



Mit Spannung überbrückt

Die «Pfeilbogenbrücke», die Besucher ins Dübendorfer Verwaltungsgebäude der Empa führt, wurde am 26. Mai beim Wettbewerb «Holzpreis Schweiz 2009» als eine von 40 Holzkonstruktionen ausgezeichnet.

TEXT: Simon Berginz / FOTOS: Empa

Urs Meier, der frühere Direktor der Empa Dübendorf, tüftelte schon in den 1990er-Jahren an Brückenkonzepten mit neuartigen Materialien. 1996 sollte eine spektakuläre Fussgängerbrücke auf dem Gelände der Olympischen Spiele von Atlanta entstehen. Doch den US-Verantwortlichen fehlte das Vertrauen in die von Meier propagierten neuen Werkstoffe. Meiers Brücke sollte ausschliesslich aus Holz und Kunststoff bestehen und ohne gängige Baumaterialien wie Beton und Metall auskommen. Auch die Idee, beim Zürcher Escher-Wyss-Platz eine solche «Pfeilbogenbrücke», die mit Kunststoffbändern wie ein Pfeilbogen gespannt wird, über die Limmat zu errichten, scheiterte. Vom Fluss mitgeführtes Treibholz hätte den sensiblen Unterbau der Brücke gefährden können.

Geduld hat sich ausgezahlt

Im Jahr 2007 gab es dann doch noch ein Happy End. Im Rahmen der Renovation des Empa-Verwaltungsgebäudes in Dübendorf wurde – endlich – eine echte, zwölf Meter lange «Pfeilbogenbrücke» Tatsache. Auf die Jury des Wettbewerbs «Holzpreis Schweiz» machte die einzigartige Brückenkonstruktion einen derart grossen Eindruck, dass sie diese am 26. Mai mit der «Anerkennung Region Nord» auszeichnete. «Den Bau der Brücke habe ich zuerst als

Trostpreis betrachtet, doch nun hat sie sogar noch einen richtigen Preis gewonnen», freut sich Urs Meier.

Über dem tragenden Brückendeck aus Brettschichtholz liegt eine Platte aus glasfaserverstärktem Kunststoff (GFK). Mit Bändern aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff (CFK) wird die Brücke wie ein Pfeilbogen gespannt und schlägt einen eleganten Bogen über den darunter liegenden Teich. Die Werkstoffkombination aus Holz und Kunststoff ergibt optimale Synergien: Das Holz gewinnt so nicht nur an Steifigkeit, die CFK-Zugbänder korrodieren auch nicht und haben eine ausgezeichnete Festigkeit auf Zugbeanspruchung.

Fortsetzung folgt – in grossem Massstab

Gemäss Meier hätten sich bereits Interessenten gemeldet, die die Brücke nachbauen wollen. Bis zu einer Länge von 100 Meter wäre dies wahrscheinlich möglich. Deshalb wird die Brücke messtechnisch überwacht, um mehr über ihr Langzeit- und dynamisches Verhalten in Erfahrung zu bringen.

Die «Pfeilbogenbrücke» der Empa steht aber nicht nur als (nun preisgekrönte) Baukonstruktion vor dem Verwaltungsgebäude in Dübendorf. Sie steht als Sinnbild dafür, was die Empa täglich anstrebt: eine Brückenbauerin zu sein zwischen Forschung und praktischer Umsetzung. //

1 Bänder aus kohlenstofffaserverstärktem Kunststoff sorgen für Spannung und korrodieren nicht.

2 Die Brücke schlägt einen eleganten Bogen über den darunter liegenden Teich.

3 Gesamtansicht: Die preisgekrönte «Pfeilbogenbrücke» vor dem Empa-Gebäude.



1



2



3