 19 311
E-Mail: info@prinzoptics.de
www.prinzoptics.de