

Höchberg bei Würzburg DER STATIK- PABST

Seit 25 Jahren
berechnet Lothar Körner
Circus- und andere Zelte

Wie erklärt man die Aufgabe eines „Ingenieurbüro für Tragwerksplanung“? So nämlich heißt die Firma von Lothar Körner offiziell. Im Gespräch mit der CircusZeitung erzählte er jetzt, wie er zu diesem Job gekommen ist. „Schuld“ war sozusagen ein Freund von ihm, Peter Bethäuser, der heute den Circus Luna betreibt. Mitte der 1990er Jahre wollte der sich ein kleines Circuszelt mit 16 Metern Durchmesser bauen und musste feststellen, dass man dafür TÜV und Baubuch braucht. Da kam Lothar Körner ins Spiel, seines Zeichens Maschinenbauingenieur FH. Peter Bethäuser wollte in seinem Zelt einen acht Meter langen Firstträger, der für den Transport aber in der Mitte teilbar sein sollte. Lothar Körner berechnete die Art der Verbindung, Stärke der Bolzen usw.

Zuvor hatte sich Bethäuser an den damals in Circuskreisen weithin bekannten Statiker Friedrich Weldner in Nürnberg gewandt. Wenig später wurde Lothar Körner sein Nachfolger. Weldner stellte ihn bei den Circussen im Raum Nürnberg vor, unter anderem bei Eschi Spindler und Alfons Wille, für die er kurze Zeit später tätig wurde. Damit war Körner in eine Art Marktlücke gestoßen, denn außer Friedrich Weldner gab es nur den Kollegen Kuhl am Bodensee, der sich mit solchen Statikfragen für Circuszelte befasste. Zugleich wurden aber immer mehr Chapiteaus neu gebaut, nicht zuletzt auf Grund der wachsenden Zahl der Kinder- und Jugendcircusse. Einer der ersten Aufträge: Ein Zelt für den Circus Bonanza von Bernhard Sperlich, das damals regelmäßig in Nürnberg für den Bayerischen Rundfunk aufgebaut wurde. Von da an hat Körners Büro fast alle Zelte und Sitzeinrichtungen berechnet, die Bernhard Sperlich und seine Söhne bauen ließen.

Wie so eine Berechnung zu geschehen hat, ist in verschiedenen DIN-Normen festgelegt. So muss das Zelt rechnerisch mit



Winddruck und Windsog nach DIN EN 13782 (Zelte) beaufschlagt werden. Infolgedessen geben die Planen die Lasten an Kuppel, Masten und Rondellstangen weiter, bis hin zur Bodenverankerung. Alle Bauteile müssen diesen Lasten standhalten. Die Aufgabe des Statikers ist es, diesen Nachweis schriftlich zu führen und zu dokumentieren - die sog. „Statik“. Dazu gehören auch alle Übersichtszeichnungen und die Bauzeichnungen zu allen Bauteilen des Zeltes mit Angaben zu den verwendeten Werkstoffen, Stahlorten und Schweißnähten. Ferner müssen von den verschiedenen Herstellerfirmen Materialzertifikate vorgelegt werden. Die Bescheinigung über die Schwerentflammbarkeit der Plane und die Befähigung, Stahlbauteile fachgerecht zu schweißen, gehören dabei zu den wichtigsten.

All diese Unterlagen werden von der Prüfstelle geprüft, dann erfolgt die sog. „Erstabnahme“, d. h. der/die Prüfer/Prüferin (es gibt ganz maßgeblich auch Bauingenieurinnen beim TÜV, die sich mit der Prüfung von Circuszelten beschäftigen) überzeugt sich am aufgebauten Zelt davon, dass die Unterlagen und alle Bauteile des Zeltes übereinstimmen. Schlussendlich wird von der Genehmigungsstelle die „Ausführungsgenehmigung“ für 3 Jahre erteilt. Alles zusammen, also geprüfte Statik mit Prüfbericht, Bericht über die Erstabnahme, Ausführungsgenehmigung etc. wird im sog. Prüfbuch als Buch gebunden oder in einem Ordner zusammengefasst.

Kaum etwas hat sich in den letzten Jahren beim Circus technisch so verändert wie die Chapiteaus. Seit den 1970er Jahren hat PVC die früheren Baumwollstoffe ersetzt. Größter Vorteil: Die Reißfestigkeit. Während früher die UV-Strahlung den Baumwollplanen zusetzte und sie deshalb nach wenigen

Zelte in allen Facetten...

...sind das Metier von Lothar Körner, wie hier die Zeltanlagen von „Afrika! Afrika!“. Foto: Afrika! Afrika!

Jahren ersetzt werden mussten, halten die heutigen Chapiteaus aus Kunststoff bei guter Pflege und nicht so häufigem Platzwechsel durchaus 20 oder mehr Jahre.

Erst durch die erhöhte Reißfestigkeit war es möglich, nach und nach auf die früher üblichen und oftmals sichtstörenden Sturmstangen zu verzichten. Dabei bestehen moderne Zeltplanen aus PVC-beschichtetem Trevira-Gewebe, und sind opak, also lichtundurchlässig. Zwischen der zumeist farbigen Außenhaut und der Innenseite steckt in der Regel eine schwarze Schicht, die auch im grellen Sonnenlicht noch wirkungsvolle Beleuchtung im Innern ermöglicht. Auch das war in den alten Baumwollzelten unmöglich. Die alten Nähmaschinen haben unterdessen ausgedient. Statt zu nähen, werden heute die Kunststoffplanen von computergesteuerten „Cuttern“ zugeschnitten und dann mit Hochfrequenz zusammengeschweißt.

Mitte der 1990er Jahre kamen runde Kuppeln von etwa sieben Metern Durchmesser in Mode, deren Segmente mit Bolzen zusammengesteckt bzw. für den Transport zusammengeklappt werden mussten. Da die Plane bei jedem Auf- und Abbau an der Kuppel an- bzw. abgeschnürt werden muss, ist das relativ arbeitsaufwändig und hat sich in dem Sinne nicht bewährt. Stattdessen setzen bis heute viele Circusse die längsovalen Kuppeln ein, bei denen die Zeltplane angeschnürt bleibt und nur von allen Seiten aufgerollt wird, um gemeinsam mit der Kuppel transportiert zu werden. Das hat sich gerade auch bei den schnell reisenden Ge-