

**Locatelli, P.**

**Energie potenziali termodinamiche nell'equilibrio di continui quasielastici.** (Italian)

JFM 66.1019.04

Atti Accad. Italia, Rend. Cl. Sci. fis. mat. natur. (7) 1, 507-513 (1940).

Wenn nur die innere Energie  $E$  im Sinne der Thermodynamik eine eindeutige Zustandsgröße ist, so ist Spannungs- und Verschiebungszustand eines Körpers auch bei beliebigem Elastizitätsgesetz durch eine Minimaleigenschaft gekennzeichnet: Bei adiabatischen Vorgängen nimmt die Entalpie  $H = E + \int \sigma_{ik} \varepsilon^{ik} dV$  einen Extremwert an, bei isothermen Vorgängen das zweite thermodynamische Potential  $A = H - TS$  ( $T =$  Temperatur,  $S =$  Entropie). Im Sonderfall eines Hookeschen Materials geht  $H$  in eine Funktion  $F$  über, die zahlenmäßig gleich ist der Formänderungsenergie (Prinzip von Menabrea). – Aus  $H$  bzw.  $A = \min$  lassen sich (wie im Sonderfall aus  $F = \min$ ) Sätze nach Art des Castiglianoschen gewinnen.

Reviewer: Marguerre, K., Dr. (Berlin)