



Gerhard Knappstein  
Universität Siegen

## STATIK INSBESONDERE SCHNITTPRINZIP

4. Auflage 2014,  
Haan-Gruten: VERLAG EUROPA-LEHRMITTEL,  
437 Seiten, zahlr. Abb., Beispiele und Übungsaufgaben  
mit Lösungen,  
16 x 23 cm, brosch., € 26,80  
ISBN 978-3-8085-5650-4.

Das Buch zur Technischen Mechanik bietet die notwendigen Grundbegriffe und Grundlagen der **Statik** sowie zahlreiche ausführlich gelöste Beispiele.

Das Schnittprinzip (Schnittmethode oder Schnittverfahren) wird besonders ausführlich behandelt, da die Erfahrung zeigt, dass viele Studierende diese in der Technischen Mechanik so grundlegende, wichtige Arbeitsmethode nur unzureichend gelernt und die Anwendung nicht verstanden haben.

Die Anwendung des Schnittprinzips wird an den typischen Grundbauteilen wie Balken, Rahmen, Bogen sowie bei Seil, Kette und Stab (Fachwerk) und an den Lagerungs- und Verbindungsstellen (Auflager und Gelenk) erläutert, und zwar für:

- ebene Kraftsysteme und
- räumlich belastete mechanische Systeme.

Die Statik ist nicht durch reines Lesen erlernbar. Als Anregung dienen daher auch die angegebenen Übungsaufgaben mit Lösungen. Neu ist in der vorliegenden 4. Auflage ein Kapitel zu den Themen Arbeit, Potential, Prinzip der virtuellen Verrückungen, Stabilität einer Gleichgewichtslage sowie eine Formelsammlung. Die Aufgaben mit ausführlichen Lösungen wurden neu gestaltet und erweitert.

Da oft viele Studienanfänger den Weg von der Problemstellung zur Lösung verlieren, wenn man ihn nicht systematisch anlegt, sind ergänzend Leitlinien zum Lösen von Mechanik-Aufgaben als grundsätzliches Lösungsverfahren angegeben.

Aus dem Inhalt:

<ul style="list-style-type: none"> <li>• Kräfte und Momente</li> <li>• Gleichgewicht</li> <li>• Schnittprinzip und Schnittgrößen</li> <li>• Fachwerk, Balken, Rahmen, Bogen</li> <li>• Räumlich belastete Tragwerke</li> <li>• Schwerpunkt</li> <li>• Haftung und Reibung</li> <li>• Seile</li> <li>• Standsicherheit</li> </ul>	<ul style="list-style-type: none"> <li>• Arbeit, Potential</li> <li>• Prinzip der virtuellen Verrückungen</li> <li>• Stabilität einer Gleichgewichtslage</li> <li>• Technik des Aufgabenlösen</li> <li>• Vektorrechnung</li> <li>• Anschauungsmodelle zum Schnittprinzip</li> <li>• Aufgaben mit ausführlichen Lösungen</li> <li>• Formelsammlung</li> </ul>
--	--