Solcelletyper

Der findes mange typer solceller:

- Mono-krystallinske solceller af:
  - silicium
  - Gallium-Arsenid - dyre anvendes normalt kun i satelliter hvor vægt i forhold til effektivitet er vigtig.
  - Gallium-nitrid. Måske vil vi i fremtiden få solceller baseret på (x% In)GaN, da disse kan have effektiviteter fra 40-72%.[6][7]
  - Cadmium-Tellurid.
  - Kobber indium gallium selenid (CIGS).
- Poly-krystallinske silicium-solceller.
- Amorfe-krystallinske silicium-solceller.
- CIS-solceller (Kobber Indium Selen). Gode lavlys-egenskaber. Lang holdbarhed.
- PEC-solceller (PhotoElectroChemical). Anvendes indlejret i vinduesruder. Virkningsgrad op til 10% (2004). Her hører "brombær"-solcellen også til. Den kaldes også for Grätzel-solcelle hvis den består af titandioxid nanopartikler med farvestofmolekyler. Grätzelcellen kan fremstilles langt billigere end de traditionelle siliciumsolceller.
- Kobber(I)oxid-solcellen. Kan laves selv men har normalt kun en virkningsgrad på ca. 0,5-1%.
- Muligvis kan der også laves solceller af Kobber(II)oxid.
- OLED (Organic Light Emitting Diodes). OLED består af halvledende plastmaterial (polymer). Sendes en strøm gennem disse, vil plasten lyse. Processen kan vendes om så OLED'en virker som en solcelle, men effekten er desværre meget lav. Ved at tilsætte C60-molekyler ("kulstoffodbolde", fullerener) til plasten, kan effektiviteten dog øges.

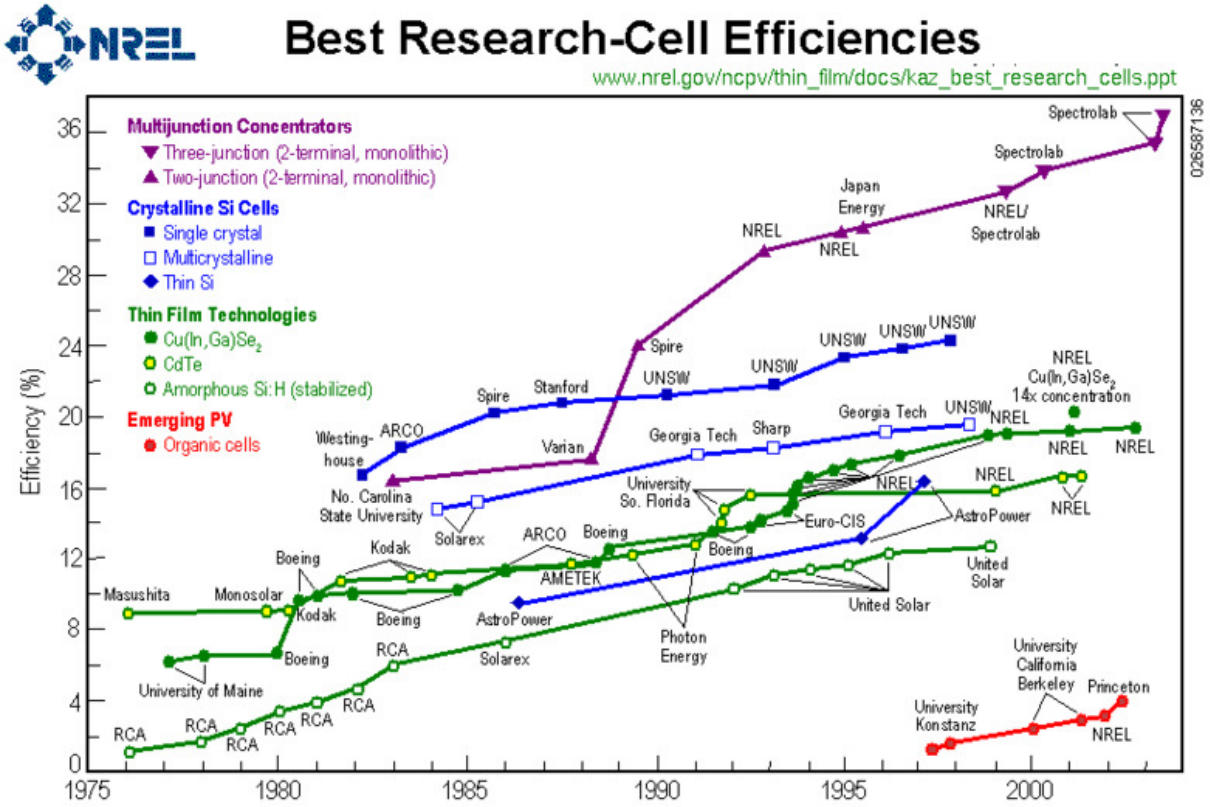

Fig. Solcelletypers effektivitet