



UNIVERSITY OF AMSTERDAM

UvA-DARE (Digital Academic Repository)

Magnetotransport of low dimensional semiconductor and graphite based systems

van Schaijk, R.T.F.

Publication date
1999

[Link to publication](#)

Citation for published version (APA):

van Schaijk, R. T. F. (1999). *Magnetotransport of low dimensional semiconductor and graphite based systems*. [, Universiteit van Amsterdam]. Universiteit van Amsterdam.

General rights

It is not permitted to download or to forward/distribute the text or part of it without the consent of the author(s) and/or copyright holder(s), other than for strictly personal, individual use, unless the work is under an open content license (like Creative Commons).

Disclaimer/Complaints regulations

If you believe that digital publication of certain material infringes any of your rights or (privacy) interests, please let the Library know, stating your reasons. In case of a legitimate complaint, the Library will make the material inaccessible and/or remove it from the website. Please Ask the Library: <https://uba.uva.nl/en/contact>, or a letter to: Library of the University of Amsterdam, Secretariat, Singel 425, 1012 WP Amsterdam, The Netherlands. You will be contacted as soon as possible.

Dankwoord

Tenslotte wil ik iedereen bedanken die een grote dan wel een kleine bijdrage geleverd heeft aan de totstandkoming van dit proefschrift. Ook de mensen die misschien geen directe bijdrage aan het werk hebben geleverd, maar wel in het plezier dat ik heb gehad in het werk. Zonder volledig te kunnen zijn wil ik enkele mensen bij naam noemen.

Natuurlijk wil ik mijn promotor, Jaap Franse, bedanken voor de mogelijkheid om in zijn groep te promoveren en voor zijn interesse in mijn werk. Maar de meeste dank ben ik verschuldigd aan Anne de Visser voor zijn dagelijkse begeleiding. Aad Pruiskens wil ik hierbij hartelijk danken voor de intensieve samenwerking. Volgens mij een prima samenwerking tussen een theoreticus en experimentator, waar leuke resultaten uitgekomen zijn.

Geen experimentele natuurkunde zonder goede technische ondersteuning. Daarom wil ik de mensen van de instrumentmakerij en de elektronicawerkplaats die mij de laatste jaren zo formidabel geholpen hebben van harte bedanken. Natuurlijk Derek Bouhuijs, die ondanks de ellende met de plastic mengkoeler, altijd opgewekt bereid was het zoveelste lek te repareren. Voor mij persoonlijk heeft plastic helemaal afgedaan. Edwin Baaij wil ik bedanken voor het vele werk verricht op het gebied van de elektronica.

Veel van de metingen beschreven in dit proefschrift zijn gedaan in de hoge-velden magneet opstelling van het Van der Waals-Zeeman Instituut. Het werken met de 40T magneet was door de goede ondersteuning en de gebruikersvriendelijkheid een waar genoegen. Daarvoor wil ik Paul Frings, Michiel Hilbers, Jacques Klaasse, Paul Langemeijer, Willem Moolhuizen en Maris van Sprang bedanken. Hans Ellermeijer en Martin Bekelaar worden bedankt voor het vele werk aan allerlei *inserts* voor de 40T magneet.

Veel dank ben ik verschuldigd aan Paul Koenraad van de Technische Universiteit Eindhoven. Voor vragen over halfgeleiderfysica kon je bij Paul altijd terecht. En ook aan onze gezamenlijke trips naar Rusland denk ik met veel plezier terug. Ook Peter Nouwens wordt van harte bedankt voor het maken van de vele contacten op de preparaten. Tom Eijkemans wordt bedankt voor zijn hulp met X-ray diffractie.

A considerable part of the work described in this thesis is done in collaboration with groups from Russia. Especially, with the group of Vladimir Kulbachinskii from the Moscow State University we worked together on exfoliated graphite and delta doped GaAs. Special thanks go out to Vladimir Kulbachinskii for the interesting and instructive times when we performed the measurements together in the high magnetic field equipment. Also Vladimir Kytin is gratefully acknowledged for the experiments we did together. I also would like to thank Roman Lunin for the bandstructure calculations. Sergei Ionov is acknowledged for the production of the exfoliated graphite.

The most important ingredient for the experiments described in this thesis are the samples. Therefore I am very grateful to the group of Vladimir Mokerov for the growth of many samples. Alexander Senichkin did the growth of the delta doped GaAs structures. Alexander Hook grew the InGaAs heterostructures.

The work on the scaling in the quantum Hall effect was done with samples provided by H.P. Wei. We are very grateful for the use of his InGaAs/InP samples and also the discussions about scaling were very useful. Voor de metingen konden we terecht in de hoge-velden magneet opstelling van de Universiteit van Nijmegen. Ik wil iedereen daar bedanken voor de hulp met de metingen en in het bijzonder Stef Olsthoorn. Hij heeft ons geholpen en gezelschap gehouden tijdens de nachtelijke metingen.

The work on the graphite intercalation compounds was done in collaboration with Ted McRae from the University of Nancy. The discussions about the materials and the results were very illustrating.

Bij allerlei experimenten waren Ronald Keizer en Pedro Estrela altijd bereid om te helpen. Naast die bereidheid hebben ze ook zeker bijgedragen aan het slagen van enkele experimenten. De collegae worden bedankt voor de prettige werksfeer tijdens mijn verblijf op het lab. In willekeurige volgorde denk ik hierbij aan Harry, Paul, Joost, Yuri, Vincent, Jeroen, Frank, Isam, Michel, Ekkes, Takashi en Dennis. Mocht ik een naam vergeten zijn dan komt dat hoogst waarschijnlijk door mijn slechte geheugen voor namen.

Tot slot wil ik mijn familie en vrienden bedanken voor hun steun en interesse in mijn werk.