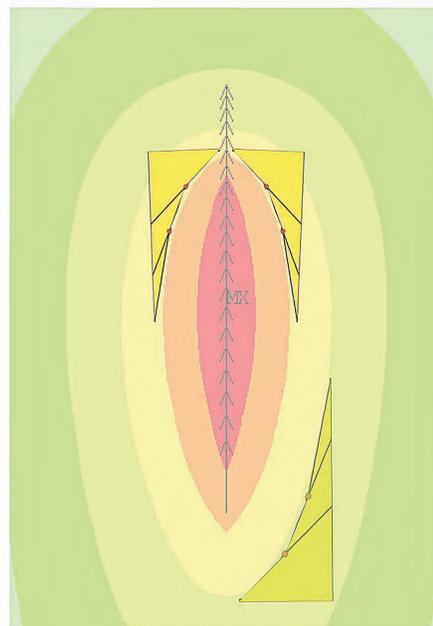
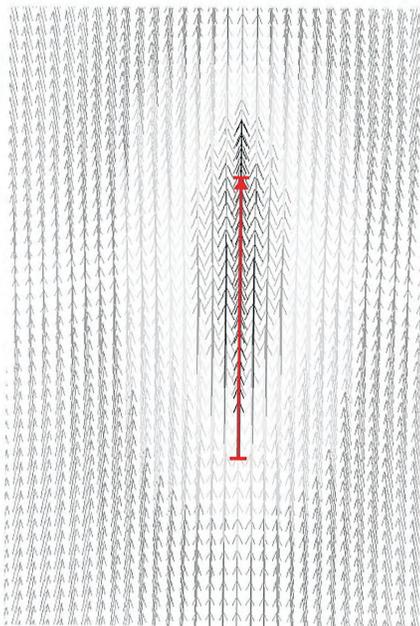


Linienlasten bewirken elastische Deformationskolonnen oder plastische Fließzonen in Bachkieselform

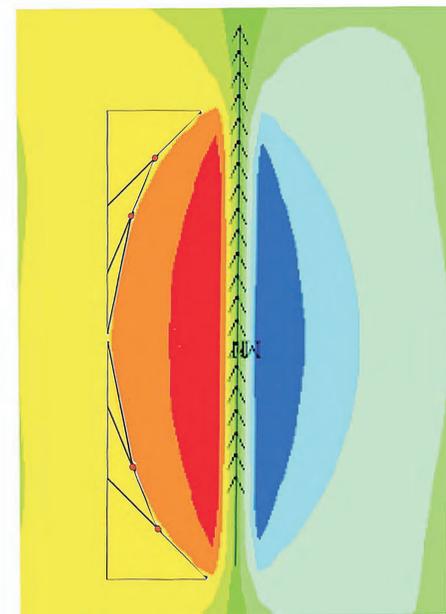
C. Mattheck, K. Bethge

Unter einem Bachkiesel verstehen wir eine durch Zugdreiecke berandete Kieselform. Axiale Linienlasten ziehen in einer am Rand eingespannten Platte besonders Nachbaratome innerhalb einer Bachkieselform mit. Entlang der Bachkieselkontur sind die elastischen Schubspannungen konstant.

Elastische Verschiebungen

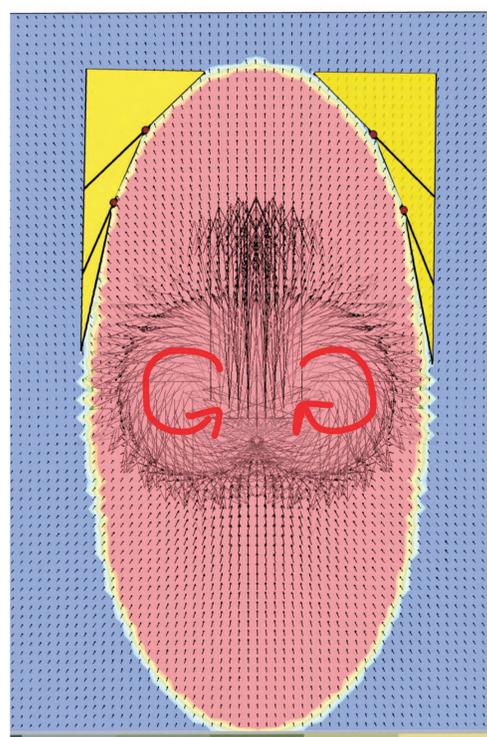


Längsschub



Plastische Fließzone in Bachkieselform

Axiale Linienlasten entlang einer Querlinie bewirken eine Bachkieselfließzone und plastische Verschiebungswirbel in einer am Rand eingespannten Platte.



Fazit: In einer elastischen Platte zieht eine Linienlast hier eine bachkieselförmige Umgebung mit. In einer elasto-plastischen Platte bilden sich plastische Verschiebungen in Bachkieselform aus. Dies lässt eine innere Optimierung durch Deformation erahnen, die an eine elastische Strömung erinnert.