



Gleichstellungskonzept des Sonderforschungsbereichs 1053 MAKI

1. Einleitung

Der Sonderforschungsbereich MAKI wird seit dem 1. Januar 2013 von der DFG gefördert. Die TU Darmstadt ist dabei als antragstellende Universität die maßgebliche Institution des Forschungsprojektes. Außerdem sind die RWTH Aachen, die Universität Mannheim und die University of Illinois at Urbana-Champaign an MAKI beteiligt. Sprecher des SFBs ist Herr Professor Dr. Ralf Steinmetz, Fachgebiet Multimedia Kommunikation, Fachbereich 18 (Elektrotechnik und Informationstechnik) der TU Darmstadt. An der TU Darmstadt sind die Fachbereiche 18 (Elektrotechnik und Informationstechnik) und 20 (Informatik) an MAKI beteiligt.

2. Ziele

Um der besonderen Situation eines Forschungsverbundes mit technischem Schwerpunkt an der TU Darmstadt Rechnung zu tragen, engagiert sich MAKI stark im Bereich Gleichstellung von Frauen und Männern in der Wissenschaft. Die Ziele der Gleichstellungsarbeit sind:

- die bestehende Unterrepräsentanz von Wissenschaftlerinnen in Leitungsfunktion abzubauen
- mehr Frauen für alle Phasen einer wissenschaftlichen Karriere im MAKI-Forschungsfeld zu gewinnen
- die Vereinbarkeit von Familie und Beruf für alle Mitarbeitenden zu erleichtern.

Die Maßnahmen zur Erreichung dieser Ziele setzen auf allen Qualifikationsstufen an und sind im Folgenden dargestellt.

3. Maßnahmen

3.1 Übergreifende Maßnahmen

Dem Themenfeld Gleichstellung möchte der SFB 1053 MAKI in besonderer Weise gerecht werden, weshalb Herr Professor Dr. Andy Schürr, Teilprojektleiter der Projekte A1 und A4, die Rolle des **Gleichstellungsbeauftragten** im Sonderforschungsbereich übernommen hat.

Zugleich arbeitet der SFB 1053 MAKI intensiv mit der im Gleichstellungsbüro der TU Darmstadt angesiedelten **Servicestelle Gender Consulting** zusammen und hat maßgeblich auf die Einrichtung dieser Stelle an der TU Darmstadt hingewirkt. Die dort in die Wege geleiteten Prozesse und Angebote kommen auch den Mitarbeitenden des SFB MAKI zugute.

In dem **durchgängigen Gleichstellungskonzept für alle Qualifikationsstufen** setzt MAKI auf die etablierten Instrumente *Sichtbarmachung weiblicher Rollenvorbilder, Vernetzung, Sensibilisierung, Training, Coaching* und *Mentoring* und gestaltet diese bedarfsgerecht aus.

So portraitiert beispielsweise das bei MAKI-Veranstaltungen eingesetzte **Poster „SFB 1053 MAKI – Inspired By Female Scientists“** weltweit renommierte Wissenschaftlerinnen, die in MAKI-verwandten Themengebieten forschen und macht diese auch für Teilnehmerinnen und Teilnehmer von MAKI-Veranstaltungen sichtbar.

3.2 Zielgruppenspezifische Maßnahmen

Die vielfältigen Maßnahmen zur Förderung von Frauen aller Qualifikationsstufen sind in Abbildung 1 zielgruppenspezifisch dargestellt und werden im Folgenden näher erläutert.

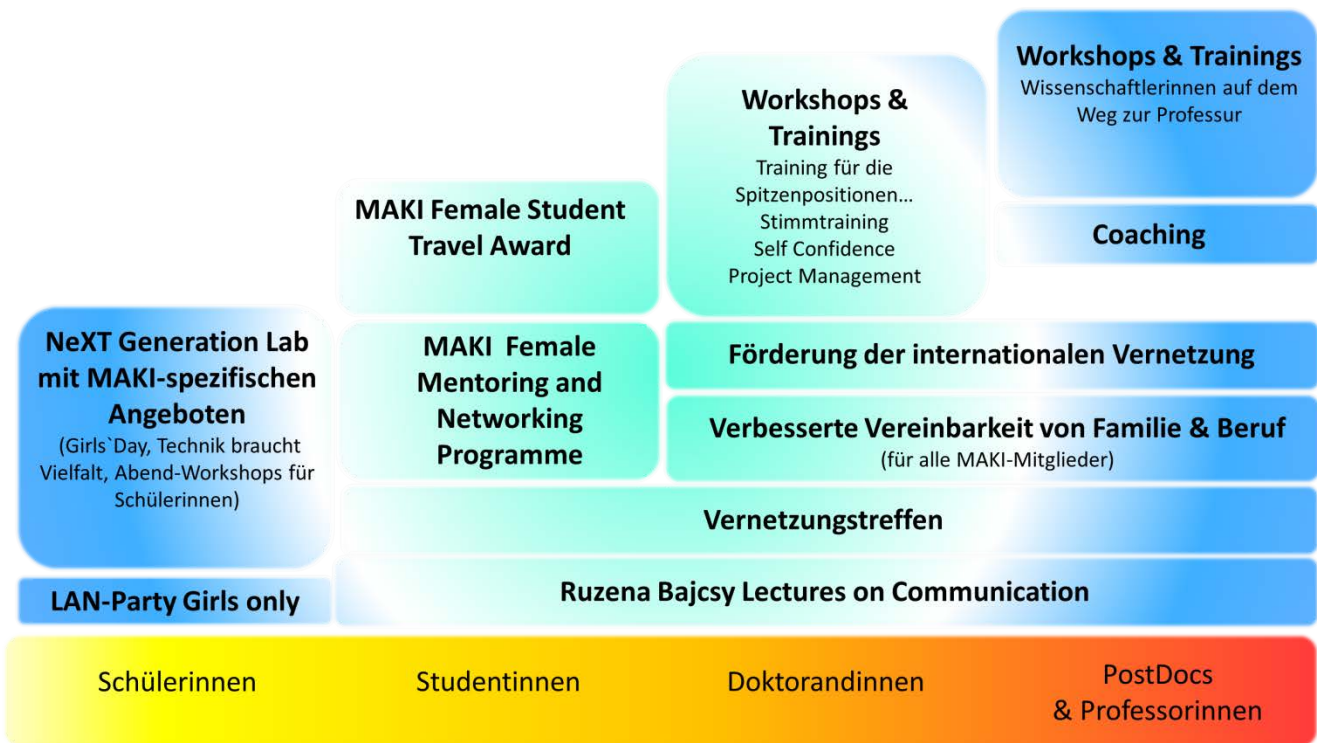


Abb.1: MAKI-Gleichstellungsangebote für unterschiedliche Qualifikationsstufen

3.2.1 NeXT Generation-Lab

Nach dem Vorbild der Studienbereiche Computational Engineering und Informationssystemtechnik sowie der Robert-Bosch GmbH engagiert sich auch der SFB 1053 MAKI als Kooperationspartner des „NeXT-Generation-Lab“ am Fachbereich 18. Dieses bietet unter dem Motto „Programmieren bis es kracht“ jährlich hunderten Schülerinnen und Schülern im Rhein-Main-Gebiet Kurse zur Programmierung von Assistenzsystemen für LEGO-Fahrzeuge sowie dem von LEGO konzipierten GreenCity-Workshop. Hierbei werden keine speziellen Programmier-Werkzeuge für Kinder eingesetzt, sondern die „echte“ Programmiersprache Java (LeJOS) und der in hessischen Schulen weit verbreitete „Hessen Java Editor“.

Die genannten Kurse eignen sich für Programmieranfänger_innen und Fortgeschrittene, da Aufgaben verschiedenster Schwierigkeitsgrade angeboten werden. Sie bilden die Grundlage für MAKIs Engagement für Schülerinnen und aus ihnen entwickelten sich weitere Angebote, um das Problem der Unterrepräsentanz von Wissenschaftlerinnen in den beteiligten Fachdisziplinen (Elektrotechnik, Informationstechnik und Informatik) bereits an der Wurzel anzupacken:

- Das „NeXT-Generation-Lab“ organisiert einen der größten Workshops der TU Darmstadt am „Girls Day“ für Schülerinnen von 10 bis 15 Jahren.
- Ein nahe verwandtes Workshop-Angebot eignet sich für Schülerinnen der 10.-13. Klasse und wurde bereits in dem TU-weiten Projekt „Technik braucht Vielfalt“ angeboten.
- Sich über mehrere Wochen und Termine erstreckende Abendkurse für Schülerinnen mit jeweils eigenen Lego-Robot-Projekten runden das „NeXT-Generation-Lab“-Angebot ab.

3.2.2 LAN-Party Girls only

Im Jahr 2013 war MAKI der Hauptsponsor und Mitveranstalter der „LAN-Party Girls only“, die unter dem Motto „Future Internet“ stand. Diese Veranstaltung hat Mädchen zwischen 12 und 18 Jahren ein IT-Erlebnis der besonderen Art geboten. Ziel war es, Mädchen und junge Frauen für MINT-Berufe im Allgemeinen und die Welt der Informations- und Kommunikationstechnologie im Besonderen zu begeistern. Eine ganz Nacht lang hatten Schülerinnen nicht nur die Möglichkeit, bis zur Erschöpfung „Multi Player Games“ zu spielen, sondern auch unter Anleitung erfahrener IT-Fachfrauen und Pädagoginnen PCs in ihre Einzelteile zu zerlegen und sich ein Bild vom Internet und seinen Kommunikationsmechanismen zu machen. Mitglieder von MAKI (Prof. Silvia Santini mit weiteren Mitarbeiterinnen) waren hierbei maßgeblich mit dem Workshop „Mobiltelefone als Sensorplattformen“ beteiligt.

3.2.3 MAKI Female Student Travel Award

Seit dem Jahr 2014 werden jährlich die „MAKI Female Student Travel Awards“ an herausragende Studentinnen der TU Darmstadt und der ebenfalls am SFB beteiligten anderen Universitäten vergeben:

- Mehrere erste Preise dienen der Teilnahme an der „Grace Hopper Celebration of Women in Computing Conference“, die auch „The World’s Largest Gathering of Women Technologists“ genannt wird.
- Mehrere zweite Preise erlauben zudem den Besuch der „Informatica Feminale“ oder der Ingenieurinnen-Sommeruni in Bremen mit Kursen zu Projektmanagement, Schreib- und Kommunikationstraining, aber auch Workshops zu MAKI-relevanten Themen wie Sensornetzwerke.

Dies ermöglicht ambitionierten Studentinnen einen frühen Einblick in wissenschaftliche Tagungen und dient zugleich der Vernetzung mit anderen Nachwuchswissenschaftlerinnen dieses Fachgebiets. Um die Nachhaltigkeit zu sichern, werden diese Studentinnen gemeinsam mit den Mentees des „MAKI Female Mentoring and Networking“-Programms auch im Anschluss in die Vernetzungsangebote des Sonderforschungsbereichs einbezogen (siehe 3.2.4).

3.2.4 MAKI Female Mentoring and Networking Programme

Gemeinsam mit dem MAKI Female Travel Award bildet das 2015 aufgelegte „MAKI Female Mentoring- und Networking“-Programm eine starke Basis für die frühzeitige Einbeziehung von Masterstudentinnen in die Wissenschaft. Ausgewählten fachnahen Studentinnen werden früh Einblicke in wissenschaftliches Arbeiten gewährt, sie erhalten Unterstützung beim Einstieg in die Fachgemeinde und werden zum Networking angeregt. Neben einer Begleitung durch eine Mentorin oder einen Mentor erhalten die Studentinnen die Gelegenheit, erste Erfahrungen auf Fachtagungen im In- oder Ausland zu sammeln. Sie werden dabei von einer erfahrenen Wissenschaftlerin bzw. einem erfahrenen Wissenschaftler begleitet. Zur Sicherung der Nachhaltigkeit und zur Unterstützung der weiteren Entwicklung der Mentees trägt deren Einbindung in die weiteren, unten dargestellten Vernetzungsangebote des SFBs bei.

Sowohl die Mentees als auch die Preisträgerinnen des MAKI Travel Awards werden zum halbjährlich angebotenen **Workshop „Promovieren – wäre das etwas für mich?“** eingeladen, welcher von Ingenium und dem Gleichstellungsbüro gemeinsam gestaltet wird. Dieser soll zur Reflektion der persönlichen Karrierewege und zur Information

über das Thema Promotion dienen. Flankierende Angebote im Rahmen des Ingenium-Projekts „Übergänge“ unterstützen zudem den Übergang von Studium zur Promotion.

3.2.5 Vernetzungstreffen „Networking of Women in Computing“

Die „Networking of Women in Computing“-Treffen unter der Leitung von Prof. Klara Nahrstedt und Dr. Sonja Bergsträßer bieten Studentinnen, Doktorandinnen und Postdoktorandinnen die Möglichkeit, in lockerem Rahmen mit einer internationalen Gastwissenschaftlerin ins Gespräch zu kommen. Zugleich wird auch die Vernetzung und der Erfahrungsaustausch der Teilnehmerinnen untereinander groß geschrieben. Die Veranstaltungen stehen jeweils unter einem bestimmten Thema und behandeln dabei beispielsweise geschlechtsspezifische Karrierefragen.

3.2.6 Ruzena Bajcsy Lectures on Communication

In der 2014 vom SFB MAKI ins Leben gerufenen Vortragsreihe „Ruzena Bajcsy Lectures on Communication“ wird deutlich, wie viele bedeutende Wissenschaftlerinnen sich mit den Forschungsfragen von MAKI beschäftigen. Die Namensgeberin dieser Vortragsreihe (die selbst den ersten Vortrag 2014 hielt und auch auf dem unter 3.1 erwähnten Poster portraitiert wird) wurde 1933 in Bratislava geboren. 1957 hat sie ihr Studium der Elektrotechnik und 10 Jahre später dann ihre Promotion an der slowakischen technischen Universität abgeschlossen. Sie war damit eine der ersten Frauen in der Slowakei mit einem Dokortitel und ist eine vielfach ausgezeichnete, international renommierte Wissenschaftlerin, die sich hervorragend als Namensgeberin dieser Veranstaltungsreihe eignet (siehe auch: https://en.wikipedia.org/wiki/Ruzena_Bajcsy).

Weitere Rednerinnen im Rahmen dieser Reihe waren bisher:

2014: Valérie Issarny, Inria Paris – Rocquencourt

2015: Prof. Dr. Gerti Kappel, TU Wien

2016: Prof. Dr. Carmen Guerrero López, University Carlos III of Madrid

3.2.7 Förderung der internationalen Vernetzung

Neben den im Rahmen der Forschungstätigkeit für alle MAKI-Mitglieder üblichen Auslandsaufenthalten unterstützt der SFB 1053 MAKI die **internationale Vernetzung** seiner Wissenschaftlerinnen. So haben Mitarbeiterinnen bei dem N²Women-Event während der SenSys 2013 und als Patin beim 31. Chaos Communication Congress mitgewirkt und erhalten auch in Zukunft die Möglichkeit zur aktiven Teilnahme.

3.2.8 Workshops, Trainings und Vorträge

MAKI unterstützt und fördert die Teilnahme seiner Mitglieder an den von der Servicestelle Gender Consulting organisierten Weiterbildungsveranstaltungen. Diese sind zielgruppenspezifisch auf die Bedarfe der (Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen zugeschnitten. Die Angebote, die sich mit Sensibilisierung und Vereinbarkeit befassen, stehen auch den Wissenschaftlern offen. Beispiele für die Angebote der Servicestelle sind:

- „Training für die Spitzenpositionen in Wissenschaft, Wirtschaft & Politik. Strategische Netzwerkanalyse zur Karriereentwicklung für MINT-Karrieren“
- Workshop für „Wissenschaftlerinnen auf dem Weg zur Professur“
- Vortragsreihe zu Chancengleichheit in der Wissenschaft
- Workshop „Wissenschaft und Kinder – ambitionierte Berufstätigkeit im Spagat mit Familie“
- Workshop „Kommunikationskulturen: Gendersensible Kommunikation im internationalen Kontext“
- u.v.m.

3.2.9 Coaching

(Nachwuchs-)Wissenschaftlerinnen erhalten die Möglichkeit, in zeitlich begrenztem Umfang individuelles Coaching als ein Instrument der Karriereentwicklung zu nutzen. Bei der Prozessbegleitung und der Suche nach einem oder einer geeigneten Coach unterstützt die Personal- und Organisationsentwicklung der TU Darmstadt mit ihren Serviceangeboten. Die Kosten für das Coaching werden vom SFB 1053 MAKI übernommen.

3.3 Maßnahmen zur Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Beruf

Der Sonderforschungsbereich 1053 MAKI engagiert sich für eine verbesserte Vereinbarkeit von Familie und Beruf für alle Mitarbeitenden.

Das eigens für den SFB eingerichtete Eltern-Kind-Büro erlaubt es Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern, ihre Kinder in Sondersituationen mit zur Arbeit zu bringen.

Darüber hinaus ermöglicht MAKI eine familienfreundliche und flexible Arbeitsplatzgestaltung.

4. Ausblick: Geplante Fördermaßnahmen für Schülerinnen und Studentinnen

Zur Ergänzung der bisherigen „NeXT-Generation“-Workshops plant der SFB die Entwicklung eines MAKI-spezifischen Kursangebot mit „Future Internet of Things“-Bezug (Kommunikation sich selbstorganisierender mobiler eingebetteter Geräte). Hierfür wird zunächst im Rahmen von studentischen Abschlussarbeiten und Projektseminaren eine hochadaptive Kommunikations-Middleware für „Lego Mindstorm EV3“-Bausätze (Roberta-Bausätze) inklusive Integration mit Android Smartphones unter Einsatz von Forschungsergebnissen aus dem Sonderforschungsbereich aufgebaut. Diese Middleware wird so konzipiert, dass sie mit einfachsten Mitteln die Programmierung komplexer Szenarien und Choreographien von Roboterschwärmen unterstützt. Auf dieser Basis soll nicht nur das bisherige Kursangebot für Schulen um ein attraktives Anwendungsszenario erweitert, sondern zudem vor allem interessierten Schülerinnen (im Rahmen des NeXT-Netzwerkes mit Schulen) die Teilnahme an Robodance-Wettbewerben bei den internationalen „RobocupJunior“-Wettbewerben erleichtert werden (<http://rcj.robocup.org>).