

Konferenz *IC-CMTP4* in Miskolc-Lillafüred, 3.-7. Oktober 2016

Von Valerio Oddone

Als Materialwissenschaftler im Fachbereich Physik vermisst man ab und zu den Erfahrungsaustausch. Also, nach den ersten anderthalb Jahren Arbeit im Gebiet, entschied ich mich zur Teilnahme an einer thematisch passenden Konferenz. Nach einer ausführlichen Suche entschied ich mich für die *ic-cmtp4*. Ein kryptischer Akronym für die *4th International Conference on Competitive Materials and Technology Processes*, nicht weniger kryptisch als der Name des Veranstaltungsorts, *Miskolc-Lillafüred*, im Nordosten Ungarns. Ein kaum bekannter aber wunderschöner Ort, mitten im Bükk-Gebirge, zwischen Seen, Höhlen und Thermalquellen.



Stadt Miskolc und das „Thermal cave bath“

Ich war oft skeptisch gegenüber dem wissenschaftlichen Nutzen mancher Konferenzen. Oft hat man den Eindruck, dass es sich eher um eine Gelegenheit handelt, sich wichtig zu fühlen oder einen kostenlosen Urlaub zu bekommen. Dennoch hatte ich schon kurz nach der Landung in Budapest Glück und konnte mich umstimmen. Im (unfassbar günstigen) Minibus nach Lillafüred traf ich Jean-Marie Drezet aus Lausanne. Interessanter Zufall: Ich hatte knapp einen Monat davor mit seinem Kollegen Ludger Weber ein gemeinsames Projekt diskutiert, also fing gleich ein unterhaltsames Gespräch an. Drezet konnte mir unter anderem eine Frage beantworten, die ich seit langer Zeit im Kopf hatte: Welche Konsistenz hat eine Metalllegierung zwischen Solidustemperatur und Liquidustemperatur? Etwa wie Butter – meinte Drezet - man kann sie mit dem Messer schneiden.

Beim ersten Tag konnte ich wie schon ein paar Mal zuvor über die ungarische Freundlichkeit staunen. Bei einem kurzen Besuch der Kleinstadt Miskolc schenkte mir eine Dame eine Fahrkarte für die Straßenbahn, weil ich keine passenden Münzen hatte, um eine zu kaufen.

Aber nun zur Konferenz. Man hat selten die Möglichkeit, so viele Vorträge im eigenen Arbeits- und Interessengebiet zu besuchen. Hier möchte ich ein paar der Highlights nach meinem Geschmack nennen. Yasunori Taga aus Japan präsentierte Methoden zur klebstofffreien Verbindung von dünnen Schichten: Das ist eine revolutionäre Technik, die unter anderem zur Herstellung von dünneren und leichteren Displays verwendet werden kann. Shigeru Nagasawa präsentierte seine langjährigen Untersuchungen über das optimale Falten von Pappe – wenn man das nicht sieht, kann man sich kaum vorstellen, dass zum Thema noch heute Forschung auf Spitzenniveau betrieben wird. Sergey Lermontov aus Russland hielt einen spannenden Vortrag über Aerogel, ein Feststoff mit der

Dichte von Luft. Aus Schweden präsentierte Mikael Svyäjärvi eine unglaubliche Vielfalt an innovativen Anwendungen von Siliziumcarbid.



Konferenzstandort im *Palota*, der Palast von Lillafüred

Wenn man aus Deutschland kommt, muss man über die Bedeutung der Kernphysik auf internationalem Niveau staunen. Bei uns wirft man alles in einen Topf: Atombombe, Kernkraftwerk, Forschungsreaktor. Alles dasselbe, jeder ist von seinem „Nein, Danke“ überzeugt, keiner hat sich ernsthaft mit dem Thema beschäftigt – auch nicht leicht, wenn man sich mit deutscher Presse und Literatur informiert. Sogar viele Physiker können einen zeitgemäßen wassermodierten Reaktor von einem graphitmoderierten nicht unterscheiden. Die Kernphysik ist in anderen entwickelten Ländern ein fundamentales Fach, und zwar sowohl als Zukunftstechnologie einer CO₂-freien Energieerzeugung, als auch aufgrund von unersetzbaren Techniken in Medizin und Materialwissenschaften. Schade, dass unser Land das Know-how in diesem Gebiet verliert.

Für mich besonders interessant waren vor allem drei Vorträge aus Frankreich über Spark Plasma Sintering, die Technik, womit ich täglich meine Metall-Graphit Proben herstelle. Obwohl die drei leider nicht alle Details und Parameter verraten wollten, habe ich viele Informationen, Ideen und Hinweise gesammelt, womit ich in den nächsten Monaten experimentieren werde. Sie machten mich auch auf eine Konferenz nur über das Sintern neugierig, die regelmäßig in Frankreich organisiert wird, nur leider teilweise auf Französisch. Aber es wäre auch deswegen eine interessante Herausforderung und gute Übung, teilzunehmen.

Sehr enttäuschend war die Qualität von über der Hälfte der Vorträge. Mehrere 40 Minuten lange Vorträge, indem nur der Text der Folien vorgelesen wurde. Darüber hinaus konnten einige Vortragenden kaum ein Gespräch auf Englisch führen und die Folien waren wegen der Schriftgröße und Schriftfarbe nicht mal aus der ersten Reihe sichtbar. Manche Folien auf Französisch, manche auf Ungarisch, sehr viele auf Russisch. Dazu oft vier bis fünf Werbefolien über die eigene Stadt und Forschungsstandorte. Von Ungarn über Russland und bis Japan wurde teilweise Spitzenforschung präsentiert, aber die Vorträge waren nicht sehr gut, so dass man kaum etwas davon mitgenommen hat. Sogar Prof. Gömze, Konferenzleiter, musste in der feierlichen Abschlussrede kritisch

unterstreichen, wie wichtig die englische Sprache zum internationalen Austausch in der Wissenschaft ist.

Am interessantesten war zweifellos die Anwesenheit von 200 Wissenschaftlern, die in ähnlichen Gebieten forschen. Die Vorträge und Fragerunden waren hierbei vor allem nützlich zu erfahren, wer sich womit beschäftigt – aus diesem Grund habe ich meinem Vortrag wenig Gewicht den Ergebnissen gegeben und mich mehr den verwendeten Techniken und den offenen Fragen gewidmet. Damit hatte ich in den Pausen sehr viele Chancen, gezielt die richtigen Teilnehmer anzusprechen und Fragen zu stellen, die mich seit langer Zeit beschäftigten. So erhielt ich beispielsweise von Nicolas Tessier-Doyen wichtige Hinweise zum Verständnis des erstaunlichen Wärmedehnungsverhaltens meiner Proben. Zusätzlich bat mich Anton Stampfl, die Proben beim australischen Forschungsreaktor OPAL zu vermessen. Sehr viele Gespräche und offene Angebote, die sich durch E-Mails und Einzeltreffen unwahrscheinlich ergeben hätten. Also bedanke ich mich bei der Evonik-Stiftung und der AG Reich der FU Berlin, die die Teilnahme zur Konferenz finanziell ermöglicht haben. Ich bin als Materialwissenschaftler schon sehr froh über meine bisherigen, unerwartet guten Ergebnisse. Aber als Physiker möchte ich auch mehr über den Hintergrund verstehen. Die Woche in Miskolc hat mich definitiv einen großen Schritt in diese Richtung weitergebracht!