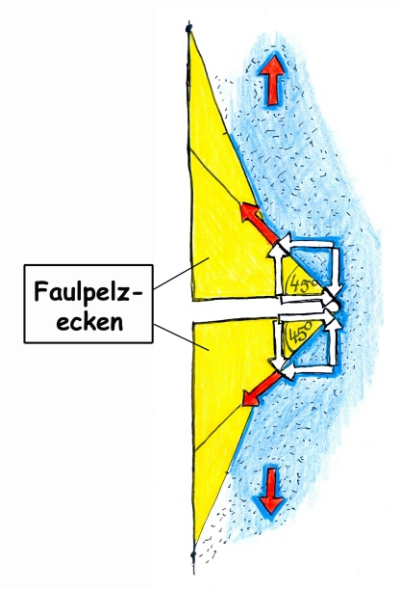
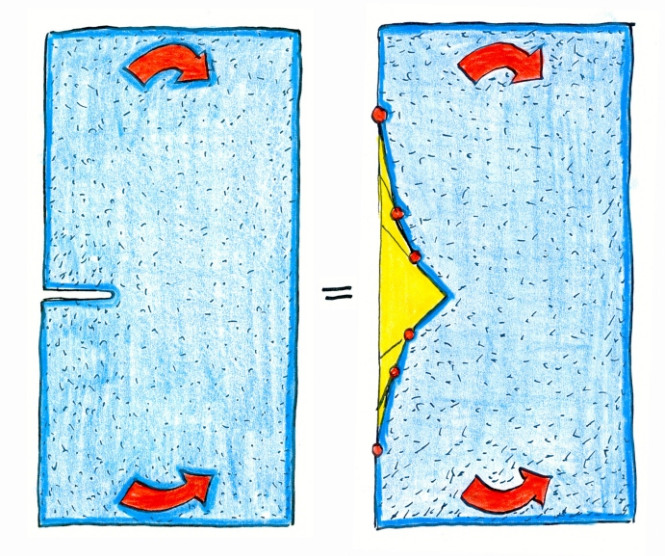
Forschungszentrum Karlsruhe
in der Helmholtz-Gemeinschaft

Forschungszentrum Karlsruhe GmbH, Institut für Materialforschung II, Postfach 36 40, 76021 Karlsruhe
C. Mattheck, K. Bethge, C. Wissner, O. Kraft

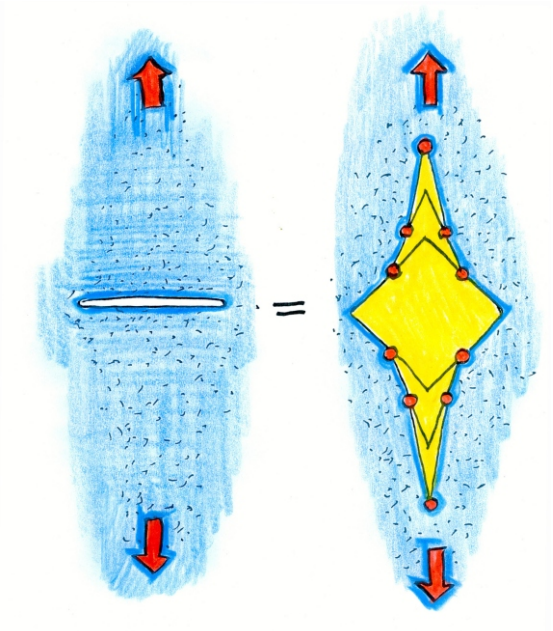
DIE ZIPFELMÜTZE ALS EFFEKTIVE RISSGESTALT



Auch an einer Rissspitze kann der Kraftfluss nur oben und unten um je 45° umgelenkt werden. Eine Rissspitze ist also eine rechtwinklige Kraftflussumlenkung. Über und unter dem Riss sind Faulpelzecken, die nichts tragen.



Ein Außenriss unter Biegebelastung hat die selbe Bruchlast wie eine Probe mit oben und unten ausgenommener Zipfelmütze.



Die Gleichheit gilt auch für den Innenriss, wenn die Randstreifen breit genug sind oder bei Biegebelastung!

Die Form der Zipfelmützen wird bestimmt durch die Methode der Zugdreiecke, die gut mit der TANGENS- Funktion angenähert werden kann!