

# Institut für Tragwerkslehre

Vorstand: o. Univ.-Prof. Dipl.-Ing. Dr. techn. Harald Egger

Die Tragwerkslehre zählt an der Fakultät für Architektur zu den jungen Ausbildungsdisziplinen und wurde Mitte der sechziger Jahre eingeführt, um die konstruktive Richtung in der Architektur stärker zu fördern.

In den deutschsprachigen Ländern lag das Bauen durch Jahrhunderte in einer Hand, nämlich in der des Baumeisters, der den Entwurf verfaßte und auch die Ausführung besorgte. Mit der Gründung der Technischen Hochschulen im 19. Jahrhundert und damit mit dem Beginn der akademischen Ausbildung der Architekten wurde aber in Architekten und Bauingenieure geschieden. Den Bauingenieuren überantwortete man die Pflege der statisch-konstruktiven Fächer. Sie betrieben diese auf naturwissenschaftlicher Basis in philosophischer Weise und konnten, wie etwa im Straßen- und Brückenbau oder im Turmbau, große Erfolge verzeichnen. Die Architekten hingegen beschränkten sich in dem ihnen anvertrauten Hochbau fast ausschließlich auf den Hausbau und dabei vielfach auf eine Bewahrung des Handwerklichen. So kam es, daß die Meilensteine in der konstruktiven Richtung der modernen Architektur fast ausschließlich von jenen Ländern aus gesetzt wurden, in

denen nie in dem Maße wie bei uns zwischen Architekten und Bauingenieuren unterschieden wurde — nämlich von den romanischen Ländern aus. Die Tragwerkslehre soll nun die bei uns zwischen den Architekten und Bauingenieuren entstandene Kluft überbrücken und einen Nährboden für das Schöpferische im konstruktiven Bereich des Hochbaues zu bereiten versuchen.

Der angehende Architekt wird in den Vorlesungen über Tragwerkslehre zunächst mit den Grundsätzen der Baumechanik und deren aktuellen Fragestellungen vertraut gemacht, damit er die auf ein Bauwerk einwirkenden Kräfte erkennen, in ihrer Größe sicher abschätzen und im weiteren ein geeignetes System für deren Ableitung in den Baugrund finden kann. Es werden ihm aber auch die Möglichkeiten für die bauliche Durchbildung der einzelnen Teile eines Tragwerkes vor Augen geführt, damit er im Zuge des Entwerfens ein statisches System auch wesensgerecht in ein Tragwerk umsetzen kann. Er bekommt darüber hinaus in einer Reihe von Vorlesungen einen Einblick in die Systematik der Baukonstruktionen und wird mit den für die Ausführung der verschiedenen Systeme zweckmäßigen Baustoffen und Baumethoden sowie mit den

jeweils neuesten Bausystemen und Bauweisen und den Gründen, die zu deren Entwicklung führten, bekanntgemacht. Damit soll er einen Überblick über das Vorhandene und die Fähigkeit bekommen, einmal von formalen Vorbildern weitgehend unabhängig, eigenständige und baubare Entwürfe zu verfassen und zum anderen für die Verwirklichung seiner Entwurfsideen eine Reihe von Ingenieurspezialisten in Anspruch zu nehmen.

In den die Vorlesungen begleitenden Übungen wird der angehende Architekt mit dem Aufstellen einfacher Entwurfsberechnungen vertraut gemacht, damit er später im Beruf in den ersten Phasen des Entwerfens unabhängig von den Ingenieurspezialisten bleiben und seinen Entwurf in Ruhe reifen lassen kann. Diese Übungen sollen den Architekturstudenten auch anleiten, beim Entwerfen aufgrund eines systematischen Denkprozesses das für eine bestimmte Bauaufgabe funktionell bestgeeignete System zu wählen oder die Triviallösung als Richtmaß für einen gegebenenfalls außergewöhnlichen Entwurf zu finden. Die

Übungen sollen den später in der Gruppe arbeitenden Architekten aber auch mit der Sprache und Denkweise der Ingenieure sowie der Denkweise und den Arbeitsmethoden der Bauindustrie vertraut machen, damit er seinen Führungsanspruch im Baugeschehen behaupten kann. In verschiedenen Seminaren kann sich der angehende Architekt mit dem Entwerfen von Ingenieurbauwerken, wie etwa von Straßenbrücken, von Türmen oder weitgespannten Hallendächern befassen. Diese Seminare sollen in ihm die Freude am Konstruieren und im besonderen am konstruktiven Detail mehren.

Das Institut für Tragwerkslehre sieht sich als Brücke zwischen den beiden Bau fakultäten, der Fakultät für Architektur und der Fakultät für Bauingenieurwesen und auch als Bindeglied zwischen der Baupraxis und der Universität. Es ist deshalb ganz besonders um die Rückkopplung der in der Baupraxis gemachten Erfahrung und um deren Einarbeitung in die Lehre bemüht. Seine Mitglieder sind in der Praxis als Konsulten und in einer Reihe von Normenausschüssen beratend tätig.