



Bundesverband der
Frau in Business und
Management e.V.
Regionalgruppe Osnabrück



Dokumentation B.F.B.M. WORLD CAFÉ

Frauenpower für den Fachkräftemarkt

Frau und Technik –
vor dem Hintergrund
des Fachkräftemangels in der
deutschen Wirtschaft

Impulse
Anregungen
Projektbeispiele für
Kindergärten
Schulen
Hochschulen
Unternehmen
Verbände

Titel	Seite 1
Inhalt	Seite 2
Vorwort	Seite 3
Die Methode World Café – Kollektives Wissen verlinken	Seite 4
Ausgangssituation – Warum MINT bei Mädchen nicht gut ankommt ...	Seite 5
Ergebnisse – Impulse für Kindergarten und Schule	Seite 6
Ergebnisse – Impulse für Schule und Hochschule	Seite 7
Ergebnisse – Impulse für Unternehmen	Seite 8
Ergebnisse – Impulse für Unternehmen und Politik	Seite 9
Service – Projekte und Links	Seite 10
Teilnehmerinnen und Teilnehmer des B.F.B.M. WORLD CAFÉS	Seite 11
Ansprechpartner, Impressum	Seite 12



Gemeinsam Mädchen und Frauen für MINT-Berufe begeistern und qualifizieren

Liebe Leserinnen und Leser!

Der Mangel an Fachkräften mit Qualifikationen in Mathematik, Informatik, Naturwissenschaften und Technik (MINT) ist eine Innovations- und Wachstumsbremse für die deutsche Wirtschaft, der volkswirtschaftliche Schaden beträchtlich. An diesem Zustand hat die weltweite Wirtschaftskrise wenig geändert. So fehlten im Januar 2009 bundesweit rund 10.000 Informatiker und 50.000 Ingenieure, was die Überwindung der Krise zusätzlich erschweren wird. Aufgrund der demografischen Entwicklung wird sich die Situation zukünftig noch verschärfen.

Gleichzeitig entscheiden sich in Deutschland deutlich weniger Frauen für eine technische oder naturwissenschaftliche Berufslaufbahn als im europäischen Durchschnitt. Die Regionalgruppe Osnabrück des Bundesverbandes der Frau in Business und Management (B.F.B.M.) sieht hier einen strategischen Hebel zur Bekämpfung des Fachkräftemangels: Mehr Frauen für technische Berufe interessieren und qualifizieren!

Um hierfür regional konkrete Impulse zu geben, initiierte der B.F.B.M. Osnabrück im Oktober 2008 ein WORLD CAFÉ zum Thema „Frau und Technik – vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in der deutschen Wirtschaft“. Die Idee: Akteure aus der Region vernetzen, um deren Know-how zu bündeln und möglichst konkrete, direkt umsetzbare Handlungsempfehlungen zu erarbeiten. Dank der Unterstützung durch die Industrie- und Handelskammer Osnabrück-Emsland, des Verbandes deutscher Unternehmerinnen sowie der Wirtschaftsförderung Osnabrücker Land konnte der B.F.B.M. diese Impulsveranstaltung binnen weniger Wochen in die Tat umsetzen.

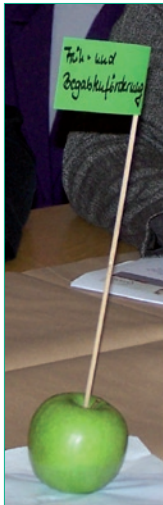
Unser besonderer Dank gilt den Teilnehmerinnen und Teilnehmern aus Wirtschaft, Forschung und Bildung. In engagierten und zielorientierten Diskussionen entwickelten sie während des WORLD CAFÉS vielfältige Impulse und Handlungsempfehlungen. Mit dieser Broschüre möchten wir die Arbeitsergebnisse der interessierten Öffentlichkeit, insbesondere aus Bildung, Politik und Wirtschaft, zugänglich machen mit dem Ziel, gemeinsam mehr Mädchen und Frauen für MINT-Berufe zu begeistern und zu qualifizieren!

Eine anregende Lektüre wünscht Ihnen

Andrea Bornhütter-Kassen
(1. Vorsitzende B.F.B.M. Osnabrück)

Kollektives Wissen verlinken

Dialog ist kein Zaubermittel, aber der erste und wichtigste Schritt zur Lösung.



Die Methode WORLD CAFÉ wurde bereits in den 50er Jahren von den amerikanischen Beratern Juanita Brown und David Isaacs entwickelt, um eine Gruppe von Menschen in einen strukturierten Dialog zu bringen. Ziel der in Kaffeehausatmosphäre arrangierten Gespräche ist es, Wissen und Kreativität der Gruppe zu einem bestimmten Thema oder Sachverhalt herauszuarbeiten, zu verlinken und so zu neuen Erkenntnissen zu gelangen.

Bei dem B.F.B.M. WORLD CAFÉ sind neunzehn Expertinnen und Experten in vier aufeinander aufbauenden Gesprächsrunden à zwanzig Minuten an vier verschiedenen Tischen zusammengekommen. An jedem Tisch wurde ein spezieller Aspekt des Themas „Frau und Technik“ behandelt:

- Aus- und Weiterbildung
- Berufliche Rahmenbedingungen
- Demografische Entwicklung
- Früh- und Begabtenförderung

Nach der ersten Gesprächsrunde haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer ihren Tisch verlassen und sich in veränderter Zusammensetzung an einem anderen Tisch eingefunden. Fachlich versierte Tischmoderatorinnen und -moderatoren haben die wesentlichen Gedanken der Vorrunde dokumentiert und die neue Diskussionsrunde darüber informiert. Die Ergebnisse wurden festgehalten und abschließend im Plenum vorgestellt.

$$m \cdot c^2 = ?^4$$

Warum MINT bei Frauen nicht gut ankommt

Bis zum Jahr 2013 werden in Deutschland 155.000 Akademikerinnen und Akademiker in den Natur- und Ingenieurwissenschaften fehlen. Vor allem bei den Frauen gibt es ein hohes Nachwuchspotenzial. Obwohl sie über die Hälfte aller Studienanfänger stellen, liegt ihr Anteil bei technischen und naturwissenschaftlichen Studiengängen meistens deutlich unter EU-Durchschnitt mit z. B.:

17 % Maschinenbau, 9 % Elektrotechnik, 17 % Informatik

Ähnlich ist es bei technischen Ausbildungsberufen. Hier beträgt der Frauenanteil:

2,2 % Metallberufe, 3,5 % Elektriker 26,8 % technische Berufe

Die Gründe, warum sich so wenige Frauen für naturwissenschaftlich-technische Berufe entscheiden, sind sehr vielfältig. Als eine der wesentlichen Ursachen beschrieben die WORLD-CAFÉ-Expertinnen und -Experten mangelnde Informationen auf relevanten Ebenen.

Informationsdefizite

- Kaum allgemeine Kenntnisse über technische Berufe, u. a. weil diese nicht in der Öffentlichkeit stattfinden (vgl. im Gegensatz dazu diverse Arztserien)
- Großes Defizit an zielgerichteten Berufsinformationen für Schülerinnen/Studentinnen
- Mangelnde Informationen über Betriebe (zu wenig Öffentlichkeitsarbeit der Unternehmen)
- Unattraktives Image technischer Berufe: „Technik ist nicht kreativ, Technik ist nicht sexy.“

Arbeitsbedingungen

- Notwendigkeit zur permanenten Weiterbildung wirkt wegen der Doppelbelastung Beruf/Familie besonders auf Frauen abschreckend
- In technischen Berufen sind wegen der schnell fortschreitenden Entwicklung längere Elternzeiten als ein Jahr kaum möglich

Gesellschaftliche Ursachen

- Tradierte Rollenbilder in Familie, Schule, Ausbildung, Hochschule und das verbreitete Klischee sowohl bei Arbeitgebern als auch bei Frauen selbst: „Frauen können Technik nicht“
- Zu wenig Kindertagesstätten und Ganztagschulen



Früh übt sich

Frau und Technik – ein vermeintlicher Widerspruch, der vor allem darin gründet, dass Naturwissenschaften und Technik bei der Sozialisation von Mädchen kaum eine Rolle spielen. Das lässt sich ändern, nämlich indem diese Bereiche als das vermittelt werden, was sie sind: Faszinierende Themen, die unseren Alltag durchdringen und zunehmend bestimmen. Und das bereits möglichst früh.

Mini-MINT: Kindergarten weckt Forschergeist

- Naturwissenschaften im Kindergarten spielerisch und erlebnisorientiert vermitteln: technisches Spielzeug und Experimentiermöglichkeiten sollten so selbstverständlich sein wie Buntmalstifte oder Schaukeln
- Betriebsbesichtigungen im Kindergartenalter können frühzeitig den Bezug zwischen Technik und Alltag herstellen
- Technischschule mit altersgerechten Möglichkeiten zum experimentellen Lernen analog zur Kunst- oder Musikschule sollte eingeführt werden
- „Elternschule“ kann gezielt Informationen über die zukünftigen Möglichkeiten von Kindern bzw. Töchtern in technischen Berufen vermitteln

Schule: MINT mitreißend vermitteln

- Erlebnisorientierter Unterricht in MINT-Fächern bereits an Grundschulen: mehr praktisches Lernen und Experimentiermöglichkeiten
- Praxisbezug herstellen zwischen Lerninhalten der MINT-Fächer und deren beruflicher Anwendbarkeit
- Seedukation während der Pubertät: in naturwissenschaftlichen Fächern nach Geschlechtern getrennter Unterricht
- Schnupper-Studium während der Schulferien
- Schüler-Uni: Hochschulbesuch für Hochbegabte schon während der Schulzeit
- Technische Fortbildungen für Lehrer

- Schülerfirmen mit eigenen Produktlinien für Kinder und Jugendliche
- Unternehmenskooperationen:
 - Unternehmerinnen/Unternehmer in Schulen einladen
 - Betriebsbesichtigungen schon in der Grundschule
 - Besuche in Unternehmen mit realistischen Informationen über technische Berufsbilder für ältere Schülerinnen
 - Mehr Praktika, um technische Berufe und Möglichkeiten realistisch kennen zu lernen
 - Berufsorientierung
 - Vorbilder
- Übergangsmanagement Schule-Beruf
 - Schülerinnenprofilung (Persönlichkeitsanalyse, eigene Stärken kennen lernen)
 - Begleitung/Coaching/Mentoring für an Naturwissenschaften und Technik interessierten Schülerinnen
 - Berufsorientierung (bessere Informationen, Sensibilisierung für technische Berufe)



Hochschulen: MINT-Frauen gezielt fördern

- Studieren mit Kind : flexibles Studium, Eltern-BAföG/Eltern-Stipendien
- Kooperationen Hochschulen - Unternehmen:
 - Stärkerer Praxisbezug der Lehre
 - Weibliche Hochschulabsolventen und Unternehmen gezielt und bereits während des Studiums zusammenbringen
- Projektbezogene Zusammenarbeit der Hochschulen mit Kindergärten und Schulen
- Forschung: die Attraktivität technischer Berufe für Frauen wissenschaftlich untersuchen

Unternehmen:

Durchblick für MINT-Mädchen

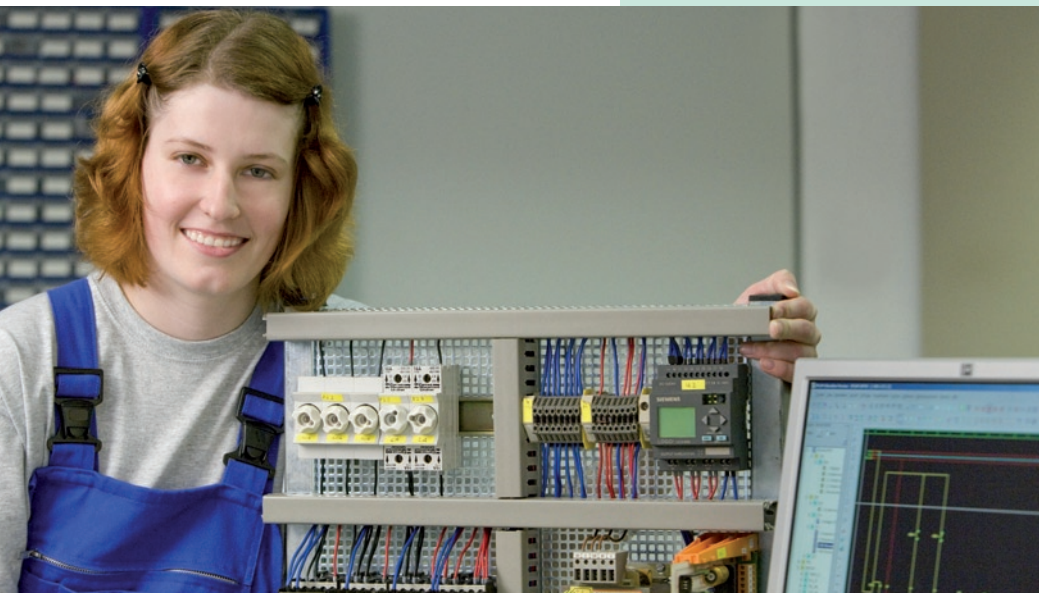
- Öffentlichkeitsarbeit: mehr Transparenz und Informationen
- Das Image technischer Berufe gezielt gegenüber Schülerinnen und Studentinnen sowie der allgemeinen Öffentlichkeit korrigieren bzw. verbessern (Naturwissenschaften und technische Berufe sind spannend, kreativ, bieten gute Zukunftsperspektiven etc.), zum Beispiel bei Betriebsbesichtigungen und Informationsveranstaltungen
- Corporate Communication: Unternehmen selbst besser nach Außen darstellen z.B. durch Internetauftritt, Imagebroschüren, -filme, Pressearbeit etc.
- Weiblichen Mitarbeitern in technischen Berufen Perspektiven aufzeigen und bieten

Projekt-Tipp 1: Woche der offenen Tür

Projekt-Tipp 2: Frauen aus technischen und naturwissenschaftlichen Berufsfeldern präsentieren sich in Berufskleidung in der Öffentlichkeit, z. B. an einem Samstag Nachmittag in der Fußgängerzone

Projekt-Tipp 3: „Echter“ Girls-Day mit gut vorbereiteten, erlebnisorientierten Informationen zu Perspektiven und Möglichkeiten von Mädchen in technischen Berufen

Projekt-Tipp 4: Nachwuchsförderung – Mitarbeiter zeigen ihren Kindern unabhängig von Aktionstagen Arbeitsplatz und -umfeld



- Vereinbarkeit Familie/Beruf
Ein schneller beruflicher Wiedereinstieg nach der Geburt eines Kindes ist notwendig. Dies kann Frauen durch gezielte Maßnahmen ermöglicht werden:
 - Firmenkindergarten oder überbetriebliche Kindertagesstätte als Zusammenschluss mehrerer Firmen
 - Kontakt während der Erziehungszeit halten, damit Mütter/Eltern im Erziehungsurlaub auf dem aktuellen Stand bleiben
 - Weiterbildung während der Familienphase
 - Eltern-Kind-Büros
- Stille Reserve nicht erwerbstätiger, auch älterer Frauen mit technischer Ausbildung aktivieren (Qualifizierung)
- Arbeitsorganisation:
 - Genderspezifisches Arbeitsumfeld und Arbeitsmaterialien
 - Durch Fortbildung Sozialkompetenz von Ausbildern erhöhen und gezielt auf weibliche Auszubildende vorbereiten
 - Gleiche Entlohnung von weiblichen und männlichen Mitarbeitern bei vergleichbaren Tätigkeiten und/oder in vergleichbaren Positionen

„Ich mache meine Arbeit genauso gut wie ein Mann. Lieber mache ich sie aber besser!“ Das ist die Aussage, die ich von Frauen in meinem Werk bekam. Nach wie vor schämen sich Männer, wenn eine Frau ihnen in technischen Dingen etwas vor-macht. Somit habe ich die Qualität meiner Produkte im Werk verbessert.“

Michael Wendt

Wendt Maschinenbau GmbH & Co. KG

„Bei der letzten Einstellungsrunde für die Auszubildenden in der Elektrotechnik hatten wir zum Schluss noch zwei Kandidaten: eine junge Frau und einen jungen Mann. Aufgrund ihres enormen Praxisbezuges und ihres Einsatzwillens haben sich Abteilungs- und Werkstatteleitung auf die Einstellung der jungen Frau geeinigt. Bis jetzt hat sich dieser Entschluss zu 100% ausgezahlt.“

Andreas Sandmann

PURPLAN GmbH

Politik: Verlässliche Strukturen

- Ganztagsbetreuung in Kindergärten und Schulen
- Bessere Qualifizierung und Bezahlung von Erzieherinnen und Erziehern für eine hochwertige Ganztagsbetreuung der Kinder in Tagesstätten und Schulen
- Gesetzliche Vorgaben für Betriebskindergärten lockern
- Gesetzliche Vorgaben für die Beschäftigung weiblicher Mitarbeiter lockern (sanitäre Anlagen etc.)

Folgende Projekte aus der Region haben die WORLD-CAFÉ-Teilnehmerinnen und -Teilnehmer vorgestellt:

Berufsparcours für die 50 Berufsbilder

Technikzentrum Minden - Lübbecke e.V.
www.berufsparcours.de

Career Service

Universität Osnabrück, Karriereplanung für StudentInnen, AbsolventInnen bis zwei Jahre nach dem Studium sowie für NachwuchswissenschaftlerInnen und PartnerInnen von neuen MitarbeiterInnen:
www.uni-osnabrueck.de/14107.html

Field Robot Junior

Kooperation von Fachhochschule Osnabrück, Schulen, Unternehmen: Schülerinnen und Schüler konstruieren Lego-Roboter:
www.fielddrobovent.de

Sandkasten-Ingenieure

Kooperation von Universität und Fachhochschule Osnabrück und Verein Deutscher Ingenieure, um im Kindergarten technische und naturwissenschaftliche Zusammenhänge altersgerecht zu vermitteln:
www.sandkasten-ingenieure.de

SFZ – Schülerforschungszentrum Osnabrück

Außerschulische Forschungseinrichtung zur Förderung der naturwissenschaftlichen und technischen Kenntnisse:
www.sfz-os.de

Weiterführende Links zum Thema

www.cybermentor.de	E-Mentoring für Mädchen im MINT-Bereich
www.dibev.de	Deutscher Ingenieurinnenbund e.V.
www.komm-mach-mint.de	Nationaler Pakt für Frauen in MINT-Berufen
www.kompetenz.de	Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit
www.mintzukunftschaften.de/	Das Portal zu den MINT-Initiativen in Deutschland
www.vdi.de/1197.0.html?&L=0	Arbeitskreis Frauen im Ingenieurberuf, VDI Ostwestfalen-Lippe



Die Mischung macht's

Wesentliche Voraussetzung für den Erfolg eines WORLD CAFÉS ist die Zusammensetzung der Gruppe. Hohe fachliche Kompetenz einerseits sowie möglichst heterogene Sichtweisen andererseits ermöglichen die differenzierte und kreative Erarbeitung des Themas.

Moderatorinnen und Moderatoren:

Dr. Sonja Gerlach (Geschäftsbereichsleiterin IHK Osnabrück-Emsland)
Gudrun Grohmann (Vorsitzende des VdU-Landesverbandes Westfalen)
Ansgar Pohlmann (Geschäftsführer WIGOS)
Michael Woltering (Kreisgeschäftsführer BVMW)

Expertinnen und Experten:

Dipl. Ing. Michael Wendt (Geschäftsführer Wendt Maschinenbau GmbH & Co. KG, Georgsmarienhütte)
Prof. Dr. Inge Schwank (Institut für kognitive Mathematik, Uni Osnabrück)
Dipl. Ing. Dorothea Schüler (Arbeitskreis Frauen im Ingenieurberuf, VDI)
Prof. Dr. Beate Schücking (Vizepräsidentin Forschung/Nachwuchsförderung, Uni Osnabrück)
Dipl. Ing. Andreas Sandman (Geschäftsführer PURPLAN GmbH, Wallenhorst)
Karin Ressel (Geschäftsführerin Technikzentrum Minden-Lübbecke e.V., Hille)

Marion Pelz (Studentin Elektrotechnik, FH Osnabrück)
Eva Lührmann (Studentin Maschinenbau, FH Osnabrück)
Heike Käferle (Geschäftsführerin TEAM GmbH – Software- und Systemhaus, Paderborn)
Carola Herbst (Kompetenzzentrum Technik-Diversity-Chancengleichheit e.V., Bielefeld)
Dipl. Ing. Frank Haacks (Geschäftsführer NFT Automatisierungssysteme GmbH, Ibbenbüren)
Carina Farwick (Studentin Maschinenbau, FH Osnabrück)
Isabella Dietzel (Geschäftsführerin Dietzel Präzision und Technik, Bünde)
Marie-Luise Derkes (Studierrätin, Gymnasium „In der Wüste“, Osnabrück)
Prof. Dr.-Ing Thomas Derhake (Ingenieurwiss./ Informatik, FH Osnabrück)
Johannes Brockmeyer (Leiter Berufsbildende Schulen des Landkreises Osnabrück Brinkstraße)
Dr. Natascha Clasen (Bildungsreferentin VME-Stiftung Osnabrück-Emsland)
Melisa Cismondi (Studentin Aircraft- und Flightengineering, FH Osnabrück)
Bettina Charlotte Belker (Gleichstellungsbeauftragte, FH Osnabrück)

Alle Angaben zu Tätigkeiten und Funktionen obestehender Personen beziehen sich auf den Zeitpunkt der Teilnahme am WORLD CAFÉ im Oktober 2008





B.F.B.M. ●

Bundesverband der
Frau in Business und
Management e.V.
Regionalgruppe Osnabrück

Dokumentation WORLD CAFÉ

Frau und Technik – vor dem Hintergrund des Fachkräftemangels in der deutschen Wirtschaft

Eine Veranstaltung des Bundesverbandes der Frau in Business und Management Regionalgruppe Osnabrück in Kooperation mit IHK Osnabrück-Emsland, VdU und WIGOS.

Ansprechpartnerinnen:

B.F.B.M. Regionalgruppe Osnabrück
Projekt WORLD CAFÉ

Andrea Bornhütter-Kassen
PONTEO
coaching & management
Tel.: 0 54 26 . 94 56 92
info@ponteo.de

Andrea Rehder
video und kommunikation
filmproduktion - public relation
Tel.: 0 54 81 . 62 35
rehder@video-und-kommunikation.de

Impressum

Projektteam World Café
Andrea Bornhütter-Kassen
Andrea Rehder
Susanne Rolf-Dietrich

Herausgeber:
B.F.B.M. Regionalgruppe Osnabrück
© 2009

Text und Realisation:
Andrea Rehder
video-und-kommunikation.de

Fotos: a rehder (8)

Druck: Levien-Druck GmbH, Osnabrück

Diese Broschüre wurde realisiert mit freundlicher Unterstützung des Verbandes deutscher Unternehmerinnen und der Wirtschaftsförderung Osnabrücker Land.

