
Werner Richwien, Kerstin Lesny Windfarmen in der Nordsee	60	Fundamente für Windmühlen auf hoher See In Norddeutschland gehören sie längst zum Landschaftsbild, schlanke Türme, je nach Perspektive wie auf einer Schnur aufgereiht oder versetzt hintereinander, und oben auf ihnen drehen sich dreiarmige Rotoren langsam und stetig im Wind. Sie sind äußeres Zeichen einer Energiepolitik, die auf erneuerbare Energien setzt und hier vor allem auf die Windenergie.
Herbert Schmidt Schalenbeulen im Stahlbau	70	Ein spannendes Bemessungsproblem Der Schalenstab ist die optimale Tragstruktur zur Weiterleitung einer Druckkraft. Diese „Optimierungsaufgabe“ wurde übrigens bereits von der Natur gelöst – Getreidehalme sind bekanntlich weder massiv noch rechteckig-hohl, sondern rohrförmig. Diese Form, kombiniert mit dem festen Baustoff Stahl, liefert sehr leistungsfähige Tragstrukturen. Die Festigkeit des Stahls bewirkt jedoch gleichzeitig, dass die Konstruktionen schlank und dünnwandig werden und deshalb stabilitätsanfällig sind.
Bernd Baier Leichtbau mit Membranen	86	Neue Entwicklungen, Materialien, Konstruktionen Möglichst geringe Mengen leichter, örtlich verfügbarer Baumaterialien und kurze Transportwege reduzieren den Energieverbrauch für die Herstellung von Bauten und sichern so das Überleben ihrer Erbauer in der Natur. Warum sollte das in der Technik der Menschen anders sein? Das Prinzip Leichtbau begegnet uns bei natürlichen und technischen Gebilden in vielen Erscheinungsformen; die Ursachen und Gründe für Rohstoff- und/oder Gewichtsersparnis sind jedoch sehr verschieden und wirken sich entsprechend unterschiedlich aus.
Renatus Widmann, Christian Felske, Martin Denecke Mehr als Müll	98	Abfallwirtschaft in Essen Abfallwirtschaft und -technik ist eine Ingenieurdisziplin, die sich ähnlich wie die Medizin mit schwierigen, ja, sogar unangenehmen Fragestellungen beschäftigt. Die Probleme sind oft nur durch unkonventionelle und vor allem interdisziplinäre Ansätze zu lösen. Gerade diese Rahmenbedingungen verleihen dieser Ingenieurdisziplin eine fesselnde Spannung.
HINWEISE	112	
ABONNEMENT	114	
IMPRESSUM	115	
