



MODERNE THEATER

1950 BIS 2010

DIE ROYAL FESTIVAL HALL IN LONDON

Die Royal Festival Hall wurde 1951 im Rahmen des Festival of Britain eingeweiht. Der Bau galt als Paradebeispiel für moderne, kollektiv-soziale Architektur. Seine nahezu symmetrische, massige Gestalt und Solitärrolle kontrastierten aber mit den umgebenden luftigen Ausstellungs-Pavillons an der Themse. Um- und Anbauten haben den markanten Bau seither verändert. Wir veröffentlichen vorab ein Kapitel aus dem Buch „Modern Theatres“.

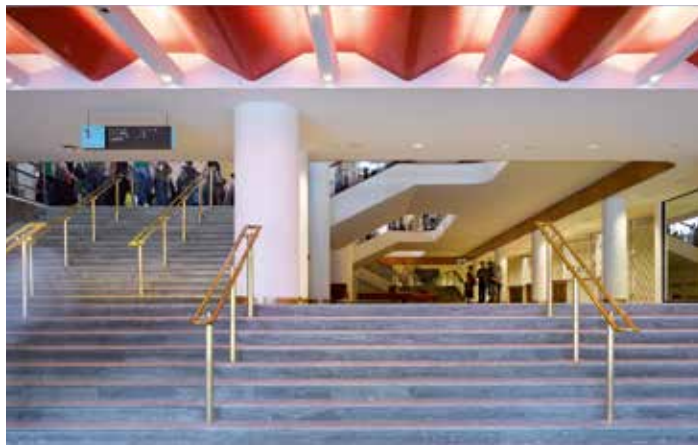
von MILES GLENDINNING UND SÉBASTIEN JOUAN

Die Royal Festival Hall war die Nachfolgerin der 1941 von deutschen Bomben zerstörten Queen's Hall. Sie wurde am 3. Mai 1951 eröffnet. Das Projekt knüpfte indirekt an die erste Weltausstellung von 1851 mit der sogenannten Crystal Palace Exhibition an: Auf der Höhe des Zweiten Weltkriegs schlug die Royal British Society of the Arts vor, zum 100-jährigen Jubiläum dieser Weltausstellung eine große Veranstaltung zu organisieren, als „Balsam für die Seele des britischen Volkes“, wie die damals regierende Labour-Partei es formulierte. Die Ausstellung wurde als Festival of Britain bekannt. Sie fand im ganzen Land statt, aber der Fokus lag auf dem Südufer der Themse, Southbank, in der Nähe des Bahnhofs Waterloo. Eine Anzahl von Gebäuden wurde zur Unterhaltung dort errichtet, vor allem aber die Roy-

al Festival Hall. Das Festival wurde als Symbol für die Erfolge der Labour-Regierung angesehen, und die nachfolgende konservative Regierung ließ die Gebäude wieder abreißen – außer der Royal Festival Hall. Die Royal Festival Hall wurde zwischen 1949 und 1951 vom Londoner City Council nach Entwürfen der hauseigenen Architektur-Abteilung errichtet, der seit 1946 der progressive schottische Architekt Robert Matthew vorgestanden hatte. Das Gebäude bestand aus einem Beton-armierten Baukörper, der einen gut 2900 Plätze fassenden, erhöhten Konzertsaal, ein offenes Foyer und geschwungene Treppen umschloss. Der Bau wurde weithin als Paradebeispiel der modernen, kollektiv-sozialen Architektur gepriesen und war dennoch ein relativer Hybrid: Seine nahezu symmetrische, massige Gestalt und Solitärrolle ließen die Tradition der

imposanten öffentlichen Bauten des 19. Jahrhunderts erkennen, kontrastierten aber mit den umgebenden luftigen Ausstellungs-Pavillons des Festival of Britain.

In der Planungsphase kam es zu vielen Auseinandersetzungen zwischen rivalisierenden Architekturteams und Behörden, aber Matthew konnte sich letztlich durchsetzen. Bei der Eröffnung wurde die Royal Festival Hall allgemein gepriesen. Der bekannte Schweizer Architekt Le Corbusier sagte: „In Amerika muss ich mich mit Oberflächlichem herum-schlagen, hier werden die Dinge ernsthaft gemacht.“ Die Architek-



Auch tagsüber einladend: Das luftige Foyer der Royal Festival Hall bietet einen wunderbaren Blick auf die Themse, Gastronomie lädt zum Verweilen



Klassik in der Vergnügungsmeile: Das neu gestaltete Themseufer bezieht die Royal Festival Hall auch architektonisch in das Leben ein

tur wurde in der Glanzzeit des Festivals als Triumph empfunden. Ein Gebäude, das gleichermaßen modernistisch und monumental war, mit großem, mit riesiger Glasfront nach außen geöffneten Raumvolumen und viel Platz für die Besucher zum Reden, Trinken, Sehen und Gesehenwerden. Dies Lob für die herausragende architektonische Leistung konnte aber in der Akustik leider nicht eingelöst werden.

Sorgenkind Akustik

Das Auditorium im Herzen der Royal Festival Hall war vom Architekten und Akustiker als „Ei in der Schachtel“ konzipiert worden. Der Saal hatte räumliche Kapazitäten für ein bis zu 120-köpfiges Orchester, einen bis zu 250 Sänger starken Chor sowie für eine Orgel. Vorrangig sollte er der Aufführung von Sinfoniekonzerten dienen – die Nutzung für Veranstaltungen, bei denen der Einsatz von Sprechstimme oder mikrofonver-

stärkter Musik erforderlich war, spielte eine nachgeordnete Rolle. Bedauerlicherweise wurde dem Konzertsaal von Anfang an eine zu trockene Akustik und – den schwachen Bassfrequenzen geschuldet – ein Mangel an klanglicher Wärme bescheinigt. Rückblickend darf man vermuten, dass der ursprüngliche Akustiker, Hope Bagenal, mehrere grundlegende akustische Design-Parameter nicht ausreichend berücksichtigt hatte – etwa die angemessene Lautstärke pro Sitzplatz, wie sie für moderne Konzertsäle erforderlich ist – sowie den Absorptionsfaktor, der sich durch die Anwesenheit des Publikums ergibt. Auf dem Podium



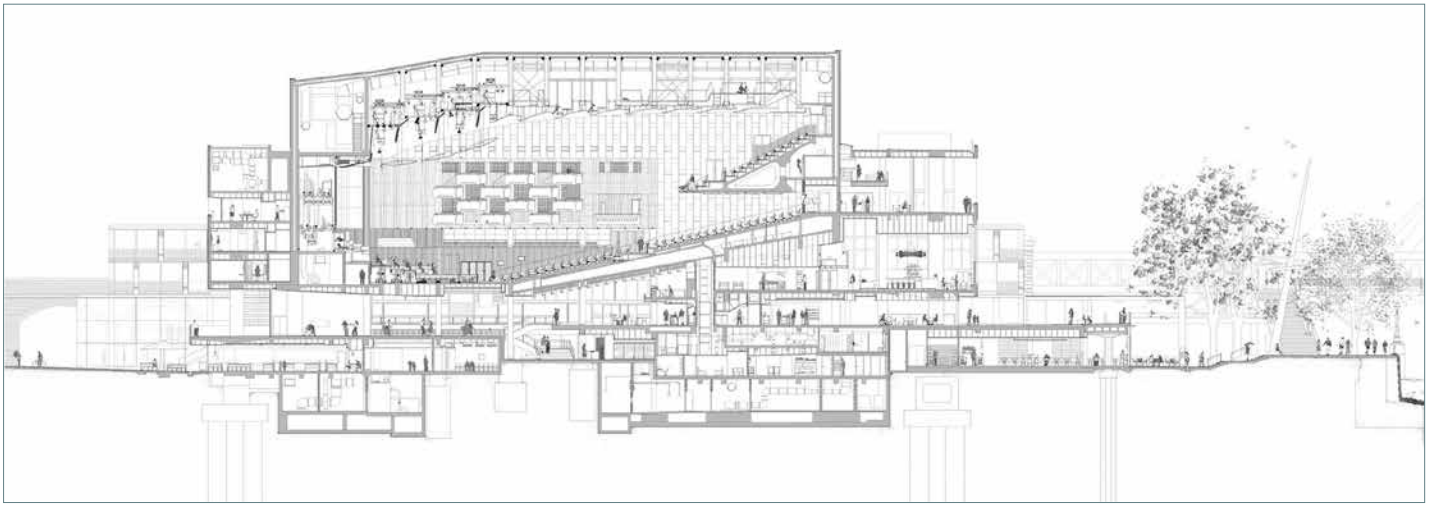
65 Jahre jung: Der Saal wurde mehrmals verändert, um die Akustik zu verbessern und die Orchesterplattform zu modernisieren

hatten die Musiker zudem Schwierigkeiten, sich selbst und ihre Kollegen ausreichend zu hören. Während der Bauphase des Konzertsaals kam es zu Konstruktionsfehlern: Die Saaldecke war so konzipiert, dass sie den Schall in die hinteren Bereiche des Zuschauersaals leitete. Ursprünglich sollte sie aus solidem, 50 mm starkem Gipsputz bestehen – angesichts des niederfrequenten Nachhalls eine Dichte, die einer guten Bass-Akustik und Klangwärme zugutegekommen wäre. Leider wurde diese Deckenstärke versehentlich auf 10 bis 20 mm reduziert. Erst nach Fertigstellung konnte man die anfänglich avisierte Stärke von 50 mm erreichen, indem man statt des zunächst vorgesehenen Materials das leichtere Mineral Vermiculit verwendete. Damit aber absorbierte die Saaldecke letztendlich den niederfrequenten Schall doch stärker, als ursprünglich geplant.

Ein Fehler, der außerdem dazu führte, dass der Klang von der rückwärtigen Saalwand widerhallte. Mittels Kissen, die mit Glaswolle gefüllt und an 100 mm starken Latten im hinteren Saalbereich befestigt wurden, wirkte man nachträglich auch auf die Akustik im mittel- bis hochfrequenten Bereich ein. Auf der Bühne bestanden die Holzblenden, die das Orchester und den Chor voneinander trennten, aus 10 mm starken Holzpaneelen, die – an 100 mm starken Latten befestigt – im Luftraum für eine beträchtliche Klangabsorption wiederum im niederfrequenten Bereich sorgten. All diese Faktoren trugen zu der notorisch trockenen Saalakustik und einer Nachhallzeit (bei anwesendem Publikum) von 1,5 Sekunden im mittelfrequenten Bereich bei und führten mithin zu den oben erwähnten klanglichen Defiziten.

ENGLISH VERSION

*Please download the BTR app or visit
WWW.DER-THEATERVERLAG.DE*



Paradebeispiel kollektiv-sozialer Architektur: Der massive Beton-Solitär wurde unter der Labour-Regierung als Teil eines Festparks errichtet. Der Längsschnitt zeigt den kompakten Saal für 2900 Besucher mit großzügigen Foyers zur Themse hin. Die Konservativen ließen alle anderen Gebäude später abreißen

Auch andere Faktoren wie etwa Klangtransparenz, Lautstärke oder das Maß, in dem sich die Orchestermitglieder selbst hören können, wurden nur unzureichend beachtet, was die Akustik des Saals weiter beeinträchtigte. Die ursprüngliche Überdachung oberhalb des Orchesters war so entworfen worden, dass sie weitere Nutzungsanforderungen, z. B. die Orgel, nicht beeinträchtigte. Der Orgel-Experte verlangte für die Orgel eine Aussparung von 18 m Breite und 9 m Höhe. Das bedeutete, dass das Podium (einschließlich der Sitzplätze für den Chor) breiter gebaut werden musste, als es den Interessen von Orchester und Chor zuträglich gewesen wäre.

Eine weitere Konsequenz: Teilweise wurde die Überdachung zu hoch über dem Orchester angebracht (über dem Dirigierpult betrug die Höhe 15 m). Außerdem war sie primär so konstruiert, dass der Schall in Richtung Publikum geleitet wurde (anstatt zum Orchester zurück), sodass das akustische Feedback für die Instrumentalisten darunter litt. Die Orchestermitglieder profitierten also nicht von einer frühzeitigen Schall-Reflexion der Überdachung, die der akustischen Eigenwahrnehmung der Musiker dienlich gewesen wäre.

Eine laute Umgebung

Ein weiterer wichtiger Faktor beim Bau von Konzertsälen ist die Schallisolierung, das Eliminieren externer Geräusche und Erschütterungen. Die Konzeption vom Ei in der Schachtel war demnach auch von dem Bestreben beeinflusst, Geräusche und Vibrationen auszuschalten, die vom unter- und oberirdischen Bahnverkehr der näheren Umgebung sowie dem Schiffsverkehr auf der Themse ausgingen. Die meisten modernen Konzertsäle, die in der Nähe von Bahnhöfen errichtet werden, folgen inzwischen eher dem Schachtel-in-der-Schachtel-Prinzip, etwa die Bridgewater Hall in Manchester, die noch neuere Milton Court Con-

cert Hall in London sowie jüngst die Elbphilharmonie in Hamburg.

Die Herausforderung für die Royal Festival Hall bildete konkret die Nähe zu zwei Bahnhöfen und den mit ihnen verbundenen Geräusquellen: einerseits die oberirdisch verkehrenden Züge auf der Hungerford Bridge, andererseits die direkt unterhalb des Gebäudes verlaufende U-Bahnlinie. Der von den oberirdischen Zügen ausgehende Schall wurde gemessen und führte zu der Erkenntnis, dass eine zweischichtige Betonummantelung unerlässlich sein würde. Die Wände bestanden folglich aus 250 mm starken Betonwänden, die durch einen den Schall absorbierenden Lufthohlraum von 300 mm Breite getrennt waren. Das Dach bestand aus einer 150 mm starken inneren Betondecke, die (je nach Sturzhöhe des Daches) von 600 bis 1200 mm hohen Unterstütmungsmauern getragen und von einem 100 mm starken, mittels einer 50 mm dicken Schicht aus Glaswolle isolierten Beton-Außendach bedeckt wurde. Die über den Erdboden übertragenen Schwingungen wurden ebenfalls gemessen – mit dem Ergebnis, dass der Konzertsaal nicht zwingend dem modernen Schachtel-in-der-Schachtel-Prinzip zu folgen brauchte. Um die Risiken dennoch zu minimieren, wurde er prophylaktisch so hoch wie möglich über dem Erdboden errichtet.

Umbauten und Sanierung

1964 wurde der Konzertsaal umfassend saniert. Die größten Umbauten betrafen die dem Fluss zugewandte Fassade, den Eingang und die Foyers. Außerdem wurde erstmals ein Assisted-Resonance-System installiert, um die Akustik zu verbessern. Zusätzliche Foyers und Terrassen wurden dem Gebäude hinzugefügt und verlängerten dieses in Richtung Flussufer um 9 m. Flusseiteig wurden somit eine komplett neue Fassade und ein neuer Eingangsbereich fertiggestellt.

Während der ersten 30 Jahre ihres Bestehens wurde die Royal Festival Hall auf äußerst traditionelle Weise betrieben. Die obere Foyerebene wurde kurz vor Beginn der Abendvorstellung geöffnet und, kurz nachdem die letzten Zuschauer das Gebäude verlassen hatten, wieder geschlossen. 1983 führte der Greater London Council (die Nachfolgeorganisation des London County Council) die radikale Praxis des „offenen Foyers“ ein. Die Foyers waren der Öffentlichkeit nunmehr den ganzen Tag zugänglich und boten ein Forum für Ausstellungen, Mittagskonzerte, informelle Abendkonzerte, Bars, Läden und Buffets. 1988 wurde die Festival Hall als eines der ersten modernen Gebäude der Nachkriegszeit von der Organisation English Heritage unter Denkmalschutz gestellt – in Anerkennung ihres außerordentlichen architektonischen und historischen Stellenwerts.

Im Jahr 2005 wurde der Konzertsaal ein weiteres Mal geschlossen: für eine umfassende Sanierung (Kosten: 91 Millionen Pfund) unter Leitung der Architekten Allies & Morrison. Nochmals wurde die dem Fluss zugewandte Seite erneuert, und eine Reihe von Cafés und Restaurants entstand im Untergeschoss. Die Planung der Akustik oblag dieses Mal den amerikanischen Architekten Kirkegaard Associates. Ziel war es, die akustischen Verhältnisse der Royal Festival Hall weiter zu optimieren, ohne allerdings die ursprüngliche architektonische Anmutung des Baus zu verändern. Dennoch wurden Proteste laut, angeführt von der Twentieth Century Society, deren primärer Einwand sich gegen das Entfernen der originalen Überdachung richtete. Käme es dazu, so die Society, wären die architektonischen Folgen „desaströs“.

Daher konzentrierten sich Kirkegaards Arbeiten auf das Mögliche, nämlich auf das Entfernen der durch die Leichtbau-Decke gewährleistete Absorption der niederen Frequenzen. Fer-

ner wurden schallschluckende Oberflächen (etwa die Rückwände sowie teilweise der Bodenbelag) entfernt und durch schallstreuende Oberflächen ersetzt. Außerdem warteten Kirkegaard Associates mit einem neuen Design des Podiums und der Überdachung auf. Dabei kam es wegen des Vorhandenseins von Asbest zu Komplikationen.

Eine neue Saaldecke wurde eingezogen, schwerer und dichter als die Originalversion. Sie besteht aus einer inneren, wellenförmigen Struktur aus glasverstärkter Leichtgips-Verschalung und einer darüber befindlichen 250 mm starken Schicht aus Gipsputz und Ziegelsteinen. Der Saal wurde mit einer warmen Holzverkleidung ausgestattet, was dessen Erscheinungsbild verjüngte und zugleich für die harten Oberflächen sorgte, die nötig waren, um den Nachhall zu verlängern. Der originale Teak-Boden wurde wiedereingesetzt und sämtlicher Teppichbelag gegen harte Böden ausgetauscht.

Die Bühne wurde ebenfalls umgestaltet: Man wählte ein etwas weniger fächerförmiges Design, während die Original-Überdachung durch eine kleinere, flügelförmige Überdachung aus modernem Nomex ersetzt wurde (einem feuerbeständigen Material, das die US-Armee im zweiten Irak-Krieg einsetzte). Dadurch wurden die akustischen Verhältnisse für die Musiker auf der Bühne maßgeblich verbessert: Sie konnten sich nun selbst besser hören. Zudem entstand oberhalb der alten Überdachung ein zusätzlicher Luftraum, der für einen längeren Nachhall sorgte. Die Orgel wurde eigens von ihrem Hersteller, Harrison & Harrison, generalüberholt, ihre Tiefe dabei um 1,1 m vermindert, um den architektonischen wie den akustischen Anfor-

derungen gerecht zu werden. Nicht zuletzt installierte man ein variables Akustiksystem, das den Nachhall bei mikrofonverstärkten Vorstellungen vermindern konnte.

Trotz all dieser Bemühungen konnte der Nachhall lediglich um 1,65 Sekunden verlängert werden und lag damit noch immer unter den von Hope Bagenal angestrebten 1,7 Sekunden – und sogar deutlich unter den 2,2 Sekunden, wie sie bei modernen Konzertsälen heute Standard sind. An manchen Stellen traten außerdem Probleme mit der Tonbalance auf. Dennoch: Presse wie Musiker lobten die neue Akustik ausdrücklich, etwa die deutliche Verbesserung der Klangqualität des Konzertsaals. Sie weist nunmehr eine neue Strahlkraft und Transparenz auf und gewährt der Musik den nötigen Raum zum Atmen – sei es nun für Harrison Birtwistles flüssig dahinperlende Soli oder für die Dynamik und den klanglichen Farb-reichtum von Strawinskys „Feuervogel“.

Ausblicke

In über 65 Jahren ist die Royal Festival Hall zu einem der international bedeutendsten Konzertsäle avanciert – nicht zuletzt auch dank ihres spezifischen Londoner Standorts. Ein großer Teil der weltweit führenden Orchester und Ensembles hat hier gastiert. Musiker und Orchester sind in London darauf angewiesen, sichtbar und hörbar zu sein; für ihr Renommee ist es zudem wichtig, Besprechungen von Londoner Kritikern zu bekommen. Dennoch: Was die Akustik angeht, ist die Royal Festival Hall nie ganz ohne Makel gewesen. Insgesamt ist ihre Akustik aufgrund der zu kurzen Nachhallzeit nach wie vor zu trocken. Noch heute gilt sie trotz der zahlreichen Versuche, ihre Akustik

zu verbessern, als suboptimal und zählt mithin nicht zu den akustisch herausragenden Konzertsälen.

Nicht zuletzt deswegen werden derzeit Pläne für ein neues Musikzentrum für Großbritanniens Hauptstadt geschmiedet. Ko-Sponsor sind das Barbican Centre, das London Symphony Orchestra und die Guildhall School of Music. Die Adresse des neuen Music Centre würde 140–150 London Wall sein – der Standort des Barbican, an dem sich derzeit u. a. das Museum of London befindet. Das Herz des neuen Baus soll ein akustisch perfekter, 1900 Plätze fassender Konzertsaal bilden. Zu guter Letzt soll dieser eine Lücke füllen, unter der Londons Konzertgänger seit dem Verlust der Queen's Hall 1941 gelitten haben.

Die Autoren:

MILES GLENDINNING

arbeitet als Professor für Denkmalschutz und Architektur an der Universität Edinburg.

SÉBASTIEN JOUAN

ist Akustikplaner bei Theatre Projects und arbeitet als Projektleiter in interdisziplinären Kulturprojekten.

Übersetzung aus dem Englischen:

MARC STAUDACHER

DAS BUCH

„Modern Theatres“ kommt voraussichtlich 2018 auf den Markt (siehe BTR 5/2016). Die englische Originalfassung musste für die Artikelform leicht gekürzt werden.

The world dances on Harlequin floors

Schwingböden und PVC-Beläge für Tanz, Bühne & Event

HARLEQUIN
The world dances on Harlequin floors



Harlequin Deutschland GmbH
Melanchthonstraße 16
10257 Berlin, Germany

Tel: +49 30 340 441 600
Fax: +49 30 340 441 649

www.harlequinfloors.com
anfrage@harlequinfloors.com

BERLIN
LONDON
LUXEMBOURG
PARIS
MADRID
LOS ANGELES
PHILADELPHIA
FORT WORTH
SYDNEY
HONG KONG
TOKYO

HARLEQUIN FLOORS ist seit über 30 Jahren weltweit führend in der Entwicklung und Herstellung von Tanzschwingböden und Tanzteppichen. Unser Schwingbodensystem LIBERTY ist ideal geeignet für die verschiedensten Tanzrichtungen. Schnelle & einfache Verlegung, exzellente Energiewiedergabe und homogenes Schwingverhalten machen den LIBERTY bei Technikern und Tänzern gleichermaßen beliebt.

HARLEQUIN LIBERTY®

- Einfache Verlegung dank Nut- und Federsystem
- Sicherer Verriegelungsmechanismus – Fixierung „im Handumdrehen“
- Geeignet für permanenten Einbau oder mobile Bühnennutzung
- Homogenes Schwingverhalten ermöglicht Tänzern sicheres Arbeiten und beugt Verletzungen vor
- Geeignet für alle Harlequin Tanzbeläge

