

Lebenslauf

Steffen Schuler

11. Dezember 1972	Geboren in Heilbronn
1979 - 1983	Grundschule, Eberstadt
1983 - 1989	Justinus Kerner Gymnasium, Weinsberg
1989 - 1992	Robert Mayer Gymnasium, Heilbronn
Mai 1992	Abitur
Oktober 1992 - März 1999	Studium der Physik an der Ruprecht-Karls-Universität Heidelberg
Juli 1994	Vordiplom
Februar 1998 - März 1999	Diplomarbeit <i>Probennahme und Extraktion von Wasserproben aus extremen geochemischen Milieus – Edelgasisotopenanalysen an Brines des Roten Meeres</i>
März 1999	Diplom-Physiker
seit Juni 1999	Wissenschaftlicher Angestellter, Hahn-Meitner-Institut, Berlin

Publikationen

Veröffentlichungen

- Solar Cells based on PVD grown CuGaSe₂ – Absorber and Device Properties
S. Schuler, S. Nishiwaki, M. Dziedzina, R. Klenk, S. Siebentritt, M. Ch. Lux-Steiner, *Mat. Res. Soc. Symp. Proc.* 668:H5.14, 2001
- Charge Carrier Transport in Polycrystalline CuGaSe₂ Thin Films
S. Schuler, S. Nishiwaki, J. Beckmann, N. Rega, S. Brehme, S. Siebentritt, M. Ch. Lux-Steiner, *Proc. 29th IEEE Phot. Volt. Spec. Conf. 2002, New Orleans*, accepted for publication
- Preparation of CuGaSe₂ Layers for Polycrystalline Solar Cells with High Open Circuit Voltages
S. Nishiwaki, M. Giersig, S. Schuler, M. Dziedzina, S. Siebentritt, M. Ch. Lux-Steiner, *Proc. 17th European Photovoltaic Solar Energy Conference 2001, Munich*, to be published
- Kelvin Probe Force Microscopy for the Nano Scale Characterization of Chalcopyrite Solar Cell Materials and Devices
S. Sadewasser, Th. Glatzel, S. Schuler, S. Nishiwaki, R. Kaigawa, M. Ch. Lux-Steiner, *Thin Solid Films*, 2003, submitted
- Optimisation of the CBD CdS Deposition Parameters for ZnO/CdS/CuGaSe₂/Mo Solar Cells
M. Rusu, A. Rumberg, S. Schuler, S. Nishiwaki, R. Würz, M. Dziedzina, C. Kelch, S. Siebentritt, R. Klenk, Th. Schedel-Niedrig, M. Ch. Lux-Steiner, *Proc. 13th Conference on ternary and multinary compounds, Paris, 2002*, submitted
- CuGaSe₂ Solar Cells Prepared by MOVPE
S. Siebentritt, A. Bauknecht, A. Gerhard, U. Fiedeler, T. Kampschulte, S. Schuler, W. Harneit, S. Brehme, J. Albert, M. Ch. Lux-Steiner, *Solar Energy Materials and Solar Cells* 67:129, 2001
- Surface Treatments and Properties of CuGaSe₂ Thin Films for Solar Cell Applications
S. Nishiwaki, A. Ennaoui, S. Schuler, S. Siebentritt, M. Ch. Lux-Steiner, *Thin Solid Films*, 2003, submitted
- Sub sea floor boiling of Red Sea Brines: New indication from noble gas data
G. Winckler, R. Kipfer, W. Aeschbach-Hertig, R. Botz, M. Schmidt, S. Schuler, R. Bayer, *Geochimica et Cosmochimica Acta* 64(9):1567, 2000

Posterbeiträge

- Hall Mobility Studies of Solar Cell Grade Polycrystalline CuGaSe₂ Thin Films
S. Schuler, S. Nishiwaki, S. Brehme, J. Beckmann, S. Siebentritt, M. Ch. Lux-Steiner, *European Research Conference: Photovoltaic Devices, 2001, Tomar*
- Transport and Doping in CuGaSe₂
S. Siebentritt, S. Schuler, N. Rega, M. Ch. Lux-Steiner, *European Materials and Research Society Conference 2002, Straßbourg*

Vortrag

- Transport Mechanism and Defects in Epitaxial and Polycrystalline CuGaSe₂ Thin Films
S. Schuler, S. Nishiwaki, J. Beckmann, N. Rega, S. Brehme, S. Siebentritt, M. Ch. Lux-Steiner, *29th IEEE Phot. Volt. Spec. Conf.*, 2002, New Orleans

Danke!

An dieser Stelle sei allen gedankt, die an der Entstehung dieser Arbeit direkt und indirekt mitgewirkt haben.

- Allen voran Prof. M. Ch. Lux-Steiner für die Aufnahme in ihre Arbeitsgruppe am HMI, ihren unermüdlichen und enthusiastischen Einsatz für das Fortschreiten der Photovoltaik, für die Bereitstellung eines ausserordentlich angenehmen Arbeitsumfeldes und nicht zuletzt für die zahlreichen hilfreichen, auch sonntäglichen Diskussionen vor allem in der Schlussphase der Arbeit.
- Prof. W. D. Brewer für die freundliche und interessierte Übernahme der Zweitbegutachtung.
- Dr. Susanne Siebentritt für die vielen Diskussionen, die gewährte Freiheit und die Begeisterung beim Fortschreiten dieser Arbeit.
- Dr. Shiro Nishiwaki, dessen Arbeitseinsatz und beinahe unermessliche Frustrationstoleranz gegenüber „zero efficiencies“ bewundernswert ist. Ohne seine Übernahme der CuGaSe₂-Präparation wäre diese Arbeit nicht so, wie sie ist.
- Dr. Reiner Klenk, der seinen schier unendlichen Erfahrungsschatz und angehäuften Verstand auf dem Gebiet der Chalkopyritsolarzellen gerne teilt, und für seine Funktion der „letzten Instanz“, was CuGaSe₂, CuInSe₂, CdS, ZnO, Mo, QE, aber jetzt reicht...achja, und Linux betrifft, wenngleich seine Einwände auch ganz schön desillusionieren können.
- Jörg Beckmann für den Aufbau und die kompetente Betreuung des Hall-Messplatzes. Auch wenn er ständig widerspricht.
- Dr. Stephan Brehme für entscheidende Hilfestellung bei der Interpretation der Hall-Messungen.
- Dr. R. Rentsch für die Diskussion, was wo wie hüpf.
- Dr. Thomas Harneit, dessen unvoreingenommene Herangehensweise zu dem Vorschlag führte, „einfach mal GaAs“ in den Ofen zu schieben.
- Dr. M. Giersig für die TEM-Aufnahmen.
- Dr. Franz Haug für die ECP-Aufnahmen und den Spass in Tomar.
- Carola Kelch für die unendliche Zahl abgeschiedener Pufferschichten, Michael Kirsch für die selbe Anzahl von Kontaktpräparationen und Tim Münchenberg für die Wartung des XRD.
- Jürgen Albert für die prompten und zuverlässigen SEM- und EDX-Untersuchungen.
- Bernd Mertesacker dafür, dass er immer ein Ersatzteil aus der Tasche zieht.

- Thilo Glatzel und Dr. Daniel Fischer für die angenehme Zeit im gemeinsamen Büro.
- Niklas Rega für die seelische Begleitung und betroffenes Mitleiden bei kuriosen Proben und für die PL-Spektren.
- Alexander Meeder, Eveline Rudigier und Stefan Mechler für die sorgfältige und kritische Durchsicht des Manuskripts.
- Swen Lindner für die ERDA-Mesungen.
- Nochmals Eveline für die 3K, aber was war denn jetzt damit gemeint?
- Meinen Mitbewohnern Stefan und Ulrike für gelassenes Ertragen meines zeitweiligen Frusts und die Vollpension (mit Tisch-Wein) zu manchen Zeiten des Zusammenschreibens.
- Ulrich Fiedeler, Wolfgang Eisele, Axel Neisser, David Fuerrtes-Maron, Rocio Bayon, Thorsten Dylla, Isabel Gavilanes Perez, Markus Dziedzina, Roland Würz, Joachim Reiss, Hans Muffler, Marin Rusu, Katja Ernst, Inge Beckers, Marcus Bär, dafür, dass man sich beim Arbeiten wohlfühlen kann.
- AAAAAnne.... zum Glück lief das Tonband nie mit! Deins zumindest...;-)
- Und bevor ich noch in Melancholie und Alterssentimentalität versinke, der Rest weiss genau, dass er gemeint ist...