

ForschungsVerbund
Sonnenenergie
Workshop

Photovoltaik:
Materialforschung
in Deutschland

11.-12.12.2003 in Berlin

Gemeinsamer Workshop von:
ForschungsVerbund Sonnenenergie (FVS)
und PV-UNI-NETZ

Herausgeber:
Gerd Stadermann,
ForschungsVerbund Sonnenenergie (FVS)



Inhalt

Übersichtsvorträge

- 8 Solarzellen auf der Basis von Siliziumscheiben
J. Schmidt
- 32 Dünnschichttechnologie mit Silizium:
von amorph bis einkristallin
B. Rech
- 64 Dünnschichttechnologie mit CuInSe_2 und CdTe
U. Rau
- 93 Organische Solarzellen und Injektionssolarzellen
V. Dyakonov
- 126 Spezielle Analytik für die Photovoltaik
A. Klein

Poster I Kristallines Silizium

- 142 Self-aligning, industrially feasible back contacted
Silicon Solar Cells with Efficiencies > 18 %
J.W. Müller
- 146 Analysis of the Boron-Oxygen-related Performance
Degradation of Czochralski Silicon Solar Cells
K. Bothe
- 150 Optische und Elektrische Charakterisierung
von Silizium für die Photovoltaik
J. Weber

Poster II Dünnschichtsilizium

- 160 Flexible Silizium-Dünnschichtsolarzellen
mittels Transfer monokristalliner Schichten
C. Berge
- 165 Crystalline Silicon Thin-Film Solar Cells
W. Fuhs
- 170 Multikristalline LLC-Si Dünnschichtzellen auf Glas
G. Andrä
- 178 Elektronenstrahlkristallisierte Silizium-Schichten
auf Glassubstraten
F. Gromball
- 183 Organische Pigmente in Silizium: Ein funktionelles
Kompositmaterial für die Photovoltaik
Th. Mayer
- 186 Intrinsic microcrystalline Silicon by hot-wire chemical
vapour Deposition for Solar Cell Applications
S. Klein

Poster III Chalkopyrite und CdTe

- 192 Herstellung stöchiometrischer CuInS_2 -Oberflächen
K. Müller
- 194 EU Life Environment Demonstrations-Projekt RESOLVED –
Wiederverwertung von PV-Dünnschichtmodulen
L.B. Giese



- 199 Dünnschichtsolarzellen auf textilen Substraten
F. Heinemeyer
- 202 Das CISLAB in Jena
W. Witthuhn
- 208 Molecular Beam Epitaxy of Cu(In,Ga)S₂ on Si
Th. Hahn
- 213 Grundlagenuntersuchungen zum Wachstum
und zu Eigenschaften von Cu(In,Ga)Se₂-Schichten
H.W. Schock
- 220 In-situ Process Monitoring for Chalcopyrite Thin Films
Ch. Pietzker

Poster IV Organische und Injektionssolarzellen

- 226 Bestimmung der effektiven Diffusionskonstanten von
I₃⁻-Ionen in nanoporösen TiO₂-Netzwerken
K. Taretto
- 230 Organische Solarzellen auf der Basis von
Polymer-Fulleren-Kompositabsorbfern
I. Riedel
- 237 Heterogemische aus Polymeren und
Halbleiternanopartikeln: Effiziente Ladungstrennung
M. Pientka
- 243 Farbstoffsensibilisiertes, nanostrukturiertes ZnO
durch "Elektrochemisches Self-Assembly"
D. Schlettwein

- 249 Effiziente Solarzellen aus organischen Aufdampfschichten auf Grundlage einer photoaktiven Mischschicht und dotierten wide-gap Transportschichten
J. Drechsel

Poster V Spezielle Analytik

- 254 DAISY-SOL
(DARMstädter Integriertes SYstem für SOLarzellenforschung)
J. Fritsche
- 266 Kathodolumineszenz im Durchstrahlungs-Elektronenmikroskop an Cu(In,Ga)Se_2 -Filmen
H.P. Strunk
- 269 Ausheilverhalten von porösem Silizium für die Transfertechnologie
N. Ott
- 272 Kapazitätsspektroskopie an Cu(In,Ga)Se_2 -Solarzellen mit unterschiedlichem Galliumgehalt
V. Mertens
- 276 Photolumineszenz of epitaxial CuGaS_2 on Si(111): Model for intrinsic Defect Levels
H. Metzner
- 284 Referentenverzeichnis
- 288 Teilnehmerverzeichnis
- 292 Standorte der Mitgliedsinstitute FVS
- 293 Anschriften der Mitgliedsinstitute FVS
- 294 Standorte der Mitgliedsinstitute PV-Uni-Netz
- 295 Anschriften der Mitgliedsinstitute PV-Uni-Netz
- 296 Impressum