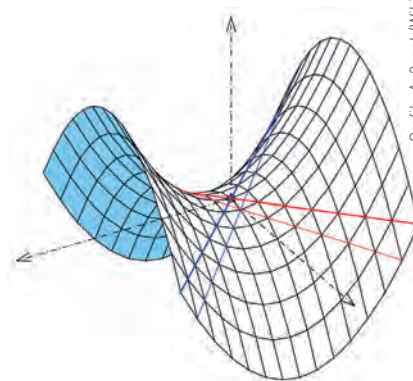




Foto: Anne Bermüller/pixelto.de



Grafik: Ag2gaeh/Wikimedia

Ulrich Müther arbeitete im Dachbau mit dem Prinzip der hyperbolischen Paraboloidschale – in Fachkreisen auch als HP-Schale oder Hyparschale bekannt.

Der „Teepott“ in Rostock-Warnemünde hat sich längst zu einem Wahrzeichen entwickelt.

Meister der Ostmoderne

ULRICH MÜTHER UND SEINE FILIGRANEN BETONBAUTEN von Nina Greve

Er war eine Koryphäe auf dem Gebiet filigraner Betonschalenskonstruktionen und agierte als DDR-Ingenieur erstaunlich unabhängig. Seine Tragwerke waren auch international gefragt. So konstruierte er beispielsweise die Kuppeldächer der Planetarien in Tripolis und Wolfsburg. Ulrich Müther lieferte als Spezialist für Sonderbauten von der Planung bis zur Herstellung alles aus einer Hand.

Seine Hauptschaffenszeit lag in den 1960er- und 1970er-Jahren. Insgesamt realisierte der Bauingenieur mit seiner Baufirma in über 30 Jahren mehr als 70 Konstruktionen. Und doch war Ulrich Müther bis vor einigen Jahren im Westen nicht wirklich bekannt. Viele seiner Bauten drohten in Vergessenheit zu geraten. Als allerdings im Jahr 2000 das sogenannte „Ahornblatt“ in Berlin abgerissen wurde, rief dies eine Welle der Empörung hervor und brachte die Arbeiten des Hyparschalens-Ingenieurs in den Fokus. In Magdeburg soll die Hyparschale der 1969 gebauten Mehrzweckhalle durch das Architekturbüro GMP (Gerkan Marg Partner) saniert werden, die bereits seit 1990 unter Denkmalschutz stand. Auch über die Sanierungen des Rettungsturms in Binz und der Kurmuschel in Sassnitz war 2018 mehrfach in der Presse zu lesen.

INGENIEUR UND BAUUNTERNEHMER

Geboren wurde Müther 1934 auf der Ostseeinsel Rügen, wo er mit 25 Jahren den Baubetrieb seines Vaters übernahm. Nach einer Zimmermannslehre studierte er an der Ingenieurschule für Bauwesen in Neustrelitz. Bereits in seiner Abschlussarbeit befasste sich Müther mit der Berechnung einer aus vier Hyparschalen bestehenden Konstruktion, die zwar realisiert wurde, aber heute nicht mehr erhalten ist. Das älteste noch erhaltene Müther-Projekt ist die Speisesaalüberdachung im Pionierlager in Borchtitz. Neben dem leider abgerissenen „Ahornblatt“ in Berlin ist auch der sogenannte „Teepott“ in Rostock-Warnemünde bekannt, für den der Ingenieur die Schalenskonstruktion entwickelte. Müthers großes Anliegen war die Optimierung der Betonschalen, um mit möglichst geringen Materialstärken möglichst kostengünstige und doch ästhetische Konstruktionen

zu errichten. Zudem war es ihm ein Anliegen, in idealer Weise das Kräfteverhältnis zwischen Tragwerk und Form zu veranschaulichen. Durch zahlreiche Kleinstarchitekturen wie dem erwähnten Rettungsturm in Binz, an Bushäuschen oder Kiosken konnte er seine experimentellen Materialforschungen vorantreiben.

Seine Sonderstellung innerhalb der sozialistischen Bauwirtschaft hatte zum einen damit zu tun, dass Müther durch den Standort seines Betriebs auf der Insel Rügen nicht in der Weise unter staatlicher Kontrolle stand wie Betriebe in den Großstädten Dresden, Leipzig oder Berlin. Zum anderen war er fast der einzige Baubetrieb der DDR, der nicht nur die Ausführung über seine Baufirma anbieten konnte, sondern auch Planung und Konzeption lieferte. Darüber hinaus war es dem Staat wichtig, nicht konservativ, sondern gerade auch in der Architektur und im Bauen modern und innovativ zu sein. Dass Müthers Betrieb nicht nur keinem Kombinat angehörte, sondern er im Grunde wie ein Privatunternehmer sehr frei agieren konnte, hatte also damit zu tun, dass er sich als Planer repräsentativer Sonderbauten eine besondere Position erarbeitet hatte: Müther verschaffte der DDR Prestige und Devisen bringende Auslandsaufträge – oder wie im Fall der Wolfsburger Planetariumskuppel eine Lieferung von PKWs des Typs VW-Golf.

BETONSCHALENBAU UND HYPARSCHALEN

Der Rügener Bauingenieur war experimentell und rechnete gerne. Er hatte eine Faszination für die Form der Schale als einerseits leichte und elegante, andererseits tragfähige und starke geometrische Figur. Innerhalb der DDR galt er als Pionier für die Weiterentwicklung handwerklich ausgeführter Betonschalen.



Foto: Kajja Neubauer/pixelio.de

Der Rettungsturm am Strand von Binz auf Rügen

Flächentragwerken verwiesen. Dort nahm man die Diplomarbeit zwar an, der zuständige Professor wies allerdings darauf hin, dass auch er noch nie mit doppelt gekrümmten Schalen und negativer Gaußscher Fläche gearbeitet habe. Schon an diesem Beispiel zeigt sich, wie innovativ und experimentierfreudig Mütter war!

Sein erstes Projekt, das „Haus der Stahlwerker“ von 1964, zählt zu den frühesten Anwendungsbeispielen von HP-Stahlbetonschalen in der DDR, schreibt Denkmalpflegerin Seeböck. Hieraus entwickelte Mütter ein vierteiliges HP-Schalendach als Pilz- bzw. Schirmschale, bei dem sich die Betondachschale trichterförmig nach oben öffnet und das Dach über die Mittelstütze entwässert wird. Vorteil dieser Konstruktion war, dass meistens alle Schirme dieselben Abmessungen hatten und mit vorgefertigten Schalungselementen gearbeitet werden konnte. Als sogenanntes Wiederverwertungsprojekt wurde es in gleichen oder abgewandelten Abmessungen beispielsweise auch im „Inselparadies“ in Baabe auf Rügen realisiert. Ebenso basiert die 1966 gebaute Messehalle in Rostock auf diesem Schalentyp.

Der 1968 umgesetzte, recht bekannte „Teepott“ in Rostock-Warnemünde besteht als dreifach geschwungenes HP-Schalendach aus drei zusammengeführten HP-Schalen über einem zylindrischen Unterbau. Der statische Nachweis war hier recht aufwendig: Es mussten Berechnungen nach der Membrantheorie und der Biegetheorie für flache Schalen durchgeführt und um modellstatische Untersuchungen sowie Messungen am Bauwerk ergänzt werden. Der „Teepott“ ist noch erhalten und wurde 2001/2002 saniert; eine weitere Sanierung ist derzeit im Gespräch. Es folgten unter anderem die Mehrzweckhalle in Rostock-Lütten Klein und das „Ahornblatt“ in Berlin, gebaut als Großgaststätte für das seinerzeit neu entstandene Wohnquartier „Fischerinsel“ in Berlin-Mitte.

Im Ausland erlangte Mütter vor allen Dingen Bekanntheit durch seine Planetarienbauten in Libyen, Kuwait und Westdeutschland.

MÜTHER-REVIVAL

Autorin, Denkmalpflegerin und Kunsthistorikerin Seeböck beschreibt in ihrem Buch Mütters Erfolg mit seinen sehr guten Kenntnissen im internationalen Betonschalensbau, seiner Fähigkeit, flexibel in unterschiedlichen Varianten berechnen und somit entwerfen zu können, aber auch in dem besonderen Status seiner Firma. Er konnte im Grunde

wie ein Generalunternehmer agieren und dadurch besonders rationell und schnell seine Arbeiten ohne schleppende Abstimmungsprozesse umsetzen. Mütter selbst betonte allerdings auch immer wieder, wie qualifiziert und engagiert seine Mitarbeiter waren, die Spaß daran hatten, auch Ausgefallenes möglich zu machen.

Als Bauingenieur arbeitete er in der Regel und insbesondere in der ersten Entwurfsphase mit den Architekten zusammen. Dennoch kann man sagen, dass er die Schalen und somit die Gestalt der Dächer maßgeblich selbst prägte. So auch bei der aus vier Hyparschalen zusammengeführten Betonschale der ehemaligen Mehrzweckhalle in Magdeburg. Sie wurde 1969 nach Plänen von Ulrich Mütter gebaut und steht seit 1990 unter Denkmalschutz. Dennoch stand sie jahrelang leer. 1997 musste sie wegen Baufälligkeit gesperrt werden. Doch ein Abriss wie im Fall „Ahornblatt“ blieb zum Glück aus! Nun wird das ingenieurtechnische Werk nach vielen Jahren Leerstand saniert. Das Gebäude, das im Magdeburger Stadtpark Rotehorn steht, soll nach seiner Sanierung als Ort für Kongresse und Kulturevents genutzt werden. Nachdem sich hier kein Investor fand, entschied die Stadt Magdeburg, sich selbst des Projektes anzunehmen und etwa 17 Millionen Euro zu investieren. Die Halle soll um ein Geschoss und ein Atrium ergänzt und das Schalendach mit Karbonbeton saniert werden. Wann mit der Sanierung tatsächlich begonnen werden kann, steht derzeit allerdings nicht fest, da es laut Medienberichten zu Verzögerungen bei der Antragsstellung gekommen ist.



Foto: Marcus Holmann/Adobe Stock

Die nach ihrer Konstruktion „Hyparschale“ genannte Mehrzweckhalle in Magdeburg soll saniert werden.



NINA GREVE

Dipl.-Ing., studierte Architektur in Braunschweig und Kassel und arbeitet heute als freie Journalistin mit den Themenschwerpunkten Architektur, Bauen und Wohnen. Dabei gilt ihr besonderes Interesse Nachhaltigkeits- und Energiekonzepten im Neubau und bei der Sanierung.

2002 gründete sie das Journalismus-Büro abteilung12.
www.abteilung12.de