

---

# Projektbeschreibung



Dr.-Ing. Karin Diegelmann, TU Darmstadt

---

## Gendersensibilisierung im mathematisch-naturwissenschaftlichen Unterricht. Das G-MINT-Projekt

Dr.-Ing. Karin Diegelmann, Christine Winkler, TU Darmstadt

---

Sehr geehrte Damen und Herren,

ich möchte Sie ganz herzlich zur heutigen Fachtagung begrüßen und Sie nach den hinführenden Grußworten und dem Einführungsvortrag mit unserem Projekt vertraut machen.

Das übergeordnete Ziel des Projekts ist die

- **Verbesserung der Unterrichtsqualität in den MINT-Fächern durch die Sensibilisierung für Gender.**

Abgekürzt nennen wir dieses Projekt G-MINT. G steht für Gender und MINT für Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik.

Was das heißt, wie die konkrete Umsetzung aussieht und welches die ersten Ergebnisse sind, möchte ich Ihnen im Folgenden erläutern.

Das Projekt ist angesiedelt am Fachbereich 3 Pädagogik und Berufspädagogik.

Es wird finanziert von der TU Darmstadt aus Mitteln zur Sicherung der Qualität von Studium und Lehre (QSL) und hat eine Laufzeit vom 1. Oktober 2010 bis 30. September 2012.

Den Antrag hierfür haben Frau Dr. Zitzelsberger, die auch die Projektleitung übernommen hat, und ich gestellt.

Ein wesentliches Anliegen dieses Projektes ist - und das bestätigen die bisherigen Ergebnisse - dass eine Institutionalisierung und Verstetigung der Angebote, die wir über das Projekt bereitstellen können, erforderlich ist für eine gute und zukunftsfähige Ausbildung und Qualifizierung künftiger Lehrkräfte.

Zuerst möchte ich ihnen kurz unsere **Projektmitarbeiterinnen** vorstellen:



Christine Winkler, M.A., Dr.-Ing. Karin Diegelmann, Dr. Olga Zitzelsberger, Dipl.-Ing. Helga Zeidler

Dies sind neben Frau Dr. Zitzelsberger und mir seit Oktober 2011 Christine Winkler M.A.. Zuvor war Frau Bianca Baßler M.A. für ein Jahr tätig. Einen ganz besonderen Dank möchte ich an dieser Stelle Frau Dipl.-Ing. Helga Zeidler aussprechen, die maßgeblich für die Vorbereitung und Durchführung dieser Tagung verantwortlich ist.

---

## Ausgangspunkt und Ziele des Projekts

Obwohl nachgewiesen ist, wie Frau Zitzelsberger erläutert hat, dass die Potenziale für die unterschiedlichen Studienrichtungen bei beiden Geschlechtern in gleichem Maße vorhanden sind, wählen junge Frauen auch bei sehr guten Schulleistungen in MINT-Unterrichtsfächern weiterhin besonders sozial- und geisteswissenschaftliche Studiengänge. Die Gründe hierfür sind im Wesentlichen soziale und gesellschaftliche Prägungen und Bilder.

Ziel des G-MINT Projektes ist es, zukünftige Lehrkräfte für die geschlechtsspezifischen Aspekte und Themen speziell der MINT-Fächer zu sensibilisieren. Durch eine lernförderliche gendersensible Unterrichtsgestaltung sollen sie in ihrer Lehrtätigkeit dem genderstereotypen Fach-, Berufs- und Studienwahlverhalten - bei jungen Frauen und Männern - entgegen wirken. Über das G-MINT Projekt können Studierende des gymnasialen Lehramts innerhalb ihres Studiums die notwendige Gender-Kompetenz entwickeln und Erfahrungen sammeln.

Darüber hinaus haben wir die Erhöhung der Zahl weiblicher Studierender in den MINT-Studienfächern im Blick.

Die Studierendenstatistik vom Sommersemester 2010 zeigt folgendes Bild:

Maschinenbau	9,74
Informatik	10,27
Elektro- u. Informationstechnik	10,41
Wirt.-Ing.	16,42

Anteil (%) der weiblichen Studierenden in ingenieurwissenschaftlichen Studiengängen an der TU Darmstadt

## Vorgehensweise

In forschungsorientierten Seminarveranstaltungen werden bewusst unterschiedliche Zugänge zur Thematik angeboten:

- Theoretische Grundlagen der Genderforschung,
- konzeptionelle Fragen einer gendergerechten Didaktik in den MINT-Fächern,
- Praxiserprobung und -reflexion,
- biografisch orientierte Elemente.

Diese Seminarkonzepte stehen als Bausteine zur Verfügung. Die Verschränkung dieser Zugänge innerhalb der Seminare soll den Blick auf die Inhalte des eigenen Studienfachs geben und somit die Vermittlung der Fachinhalte verändern.

Ergänzend zu den Seminarveranstaltungen werden Kontakte zu den MINT-Fachdidaktiken der TU Darmstadt aufgebaut mit dem Ziel, die Genderperspektive in die Fachdidaktiken zu integrieren.

Im Rahmen des Projekts wurden bisher folgende Seminare für das Wahlpflichtmodul Genderforschung innerhalb des Lehramtsstudiums an Gymnasien entwickelt und in der Lehre erprobt:

### a. Seminar: Theorie-Seminar

Ziel dieser Veranstaltung ist die Aneignung des aktuellen Forschungsstandes durch Rezeption der zahlreichen Forschungsbefunde. Hierbei sind insbesondere die Forschungen zur Konzeptionalisierung von „männlichen“ und „weiblichen“ Fächern Gegenstand der Rezeption. „Die Entwürfe verschiedener Unterrichtsfächer als „männliche“ und „weibliche“ Fächer bieten ein gutes Beispiel dafür, dass professionelles

---

Handeln in der Schule ein grundlegend reflektiertes Verhältnis zu eigenem Handeln, Bedeutungsmustern und den daraus folgenden Konsequenzen beinhalten sollte." (Willems, 2008, S. 116). Um die Bezüge zwischen Theorie und Praxis herzustellen, wurden zwei Seminarmodule entwickelt und erprobt:

*„Gendersensibel in den Unterricht“*

- Was ist eigentlich Gender? Welche Rolle spielt Gender Mainstreaming? Was bedeutet es, gendersensibel zu unterrichten?
- Theoretische Auseinandersetzung mit diesen Fragen.
- Beleuchten von und Bezüge herstellen zwischen Geschlechterforschung und Didaktik in den MINT-Fächern.
- Ausprobieren und Reflektieren ausgewählter Unterrichtsmethoden.

*„Reflexiver Unterricht in den MINT-Fächern“*

- Bearbeitung grundlegender Themen der Geschlechterforschung, des Berufs- und Studienwahlverhaltens von jungen Männern und Frauen sowie deren Affinitäten zu den MINT-Fächern.
- Innovative Methoden der Seminargestaltung, als Anregung für die Studierenden bezüglich ihrer eigenen Unterrichtsgestaltung.
- Thematisierung der persönlichen Geschlechtersozialisation sowie des eigenen Studienwahlverhaltens.

**b. Seminar: Biografische Selbstreflexion**

*„Bedeutung der geschlechtlichen Biografie im Lehrberuf“*

Ziel dieser Veranstaltung ist die Reflexion des eigenen Berufswahlprozesses. Hierzu werden die eigenen Schulerfahrungen und das Bündel an Gründen und Motivationen für die getroffene Berufswahl unter die Lupe genommen. Methodisch werden hierbei die Ansätze der Biografiearbeit herangezogen und mit Ergebnissen theoretischer und empirischer Erkenntnisse zu Berufswahlprozessen angereichert. Ansatzpunkte sind:

- Welche Ereignisse in der eigenen Biografie trugen dazu bei, sich für das Lehramtsstudium eines MINT-Faches zu entscheiden?
- Welche Bedeutung hat das für die eigene Lehrtätigkeit?
- Reflexive Bewusstmachung der individuellen Verarbeitung von biografischen Ereignissen und deren Relevanz für die eigenen Studien- und Berufswahlprozesse.
- Professionalisierung der Lehrhaltung von Lehramtsstudierenden.

**c. Seminar: Berufsfeldinformationen und gendergerechte Didaktik**

*„Berufsfeldinformationen und gendergerechte Didaktik für Lehrkräfte der MINT-Fächer“*

In diesem Seminar wurden Zugänge, Ansprachen und Informationswege an Schulen und in der Universität von „außen“ betrachtet, dokumentiert und reflektiert:

- Dokumentation und Evaluation von Veranstaltungen wie TU Day und Schnuppertage für Schülerinnen.
- Bearbeitung der Themen: Unterrepräsentierung von Frauen in MINT-Fächern; Analyse bestehender Vorurteile, Betrachtung gesellschaftlicher Rollenzuschreibungen, Pro und Contra geschlechtsspezifischer Veranstaltungen.
- Evaluation der Studieninformationen und Einblicke in das Studium in verschiedenen Fachbereichen.
- Bedeutung der Informationen für die Studien- und Berufswahl in den Schulen.
- Verdeutlichung der Schlüssel- und Multiplikator/innenfunktionen der Lehrkräfte.

#### d. Seminar: Erprobung und Evaluation eigener gendersensibler Unterrichtskonzepte

Ziel dieses Seminars ist die Erprobung und Evaluation der entwickelten Unterrichtskonzepte im Hinblick auf Reflexion und mögliche Änderungen in der eigenen Haltung, Sensibilität in Bezug auf geschlechtliche Zuschreibungen sowie das Aufbrechen von geschlechterstereotypen Verhaltensweisen und Einstellungen bei den Schüler/innengruppen.

Ausgehend vom aktuellen Forschungsstand werden von den Studierenden Unterrichtskonzepte für den Schulunterricht entwickelt, die geschlechtliche Konnotationen vermeiden, dafür sensibilisieren bzw. zur Diskussion stellen.

##### *„Werkstattgespräche – Lehrpraxis und Lehrpraxisreflexion“*

- Die aktuelle wissenschaftliche Gender-Diskussion kennen lernen und deren Entwicklung nachvollziehen.
- Diskussion der gewonnenen Erkenntnisse mit Expert/innen aus der Lehrpraxis, mittels der Methode „World Café“
- Planung, Durchführung und Reflexion einer „gendersensiblen“ Unterrichtseinheit in einem MINT-Fach an einer Schule in der Region.



Die Übersicht über die bisherigen **Seminare** und **Lehrveranstaltungen**:

- Reflexiver Unterricht in den MINT-Fächern
- Gendersensibel in den Unterricht (Theorie)
- Bedeutung der geschlechtlichen Biografie im Lehrberuf (biografische Selbstreflexion)
- Berufsfeldinformation und gendergerechte Didaktik für Lehrkräfte (Praxis)
- Das „World Cafe“ zur Vertiefung und zum Austausch über Gendertheorie und –praxis mit Expert/innen
- Erprobung eigener Unterrichtsentwürfe (Praxis)

Im Sommersemester 2012 wird ergänzend eine Veranstaltung durchgeführt werden zu:

##### *„Gender & Naturwissenschaften“*

- Historische Entwicklung neuzeitlichen Naturwissenschaftsverständnisses
- Naturwissenschaftskritik aus wissenschaftlicher, feministischer und Gender-Perspektive
- Folgen für das zu vermittelnde Verständnis der MINT-Fächer in der Schule

Wichtig sind uns darüber hinaus der Austausch und die Kooperation mit Expertinnen und Experten vor Ort. Das sind neben den Fachdidaktiken in den einschlägigen Fächern an der TU Darmstadt:

- die Lehrkräfte an den Schulen
- die Ausbilder/innen und Frauenbeauftragten an Staatlichen Schulämtern
- das Amt für Lehrerbildung und dessen Frauenbeauftragte
- die Hessische Landeszentrale für politische Bildung, Referat IV
- sowie die einschlägigen Vereine, wie z.B. der deutsche Ingenieurinnenbund, dib, e.V.

---

## **Erste Ergebnisse des G-MINT-Projektes**

Bisher wurden durch die Lehrveranstaltungen des Projekts etwa 130 Studierende, davon 70% Lehramtsstudierende, erreicht. Die Problematik eines gendersensiblen Unterrichts wird von den Studierenden vermehrt als studien- und berufsrelevant begriffen. Eine Verstärkung der Seminarangebote im Lehramtsstudium sollte der verstärkten Wahrnehmung und Relevanz des Themas Rechnung tragen.

Aus den Evaluationen der bisherigen Veranstaltungen lässt sich ablesen:

- Die Studierenden erhalten durch die Auseinandersetzung mit der eigenen geschlechtlichen Biografie und den Biografien der anderen Teilnehmenden vielfältige Denkanstöße: Normalitätsvorstellungen werden infrage gestellt; Begriffe wie ‚Doing Gender‘ können konkretisiert werden; ein Bewusstsein für diskriminierende Aussagen wird geschaffen und Handlungsperspektiven für die zukünftige Lehrtätigkeit werden aufgezeigt.
- Gerade solche Seminare, welche sich eine Verschränkung diverser Zugänge zur Aufgabe gestellt haben, werden als produktiv für die spätere Lehrtätigkeit bewertet.
- Der Dialog mit externen Fachkräften ist für die Studierenden besonders dahingehend interessant, Ansprüche und Wirklichkeit gendersensibler Unterrichtskonzepte aufeinander zu beziehen.
- Die Studierenden lernen verschiedene und unterschiedliche wissenschaftliche Ansätze kennen. Dadurch wird ihr Bewusstsein für die verschiedenen pädagogischen Vorgehensweisen, denen das Prädikat „gendersensibel“ häufig vorschnell zugesprochen wird, geschärft.
- Mit der Methodenvielfalt werden Kreativität und situationsgerechtes Agieren befördert - ein weiterer positiver Aspekt der Seminare.

## **Dokumentationen**

Im Rahmen der Seminare sind bislang folgende Publikationen erschienen und stehen als PDF auf der Homepage des Projektes zum Herunterladen:

- Berufsfeldinformation und gendergerechte Didaktik für Lehrkräfte: TU Day und Schnuppertage für Schülerinnen

Der Ablauf der Werkstattgespräche wurde in zwei Modularbeiten dokumentiert und evaluiert.

- World Cafe I und II
- Unterrichtspraxis an Schulen

Ich danke Ihnen für Ihre Aufmerksamkeit und stehe gerne für weitere Fragen zur Verfügung.