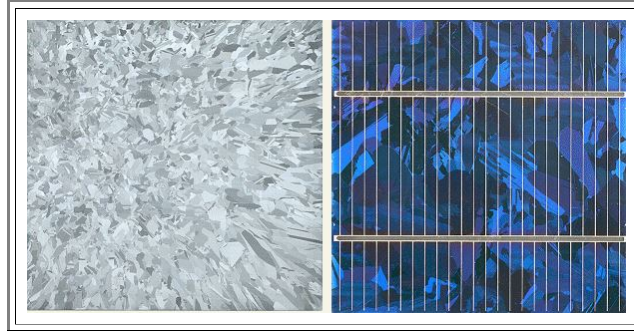


Solarzellen

Illustration

- Links ist das "Rohsilizium" für billige Solarzellen; es ist erkennbar nicht einkristallin sondern "multi"kristallin (man vermeidet den Ausdruck "poly"kristallin, da man darunter i.a. feinkristalline dünne Schichten versteht).
- Rechts eine fertige Solarzelle mit recht großen Körnern des multikristallinen Substrats.



- Die dunkelblaue oder auch violette Farbe einer Solarzelle kommt von einer nach Einbringen und Kontaktieren des **pn**-Übergangs aufgetragenen Antireflexschicht (Ähnlich der Vergütung von Linsen und Objektiven).
- Der ohmsche Kontakt zur Vorderseite wird durch ein System von Kontaktfingern (das "Grid") erzeugt. Dafür wird natürlich Halbleiterfläche verbraucht, auf die kein Photon mehr auftreffen kann.
- Das Grid hier hat zwei kräftige Sammelschienen und **24** dünne "Finger". Mehr Gridfläche senkt den Serienwiderstand, aber reduziert die aktive Halbleiterfläche - irgendwo existiert ein (nicht leicht zu findendes) Optimum.