



CO.CO.MAT

CONTROL OF QUANTUM CORRELATIONS IN TAILORED MATTER
SFB/TR 21 – STUTT GART, ULM, TÜBINGEN

Name: Dennis Heim
Home Institute: Universität Ulm
Host Institute: Moscow State University
Field of Study: Physics

Ich habe meinen Moskau-Aufenthalt und die Arbeit mit meiner Betreuerin Nataliya G. Pugach sehr genossen und viel dabei gelernt. Im Folgenden beschreibe ich erst kurz den wissenschaftlichen Teil meines Aufenthalts und gebe dann Informationen dessen Organisation.

Mein Besuch der Moscow State University (MSU) bestand aus zwei Teilen: Zwei Wochen im Frühjahr und vier Wochen im Herbst 2012. In der ersten Woche hat mir meine Betreuerin viel über die Grundlagen der mikroskopischen Berechnung des Josephson-Stromes mit Hilfe der Usadel-Gleichungen beigebracht. Anschließend habe ich eine Woche an einer Tagung mit Summerschool in Chernogolovka teilgenommen. Das war unter anderem deswegen interessant, weil ich in Kontakt mit vielen Russischen Doktoranden gekommen bin. Den zweiten Aufenthalt habe ich komplett in Moskau verbracht. Dabei haben wir es zusammen geschafft die Josephson-Ströme zweier Konfigurationen von Josephson-Kontakten zu berechnen. Bei der ersten Konfiguration handelt es sich um einen Supraleiter-Ferromagnet-Supraleiter (SFS) -Kontakt mit transparenten Kontaktstellen, der auf einem Normalleiter (N) platziert wird und beim zweiten um einen SNFS-Kontakt mit einer sehr dünnen normalleitenden Schicht.

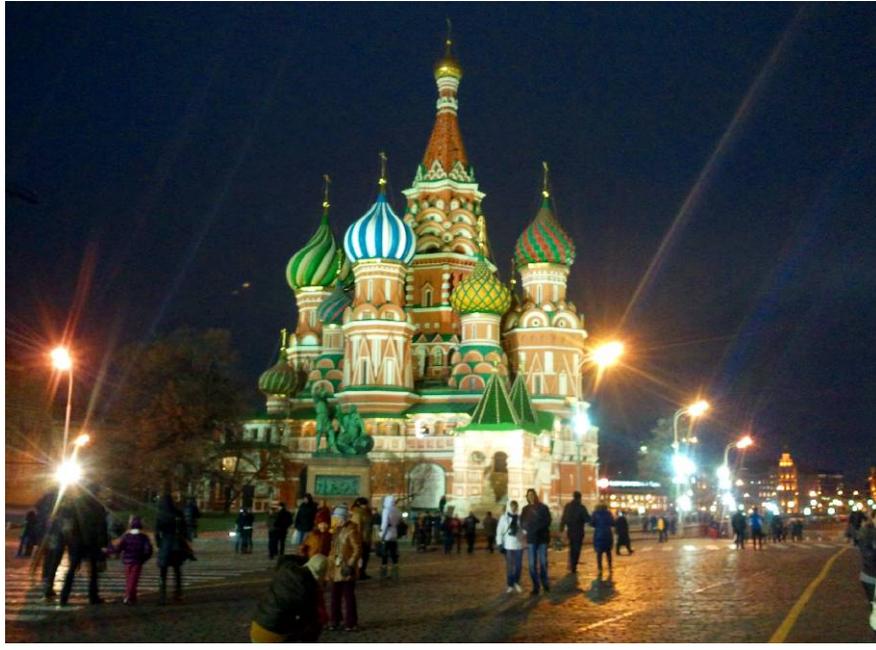
Während meines ersten Aufenthalts war ich in einem günstigen Hotel in der Nähe der Universität untergebracht und im zweiten Teil im Studentenwohnheim der MSU. Das Wohnheim befindet sich direkt im beeindruckenden Hauptgebäude, welches man als Tourist normalerweise nicht betreten darf. Ich habe meinen Aufenthalt dort vor allem deswegen genossen, weil ich viele Studenten kennen gelernt habe mit denen ich sehr gute Abende und Wochenenden verbracht habe. Allerdings hängt der Wohnkomfort stark vom Mitbewohner bzw. Vormieter ab. Hier ist mir Natasha wieder sehr behilflich gewesen indem sie mir eine kleine Koch-, Essens- und Putzausstattung geliehen hat.



Das Hauptgebäude der MSU.

Hilfreich für einen ähnlichen Aufenthalt ist sicherlich die Kenntnis über die Prozedur der Beantragung einer Einladung von der MSU. Dafür habe ich folgende Dokumente an das „Department for International Cooperation“ der MSU gemailt: 1. Ein ausgefülltes Formular „Application for Exchange Study“ (das findet man auf der Homepage des Auslandsamts der MSU), 2. Eine Beschreibung der wissenschaftlichen Ziele des Aufenthalts mit Nennung des Betreuers, 3. Eine Passkopie, 4. Eine Bescheinigung, dass ich während des Aufenthalts an der Uni Ulm eingeschrieben bleibe. Bei Fragen ist mir auch das Auslandsamt der Uni Ulm

sehr hilfreich gewesen. Ca. 3 Monate nach dieser Mail ist die Einladung bei mir eingetroffen. Der Vorteil des Weges über das Studenten-Austauschprogramm war, dass ich in dem Wohnheim untergebracht werden konnte und kostenfrei Sprachkurse besucht habe. Etwas mehr Russischkenntnisse wären für das Alltagsleben sicher von Vorteil gewesen. Allerdings wäre der Aufenthalt dann sicher nur halb so spannend gewesen!



Die Basilius-Kathedrale auf dem Roten Platz.



Das Kosmonautenmuseum.



Der Ostankino-Turm (540 m).