

## Fehlerliste zu den Büchern

**Betriebsfestigkeitsberechnung mit FEM: schnell verstehen und anwenden**

**Betriebsfestigkeitsberechnung: schnell verstehen und anwenden und**

**Statistik der Betriebsfestigkeit: schnell verstehen und anwenden**

Diese Fehlerliste ist aus den zahlreichen Rückmeldungen von Ihnen entstanden! Vielen Dank dafür! In der zweiten Auflage werden diese behoben sein.

**Betriebsfestigkeitsberechnung mit FEM: schnell verstehen und anwenden**

S.85 Formzahl: von der Geometrie und Belastung abhängige Größe -> Präziser: Belastungsart, Betrag der Last sollte keinen Einfluss haben

S.147 – Lastschritt [1-9-1](#) / Start-Ziel-Klasse [9-1-9](#) -> Lastschritt [1-6-1](#)

## Übungen:

3.7 Übungen Statistik: In den Diagrammen sollte Summenhäufigkeit stehen nicht Ausfallwahrscheinlichkeit

4.7 Übungen Statischer Nachweis (Übung 1): a) es gilt  $K_t = 2,48$ . Weitere Teilaufgaben durch  $K_t$  beeinflusst

4.7 Übungen Statischer Nachweis (Übung 2): Formel S.123,130,256 stimmen nicht überein ( $1,375 \cdot 125 \cdot R_m / E$ ) vs. ( $1,375 - 1,25 \cdot R_m / E$ ). Es gilt:  $125 \cdot R_m / E$  ist richtig, demzufolge ist  $e_f = 2,78E-01$  nicht  $5,75E-01$

5.2.7 Übungen Beanspruchungen (Übung 1): Es sollte nicht Last-Zeit-Verlauf sondern Beanspruchungs-Zeit-Verlauf heißen (lt. Diagramm Spannungen nicht Kräfte/Momente)

5.3.6 Übungen Beanspruchbarkeit (Übung 1): b) Es gilt  $R_m = 800 \text{ MPa}$   
e) Lt. Aufgabenstellung soll das Biegemoment für das vergütete Bauteil berechnet werden, also sollte eigentlich die dauerhaft ertragbare Spannungsamplitude aus Aufgabenteil b) relevant sein. In der Lösung wird sich jedoch auf die  $251 \text{ MPa}$  aus Aufgabe a) bezogen und nicht auf die  $291 \text{ MPa}$ .  
g) Nicht  $K_t = 1,9$  sondern  $1,76$

5.3.6 Übungen Beanspruchbarkeit (Übung 2):

a)  $(135+68)/2$  ergibt  $101,5$  nicht  $103$

b) Es gilt für Stähle  $C=20$ , nicht  $C=46$ . Und anstelle von  $\ln(..)$  gilt  $\log(..)$

5.3.6 Übungen Beanspruchbarkeit (Übung 3): b)  $R_e$  fehlt, da  $C1$  der dyn. Stützziffer von  $R_e$  abhängig ist

c)  $a_{\sigma} = 0,4$  wegen der Annahme, dass es ein geschmiedetes Bauteil ist?

5.5.8 Übungen Sicherheit (Übung 2):

b) Nicht Zuverlässigkeit  $0,1\%$  sondern Ausfallwahrscheinlichkeit  $0,1\%$

## **Fehlerliste des Buches *Betriebsfestigkeitsberechnung: schnell verstehen und anwenden***

Einleitung – Hinweis, das die Erläuterungen erstmal nur für Metalle gelten

S. 17 – Der Unfallort des tragischen Zugunglückes war und ist Eschede, nicht Enschede

S. 17 – Absatz 2: das „für“ muss gestrichen werden: „Insbesondere für Konstruktionen deren Versagen zum Verlust von Menschenleben, hohen Umwelt- oder ...“

S. 30 – Gleichung 11 und Gl. 13: hier muss es in Gl. 11 "FALSCH" anstatt "WAHR" heissen.

S. 63 – Tippfehler Schweißnähte werden in diesem Buches nicht behandelt.

S. 74 – In der Fußnote fehlt die Kapitelnummer 5.3

S. 89 – Fußnote (Seitenzahl 178, nicht 179)

S. 93 – Absatz 1 Satz 2 ("werden" am Ende zu viel)

S. 95 – Der letzte Lastschritt in der ersten Tabelle muss 1-6-1 sein (anstelle von 1-9-1)?

S. 112 – Die Nennung des Begriffs Haigh – Diagramm ist notwendig.

S. 113 – Für den Nachweis findet auch eine Begrenzung im Druckfestigkeitsbereich statt.

S. 122 – Tippfehler Stützziffer: xxx ? xxx streichen!

S. 129 – Geometrien in Geometrien

S. 129 – Im Fließtext wird das Integral  $I_V$  genannt in der Formel  $I_A$ , gemeint ist  $I_A$ .

S. 138 – Die optische Einrückung des grauen Bereiches sieht etwas komisch aus.

S. 142 – Kapitel 5.4 Absatz 1 Satz 1 (Tippfehler "Kergrundkonzept" muss Kerbgrundkonzept heißen)

S. 159 – Miner modifiziert nach Haibach wird in der Legende mit MM im Diagramm mit MH abgekürzt

S. 179 – Weitere Richtlinien: Der Eurocode für Aluminium. Für den Schienenfahrzeugbau sind die DVS1608 für Aluminium und 1612 für Stahl die aktuellen Regelwerke in Deutschland (DS952 ist historisch).

S. 181 – stress ist mal groß mal klein geschrieben

S. 182 – bei nuber of cycles fehlt ein m

## Fehlerliste des Buches: *Statistik der Betriebsfestigkeit: schnell verstehen und anwenden*

Vorwort – Der erste Satz: Leichtbau wird aus wirtschaftlichen Gründen oder Energieeinsparung betrieben und steht nicht neben den Gründen.

S. 15 – Formel: Term  $Rm_6 + Rm_7/2$  ist doppelt

S. 24 – in der ersten Gleichung ist ein Fehler:  $h_{abs}(2)$  hat hier den falschen Wert 2 (anstatt 3).

S. 24 – 1. Formel: = 1 +3 +5 Zeile 6: errbeitet

S. 29 – Tippfehler bei Punkt 1. Wiebull antatt Weibull

S. 32 – es sollte  $S_1=S_3>S_2$  sein

S. 33 – Zeile 7 Klammer  $)$  nach der Formel für die Standardabweichung überflüssig

S. 33 – Zeile 9 „Standartabweichung“

S. 37 – 6.Zeile von unten: 431 MPa auf

S. 40 – zwei Mal die gleiche Excel Formel Gleichung 25 und Gl. 27 Hier muss es in Gl. 25 "FALSCH" anstatt "WAHR" heissen.

S. 40 – Gleichung (28): Der Nenner heißt x mal Sigma mal Wurzel aus 2pi Zeile 3 von unten: Sie kann wieder.... Zeilenumbruch

S. 51 – Trennstrich bei Ver-suche

S. 56 – In Abb. 18 zweimal: PA = 50 ppm ist 5 ppm

S. 58 – vorletzter Textblock letzte Zeile →  $j_n=30$

S. 65 – ideale Dichtefunktion:  $1/(x \text{ sigma wurzel } 2 \text{ pi})...$

S. 75 – Abb. 21 und 22 Reihenfolge vertauscht. betrifft auch Text Seite 76 3.Absatz Zeile 3: zu bestätigen

S. 77 – 2.Absatz Zeile 1: Im oberen Bild.... Zeile 5: vgl. unteres Bild In Tabelle 11 sind die Werte der Spalte 3 falsch und passen deshalb auch nicht zu Abb. 23 oben

S. 84 – Zeile 11: Zu beachten ist, dass bei....

S. 86 – Zeile 8: der in Aufgabe b)....

S. 90 – 2. Formel: 4,806 für 4,086