

Onyx - ein Revival?

Autor(en): **Kraus, Bret**

Objektyp: **Article**

Zeitschrift: **Tec21**

Band (Jahr): **133 (2007)**

Heft 17-18: **Baustoffe**

PDF erstellt am: **22.05.2024**

Persistenter Link: <https://doi.org/10.5169/seals-108107>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Inhalten der Zeitschriften. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern.

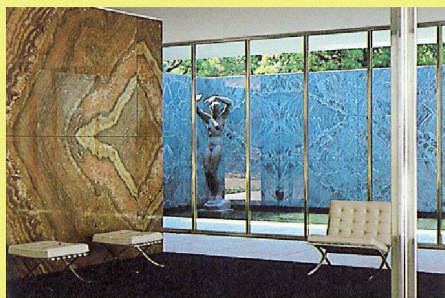
Die auf der Plattform e-periodica veröffentlichten Dokumente stehen für nicht-kommerzielle Zwecke in Lehre und Forschung sowie für die private Nutzung frei zur Verfügung. Einzelne Dateien oder Ausdrucke aus diesem Angebot können zusammen mit diesen Nutzungsbedingungen und den korrekten Herkunftsbezeichnungen weitergegeben werden.

Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. Die systematische Speicherung von Teilen des elektronischen Angebots auf anderen Servern bedarf ebenfalls des schriftlichen Einverständnisses der Rechteinhaber.

Haftungsausschluss

Alle Angaben erfolgen ohne Gewähr für Vollständigkeit oder Richtigkeit. Es wird keine Haftung übernommen für Schäden durch die Verwendung von Informationen aus diesem Online-Angebot oder durch das Fehlen von Informationen. Dies gilt auch für Inhalte Dritter, die über dieses Angebot zugänglich sind.

ONYX – EIN REVIVAL?



01

WAS GENAU IST ONYX?

Interessanterweise verwendet man die gleiche Bezeichnung für zwei völlig unterschiedliche Materialien. Während für die Schmuckindustrie Onyx ein meist schwarzer Halbedelstein aus der Gruppe der Achate ist, verwendet man in der Architektur und der Natursteinindustrie die Bezeichnung Onyx für eine besondere Form von Kalkgestein. Man spricht oft auch von Onyx-Marmor oder Kalk-Onyx. Dieser ist meist weiss-gelblich, kommt aber auch in blauen, grünen und rostbraunen Varianten vor. Onyx entsteht durch Kalkablagerungen, ist also ein naher Verwandter von Travertin. Ein ähnliches Aussehen hat auch der Alabaster, dieser ist jedoch ein kristallisierter Gips und im Unterschied zum Onyx nicht wetterfest.

01 Barcelona-Pavillon in Barcelona von Mies van der Rohe: Die Wand aus Onyx mit spiegelsymmetrisch angeordnetem Muster zeichnet die besonders feierliche Zone des Pavillons aus. Heute steht am Ort des ursprünglichen Pavillons eine Rekonstruktion aus dem Jahr 1986 (Bild: Toni Catany: Reencontrar Barcelona. Lunweg Editores, Barcelona)

Mit seiner Transluzenz und der warmen, an Honig erinnernden Farbe kann Onyx-Marmor besonderen Räumen eine edle oder gar sakrale Stimmung verleihen. In zwei soeben fertig gestellten bedeutenden Zürcher Bauten wird Onyx als Baumaterial verwendet, um ein besonderes Ambiente zu schaffen. Bereits zu Beginn des letzten Jahrhunderts haben herausragende Architekten die spezifischen Eigenschaften von Onyx geschätzt und diesen wertvollen Stein in ihren Bauten eingesetzt.

Der Onyx-Marmor, hier nachfolgend als Onyx bezeichnet, wird seit Jahrhunderten im Kunstgewerbe verwendet, z. B. für Vasen, Schüsseln oder Figuren. In der Architektur ist seine Verwendung eher neueren Datums. Vielleicht weil in der heutigen Architektur häufig durchscheinende Materialien verwendet werden, findet man mehrere aktuelle Bauwerke mit Onyx. Denn Onyx ist bei dünner Stärke lichtdurchlässig und ermöglicht so faszinierende Anwendungsmöglichkeiten beim Bauen. Im Folgenden soll der Verwendung von Onyx in der neueren Architektur nachgegangen werden.

ONYX ALS DEKORATION

Im 19. und Anfang des 20. Jahrhunderts wurde Onyx vereinzelt als dekoratives Element verwendet, zusammen mit anderen wertvollen Oberflächenmaterialien. So findet sich zum Beispiel im Innern der Pariser Oper (erstellt 1875) Onyx neben Marmor, Mosaiken und Freskomalereien. In einem der grössten Kaufhäuser Berlins, dem Wertheim (1904), wurde der grosse Saal mit Platten aus Onyx verkleidet, um dem Konsumpalast mit seinem riesigen Warenangebot eine repräsentative Umgebung zu verleihen. Auch später, in der Zeit des Art déco, war Onyx ein beliebtes Material. Zwei Bauten aus Frankreich und den Vereinigten Staaten seien hier beispielhaft erwähnt. Das Gebäude der Carnegie-Bibliothek (1928) in Reims besitzt eine Eingangshalle, deren Mosaiken mit algerischem Onyx und grünem Marmor versetzt sind. Auf eine ähnliche Art wurde Onyx beim Chrysler Building (1930) in New York verwendet, nämlich kombiniert mit Bernstein und blauem Marmor in dekorativen Zierleisten der Eingangslobby.

RAUMPRÄGENDES ELEMENT

Onyx findet sich jedoch nicht nur als dekorative Applikation, sondern wurde in der modernen Architektur auch als raumprägendes Element verwendet. Adolf Loos hat in der Kärntner Bar in Wien (1908, auch als American Bar oder Loos-Bar bekannt) eine leicht profilierte Decke aus Onyx eingebaut. Die Bar weist eine kleine Fläche auf, ist hingegen mit rund 4 m relativ hoch. Um den Raumeindruck zu vergrössern, hat Loos im oberen Bereich der Innenwände ein umlaufendes Spiegelband angebracht, das die Onyxdecke mehrfach reflektiert. Durch diese Spiegelungen entsteht nicht nur eine optische Vervielfachung des kostbaren Onyxmaterials, sondern auch eine überraschende räumliche Grosszügigkeit.

Als eines der Meisterwerke von Mies van der Rohe gilt der Barcelona-Pavillon, der 1929 das Deutsche Reich an der Weltausstellung repräsentierte. Bemerkenswert war die klare, offen sichtbare Tragstruktur des Pavillons. Während das Flachdach auf Stahlstützen stand, begrenzten einfache Wandscheiben aus grünem Marmor und aus honigfarbenem Onyx den dazwischen frei fliessen-



02



03

HERKUNFT UND VERARBEITUNG

Onyx kommt in wenigen Lagerstätten vor, bekannt sind vor allem Abbaugelände in Pakistan, der Türkei, Nordafrika oder Mexiko. Der Abbau erfolgt ähnlich wie beim Marmor: Mit Seilsägen werden aus einem Steinbruch grosse Blöcke herausgeschnitten, die anschliessend zu Platten zersägt werden. Sofern man die Onyxplatten nicht direkt am Herkunftsort kauft, läuft der Handel vielfach über Italien, denn Verona und Carrara besitzen eine grosse Tradition in der Marmorverarbeitung. Die gleichen Maschinen und Handelskanäle werden beim Onyx verwendet. Heute werden Steine zunehmend auch in China verarbeitet.

Im Unterschied zu Marmor ist Onyx weniger homogen und deshalb brüchiger. Vor allem bei dünnen Platten wird oft ein Glasfasernetz von hinten aufgeklebt, welches die notwendige Stabilität verleiht. Zudem ist zu beachten, dass sich die Onyxblöcke farblich stark unterscheiden können. Deshalb muss oft eine drei- bis vierfache Menge abgebaut werden, um am Schluss eine genügende Anzahl Platten der geforderten Qualität zu erhalten.

02 Villa Tugendhat in Brunn, ebenfalls von Mies: Treffen Sonnenstrahlen auf die frei stehende Wand aus marokkanischem Onyx, wird sie zum gelben bis roten Leuchtkörper

03 Bei normalem Tageslicht ist die Wand ein edler Raumteiler, in dessen polierter Oberfläche sich die Bäume des Gartens spiegeln (Bilder: Zdeněk Kudělka, Libor Teplý; Villa Tugendhat. Fotep, Brunn 2001)

den Raum. Für die Onyxwand wählte Mies eine starke Maserung und ordnete die Platten spiegelsymmetrisch an (Bild 1). Die Dimensionen der Steinblöcke waren dabei massgebend für die Geschosshöhe. Diese Wand hatte eine besondere repräsentative Funktion, denn vor ihr platzierte man das goldene Buch, in das sich der spanische König bei der Eröffnung eintrug. Heute steht auf dem Ausstellungsgelände ein 1986 erstellter Nachbau, denn leider fand der wegweisende Bau in der damaligen Zeit wenig Verständnis und wurde kurz nach der Ausstellung abgebrochen.

Wie beim Barcelona-Pavillon verwendete Mies von der Rohe in der Villa Tugendhat (1930) in Brunn kreuzförmige, in grossen Abständen angeordnete tragende Chromstahlstützen und frei stehende Wände. Geschosshohe, versenkbare Fenster schliessen die Räume zum Garten hin ab. Im wichtigsten Raum des Gebäudes, im offenen Wohnbereich, hat Mies eine frei stehende Wand aus marokkanischem goldfarbenem Onyx platziert. Die Wand trennt den Wohn- vom Arbeitsbereich und ist bei normalem Tageslicht ein edler Raumteiler, in dessen polierter Oberfläche sich die Bäume des Gartens spiegeln. Treffen jedoch Sonnenstrahlen auf die Wand, beginnt sie zu leuchten und ist vom dahinter liegenden Arbeitsbereich als gelber bis roter Leuchtkörper wahrnehmbar (Bilder 2, 3). Bezeichnend für beide Bauten von Mies ist, dass Onyx an ganz präzise ausgewählten, bedeutungsvollen Orten eingesetzt wurde.

ONYX IM AUSSEN- UND IM INNENBEREICH

Ein sehr schönes Beispiel, wie im Aussenbereich eingesetzter Onyx seine spezielle Wirkung entfalten kann, zeigt das Familienmausoleum im Friedhof von Murcia (2004, Arch. M. Clavel Rojo). Das Dach des kleinen Gebäudes ist begebar und wird für Begräbnisfeiern benutzt. Durch ein Schiebedach lässt sich der Sarg in das Innere des Mausoleums absenken, wobei die verschiebbare Platte aus Onyx besteht. Die 3 cm dicke Onyxplatte stammt aus Pakistan und ist zur Erhöhung der Festigkeit auf eine Glasscheibe montiert. Der gelbliche Onyx dient so als Lichtfilter, welcher das Tageslicht gedämpft in das Innere lässt und dort eine ruhige und würdige Atmosphäre erzeugt (Bilder 4, 5).

Selten wird Onyx als Material im Fassadenbereich verwendet. Dem Büro- und Geschäftshaus Benrather Karree in Düsseldorf wurde eine Fassade aus Glas und Onyx vorgehängt (2003, Arch. Kohn Pedersen Fox Ass.). Beidseitig in eine Sicherheitsverglasung eingebettet, lassen die transluzenten Onyxplatten warmes, honigfarbenes Licht in die Räume fallen. Und umgekehrt bieten die Elemente nachts, wenn die Räume beleuchtet sind, den Passanten einen überraschenden Blickfang.

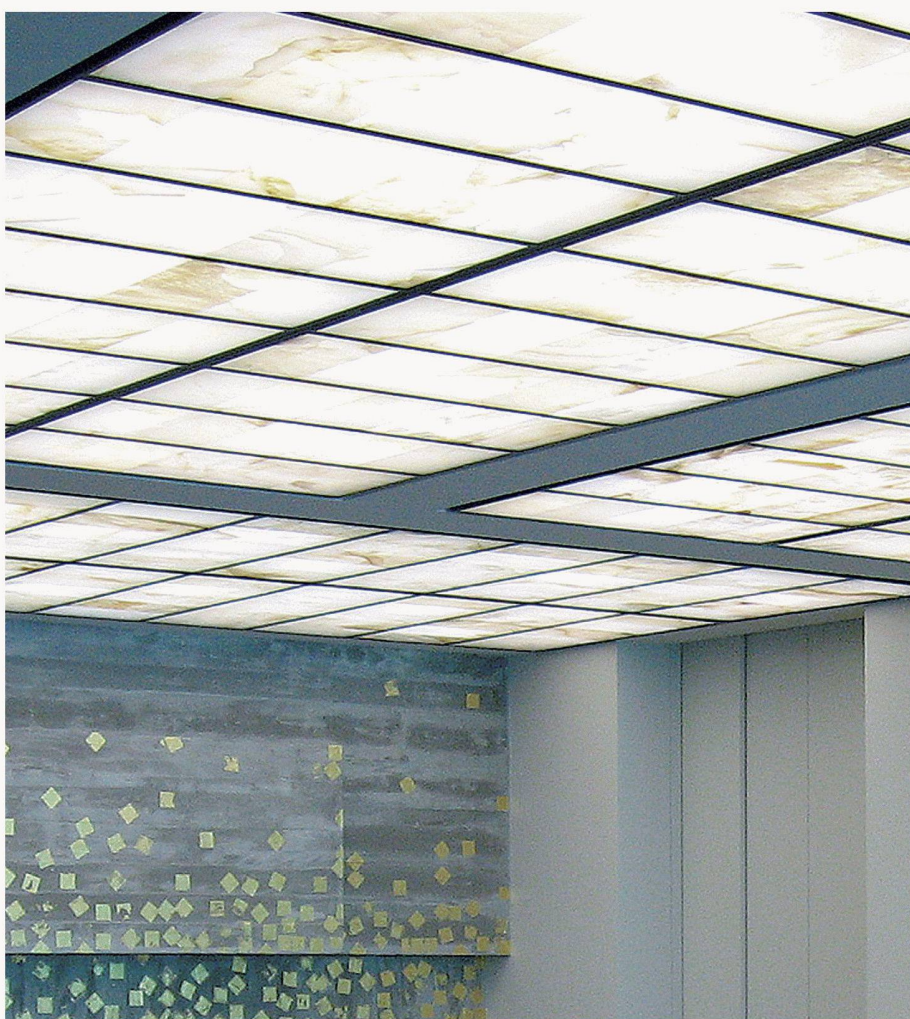
Onyx als Material für den Innenausbau findet sich in aktuellen Bauten häufiger. In der Onyx-Bar des Park Hyatt Hotels in Zürich zum Beispiel bestehen die seitlichen Wände der Bartheke aus



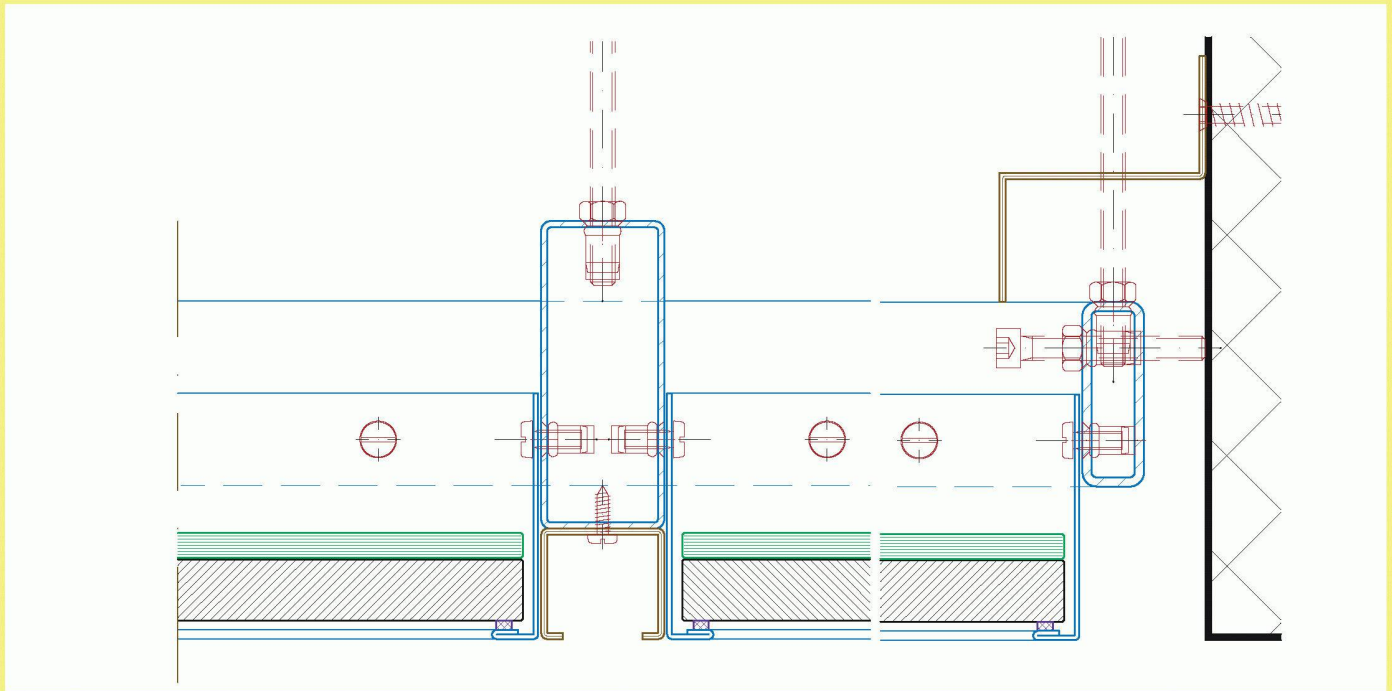
04



05



06



07



08

04 Familienmausoleum in Murcia: Die Platte aus transluzentem Onyx lässt sich verschieben und gibt so die Öffnung zum Herablassen des Sarges frei

05 Durch die Onyxplatte dringt gedämpftes Tageslicht in das Innere des Mausoleums (Bilder: clavel arquitectos)

06 Die Onyxdecke im Museum Rietberg

07 Detailschnitt durch die Konstruktion der Onyxdecke. Die Steinplatten sind mit einer darüber liegenden Glasplatte verklebt, um die Sicherheit im Brandfall sicherzustellen, Mst. 1:10 (Plan: Grazioli/Krischanitz)

08 Café Onyx in Brunn: Die dunkelgelben Onyxplatten wirken als Blickfang und verleihen dem Café eine gediegene Atmosphäre (Bild: Bret Kraus)

hinterleuchteten hellen Onyxplatten. Dadurch wird abends bei reduzierter Innenbeleuchtung eine spezielle Stimmung erzeugt. Auch im Café Onyx in Brunn ist das Material namensgebend. Hier wird Onyx als dekoratives Element verwendet, wobei der hinterleuchtete dunkelgelbe Onyx zusammen mit den weissen Wänden eine edle Atmosphäre schafft (Bild 8).

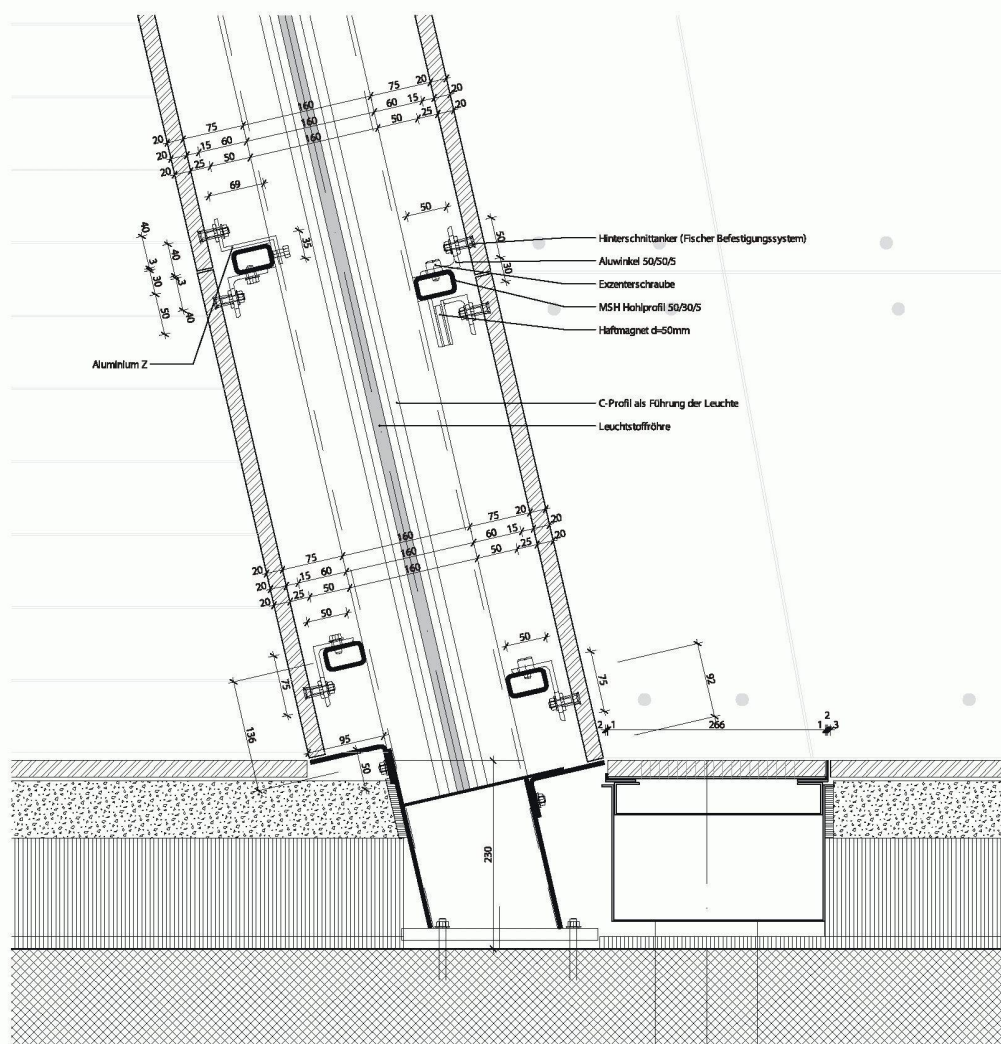
EINGANG IN EINE GROTTE

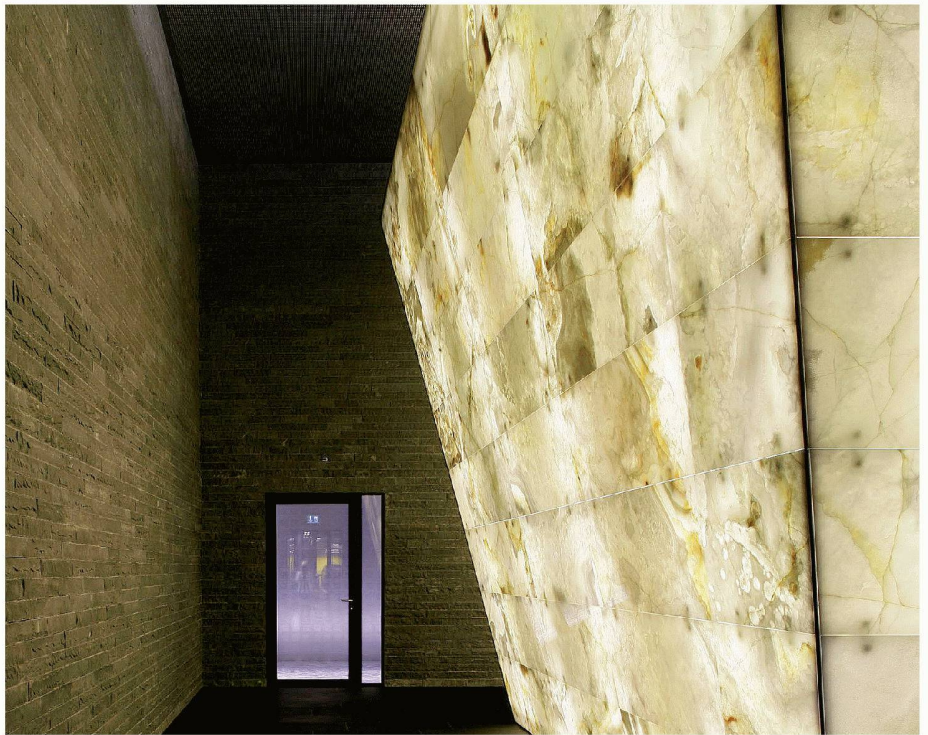
Der Ende 2006 erstellte Erweiterungsbau des Museums Rietberg in Zürich erhielt neben einer stark vergrösserten Fläche auch einen neuen Eingang (siehe TEC21, Nr. 7/2007, S. 18 ff.). Gemäss der gestalterischen Idee der Architekten Grazioli und Krischanitz (Berlin/Wien) betritt der Besucher durch einen Glaspavillon einen grottenartigen Eingangsbereich. Von hier aus geht der Weg weiter nach unten in die neuen unterirdischen Ausstellungsgeschosse. Für den Eingangsbereich wurden ein dunkler Schieferboden und eine Decke aus hinterleuchteten Onyxplatten gewählt. Adolf Krischanitz liess sich bei der Onyxdecke von der Kärntner Bar inspirieren und konnte hier die Idee zu einer leuchtenden Decke weiterentwickeln (Bild 6).

Der verwendete Onyx stammt aus einem Steinbruch in den Bergen bei Trabzon (Osttürkei). Ein Team bestehend aus Architekt, Steinhändler, Mittelsmann und Bauherrenvertreter hat vor Ort mit dem türkischen Steinlieferanten die geforderte Qualität festgelegt. Für die Decke im Museum Rietberg wurde eine möglichst homogene, helle Farbe ohne allzu starke Maserung gewünscht. Um dies sicherzustellen, wurden Referenzplatten mit minimaler und maximaler Färbung bestimmt, anhand deren anschliessend die Produktion aller ca. 1100 Platten erfolgte. Weil Onyx kein sehr homogenes Material ist und kleine, natürliche Risse aufweisen kann, war die Erfüllung der feuerpolizeilichen Anforderungen eine besondere Herausforderung. Denn bei einem Brandfall könnten die ca. 60 x 30 cm grossen und 2 cm dicken Platten brechen und vom Metallrahmen herunterfallen. Deshalb wurde zur Erhöhung der Stabilität auf jede Onyxplatte von oben eine Glasplatte mit einer speziellen Klebefolie befestigt. Weil die Platten lose auf einem Metallrahmen liegen und je nur ca. 12 kg schwer sind, können sie einfach zur Seite geschoben werden, wenn man die Beleuchtungskörper auswechseln will. (Bild 7)

RUHE UND KONZENTRATION

Beim neuen Hauptsitz der FIFA (2006) in Zürich kam der Wunsch nach einem Gebetsraum (prayers room) auf. Die Architektin Tilla Theus aus Zürich hat den allen fünf Weltreligionen dienenden





10

Raum im Untergeschoss platziert und als hellen Leuchtkörper in einer dunklen Umgebung gestaltet. Der Raum ist ca. 4.5 × 9 m gross, und die schrägen Wände sind beidseitig mit Onyx verkleidet.

Die Wirkung auf den Besucher ist eindrücklich. Man tritt aus einem dunklen Gang in einen Umgebungsraum, der mit dunkelgrauem Quarzit ausgelegt ist und in dessen Zentrum der hell leuchtende Gebetsraum steht. Um in ihn hineinzugelangen, schreitet man entlang der schrägen Wand bis zum versetzten Eingang. Innen angelangt, findet man Onyx an allen Innenflächen, die Wände und die Decke sind sogar hinterleuchtet. Tilla Theus plante zuerst, Alabaster einzusetzen. Weil dieser jedoch in der grossen Fläche zu traurig wirkt und Marmor zu wenig durchscheinend ist, entschied sie sich für Onyx. Bei einem Steinverarbeiter in Italien fand sie mehrere Blöcke mit der richtigen Färbung und Transparenz.

Der ganze Gebetsraum besteht aus einer selbsttragenden Metallkonstruktion, an welcher die Onyxplatten aufgehängt sind. Für die rund 150 × 60 cm grossen, 2.5 bis 3.5 cm dicken Platten wurde eine weiss-gelbe Farbe gewählt, wobei die äusseren Platten stärker gemasert sind als die inneren. Damit die Fugen nicht als helle Streifen erscheinen, wurde der Plattenabstand auf 8 mm festgelegt. Um eine genügende Tragsicherheit zu erreichen, liegt jede Onyxplatte der Decke zusätzlich auf einer Glasplatte. Diese weist den gleichen Spiegelungsgrad auf wie die Onyxplatten und ist dadurch optisch nicht wahrnehmbar (Bilder 9, 10 und Titelbild S. 25). Um bei der zweischaligen Konstruktion einen Unterhalt zu ermöglichen, musste man sich etwas Besonderes einfallen lassen. Die Beleuchtungskörper werden durch einen Aufzugsmechanismus nach oben ausgefahren und können so ausgewechselt werden. Zu diesem Zweck wurden zudem über der Decke zwei bewegliche Plattformen installiert, die jedoch für die Besucher nicht sichtbar sind.

Ob mit grösserem technischem Aufwand in das Gebäude integriert oder als einfache Oberflächenverkleidung: Onyx ist in den letzten Jahren als wertvolles Baumaterial wiederentdeckt worden. Er vereinigt in sich die transluzenten Eigenschaften eines textilen Vorhangs mit der Kraft gewachsenen Steins. Das warme, gedämpfte Licht, das durch die Platten fällt, verleiht besonderen Räumen eine ganz besondere, würdige Stimmung.

09 FIFA-Hauptsitz in Zürich: Detailschnitt durch die Konstruktion des Gebetsraumes. Die Onyxplatten sind mit Hinterschnittankern beidseitig an der Metallkonstruktion aufgehängt, Mst. 1:2,5 (Plan: Tilla Theus)

10 Entlang der leuchtenden, schrägen Onyxwand gelangt man in den Gebetsraum. Die Oberflächen des Umgebungsraumes sind dunkel gehalten, um die Wirkung des Leuchtkörpers noch zu verstärken (Bild: FIFA/Francesca Giovannelli)

Bret Kraus, dipl. Arch. ETH/MBA, Mitglied der Geschäftsleitung, Amt für Hochbauten der Stadt Zürich, bret.kraus@zuerich.ch