



## Chancengleichheitsaktivitäten des SFB-TRR 75

Pooling-Newsletter der  
Verbundforschungsprojekte  
an der Universität Stuttgart

### Sehr geehrte Damen und Herren, liebe Leserinnen und Leser,

die Forschungsverbände der Universität Stuttgart setzen sich auf vielfältige Weise für Chancengleichheit ein. Mit diesem Newsletter möchten die Gleichstellungsbeauftragte und der Service Gender Consulting die Chancengleichheitsaktivitäten der Forschungsverbände unserer Universität vorstellen. Jede Ausgabe ist einem Sonderforschungsbereich, Graduiertenkolleg, Schwerpunktprogramm, Exzellenzcluster oder einer Forschungsgruppe gewidmet.

DFG-Forschungsverbände verfügen über zweckgebundene Gleichstellungsmittel, die innerhalb des jeweiligen Verbundes der Förderung von Chancengleichheit und Familienfreundlichkeit dienen.

*„Die Chancengleichheit von Frauen und Männern in der Wissenschaft ist bei allen großen Wissenschaftsorganisationen in das Zentrum der Politik und des Handelns gerückt. Die Berücksichtigung von relevanten Gender- und Diversity-Aspekten ist ein wesentliches Element qualitativ hochwertiger Forschung.“*

- Prof. Dr. Nicole Radde



Gleichstellung ist eine Querschnittsaufgabe und erfordert eine Vielzahl an Maßnahmen. Die Forschungsverbände engagieren sich gemeinsam für Chancengleichheit, um Raum für Austausch und mittels verbundübergreifender Maßnahmen Synergien zu schaffen. Das Pooling der DFG-Chancengleichheitsmittel wird zentral vom Service Gender Consulting koordiniert.

In dieser Ausgabe möchten wir Ihnen den **SFB-TRR 75 Tropfendynamische Prozesse unter extremen Umgebungsbedingungen** vorstellen und dessen bemerkenswertes Engagement für Chancengleichheit würdigen.

Vielen Dank für Ihr Interesse und viel Freude beim Lesen wünscht Ihnen

Prof. Dr. Nicole Radde



### Der SFB-TRR 75 stellt sich vor.

#### Tropfendynamische Prozesse unter extremen Umgebungsbedingungen

Tropfen spielen in vielen Bereichen der Natur und der Technik eine zentrale Rolle. Viele tropfendynamische Prozesse, die unter extremen Umgebungsbedingungen ablaufen, werden bereits vielfach in technischen Systemen angewandt, obwohl noch eklatante Lücken im grundlegenden Verständnis der Vorgänge bestehen.

Das erklärte Ziel des SFB-TRR 75 ist es, ein vertieftes, detailliertes physikalisches Verständnis von Prozessen mit Tropfen unter extremen Umgebungsbedingungen zu gewinnen. Darauf basierend werden Wege zur analytischen und numerischen Beschreibung solcher Prozesse aufgezeigt und umgesetzt. Genauere Vorhersagen zum Ablauf der Vorgänge und das bessere Verständnis der auftretenden elementaren Prozesse ermöglichen eine Verbesserung der Vorhersage von größeren Systemen. Die gewonnenen Erkenntnisse werden exemplarisch auf fünf ausgewählte Systeme als „Leitbeispiele“ angewendet.

Der SFB-TRR 75 ist in drei Projektbereiche (PB) unterteilt: Im PB-A („Methodische Grundlagen“) werden die benötigten Grundlagen für die Projekte zur Verfügung gestellt und weiterentwickelt. Dies sind sowohl physikalische, mathematische und numerische Grundlagen als auch Methoden zur Visualisierung und die Bereitstellung von Stoffdaten, die für viele Teilprojekte benötigt werden. Im PB-B („Freie Tropfen“) werden Tropfen ohne Wandkontakt untersucht. Dies erstreckt sich von stark unterkühlten Tropfen in Wolken über Tropfen in kryogenen Raketentriebwerken bis zu Tropfen- und Spraysystemen in der Nähe des kritischen Punktes. Im PB-C („Tropfen mit Wandinteraktion“) wird die Interaktion von Tropfen und Sprays mit einer festen Wand für verschiedene Prozesse dargestellt. Hierbei werden Transportvorgänge bei der Tropfen-Wand-Interaktion mit Phasenübergang flüssig/dampfförmig und flüssig/fest und unter der Einwirkung von starken elektrischen Feldern detailliert untersucht.

Über den Weg der Betrachtung von Einzeltröpfen (FP1) und kleinen Tröpfengruppen (FP2) orientiert sich der SFB-TRR 75 in der dritten Förderperiode (FP3) immer stärker in Richtung komplexer Systeme, wie sie auch durch die Leitbeispiele vorgegeben sind. Hierbei werden jedoch die Grundlagen weiterhin nicht vernachlässigt. Damit stehen zum Ende des SFB-TRR 75 einzigartige experimentelle Daten und validierte numerische Werkzeuge bereit, um komplexe Prozesse von Tropfen unter extremen Umgebungsbedingungen berechnen zu können.

Der SFB-TRR 75 ist ein interdisziplinäres Forschungsprojekt, in dem Forscherinnen und Forscher der Universität Stuttgart, der Technischen Universität Darmstadt, des Deutschen Zentrums für Luft- und Raumfahrt in Lampoldshausen sowie der Technischen Universität Berlin kooperieren. Über 60 Expertinnen und Experten aus den Fachrichtungen Mathematik, Physik, Chemie, Informatik sowie aus den Ingenieurwissenschaften sind Teil des gemeinsamen Forschungsprogramms. Insgesamt 17 Projektteams arbeiten seit 2010 daran, das grundlegende physikalische Verständnis von tropfendynamischen Prozessen unter extremen Umgebungsbedingungen zu vertiefen. Der SFB-TRR 75 befindet sich aktuell in der dritten Förderphase und läuft bis Ende 2021.



**Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Weigand**  
Sprecher des SFB-TRR 75  
Institut für Thermodynamik der Luft- und Raumfahrt (ITLR)  
+49 711 685-63590  
[bernhard.weigand@itlr.uni-stuttgart.de](mailto:bernhard.weigand@itlr.uni-stuttgart.de)

## Gleichstellungsmaßnahmen des Verbunds im Fokus

Der SFB-TRR 75 bemüht sich aktiv um die Chancengleichheit von Frauen und Männern. Besonders Nachwuchswissenschaftlerinnen werden bei ihrer wissenschaftlichen Karriere unterstützt. Regelmäßig angebotene Workshops bieten die Möglichkeit, wichtige außerfachliche Kompetenzen zu erwerben. Individuelles Coaching ergänzt das Angebot und erlaubt eine gezielte, bedarfsgerechte Beratung und Hilfestellung. Allen Mitgliedern des Sonderforschungsbereiches stehen Fortbildungen zur Genderkompetenz und zur Arbeit in gemischten Teams offen.

Die stetige Verbesserung der Vereinbarkeit von Familie und Wissenschaft ist ein weiterer wesentlicher Baustein in der Chancengleichheitsarbeit. Hierzu kooperiert der SFB-TRR 75 eng mit den Servicestellen des Gleichstellungsreferates: Der Service Uni & Familie koordiniert unter anderem das Angebot der Kindernotfallbetreuung der Universität Stuttgart. Dieses Angebot kann in Anspruch genommen werden, wenn bei Veranstaltungen, Sitzungen oder Kongressen die reguläre Kinderbetreuung nicht zur Verfügung steht. Zudem wird der Service Gender Consulting vom SFB-TRR 75 dabei unterstützt, die familienfreundliche Infrastruktur mit Maßnahmen wie der Bereitstellung von Kidsboxen zu ergänzen.

Dr. Grazia Lamanna ist Gleichstellungsbeauftragte des SFB-TRR 75 und steht allen interessierten Studentinnen und Studenten, Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern als Ansprechpartnerin rund um das Thema Chancengleichheit im SFB-TRR 75 zur Verfügung.



**Dr. Grazia Lamanna**  
Gleichstellungsbeauftragte  
des SFB-TRR 75

Institut für Thermodynamik der Luft- und  
Raumfahrt (ITLR)  
+49 711 685-62173  
grazia.lamanna@itlr.uni-stuttgart.de

*„Alle am SFB-TRR 75 Beteiligten identifizieren sich mit der Chancengleichheit in der Wissenschaft. Deshalb ist das Gewinnen, Halten und Unterstützen von talentierten und ambitionierten Frauen selbstverständliches Ziel des SFB-TRR 75“*

- Prof. Dr.-Ing. habil. Bernhard Weigand

”



## Veranstaltungen für Kinder und Schülerinnen Wunderwelt der Tropfen

Der SFB-TRR 75 möchte schon früh Interesse und Begeisterung für Wissenschaft wecken. Eine leidenschaftliche Beschäftigung mit wissenschaftlichen Fragestellungen erfordert Neugier und Wissensdurst. Einmal im Jahr besucht eine **Kindergartengruppe** das ITLR. Mitglieder der des SFB-TRR 75 führen die Kinder spielerisch an die Thematik heran: Gemeinsam mit den Kindern wird ein Dampfboot gebaut, das dann im Anschluss seine Jungfernfahrt vor staunenden Augen in einem kleinen Becken absolviert. Diese Initiative wird von Jahr zu Jahr mit überbordendem Interesse und Begeisterung seitens der Kinder belohnt. Kurz gesagt: kleine Tropfen – große Augen!

### Kinder-Uni

Ebenso erfolgreich beteiligte sich der SFB-TRR 75 an der **Kinder-Uni** im Jahr 2016 mit der interaktiven Vorlesung „Die Wunderwelt der Tropfen“, die sich an Mädchen wie Jungen richtete. Das Wasservogel-Experiment ist eines der anschaulichsten Beispiele, mit denen die Kinder schon frühzeitig für natur- und ingenieurwissenschaftliche Fragestellungen sensibilisiert werden. Bei der Durchführung der Veranstaltung wechselten sich Dr. Kathrin Schulte und Prof. Dr. Bernhard Weigand ab: Durch weibliche und männliche Vortragende werden vielfältige Rollenvorbilder präsentiert. Der Hörsaal war mit über 300 Kindern bis auf den letzten Platz besetzt. Die Veranstaltung war ein voller Erfolg – für alle Beteiligten – und wurde mit einem ausführlichen Bericht in der Stuttgarter Kinderzeitung, einer gemeinsamen Beilage der Stuttgarter Zeitung und der Stuttgarter Nachrichten, gewürdigt. Die „Wunderwelt der Tropfen“ fand so großen Anklang, dass der Vortrag in ähnlicher Form 2017 im Museum von Würth erneut gehalten wurde.

Stuttgarter Zeitung Kinderuni

## Der Versuch mit dem rätselhaften Trinkvogel

Von Tanja Volz 28. November 2016 - 05:12 Uhr

Im Hörsaal erklärt die zehnjährige Pia den anderen Kindern einen Versuch. Die Experimente bei der Vorlesung an der Uni Stuttgart können problemlos daheim nachgemacht werden.



Pia erklärt den Kindern im Hörsaal den Versuch mit dem Trinkvogel. Foto: Lichtgut/Achim Zweygarth



# Veranstaltungen für Kinder und Schülerinnen Wunderwelt der Tropfen

## Tag der Wissenschaft

Der SFB-TRR 75 bemüht sich grundsätzlich um eine Vermittlung der komplexen wissenschaftlichen Fragestellungen in allgemeinverständlicher Form, wobei hier auch gezielt Schülerinnen angesprochen werden. So gestaltet der SFB-TRR 75 seine Beiträge am Tag der Wissenschaft gendersensibel und bemüht sich insbesondere das Interesse von Mädchen und jungen Frauen zu wecken.

Jedes Jahr beteiligen sich einzelne Mitglieder des SFB-TRR 75 am **Tag der Wissenschaft** mit einer aktiven Präsentation. Dampfboote begeistern auch bei dieser Veranstaltung kleine und große Besucherinnen und Besucher. Das Phänomen der Oberflächenspannung wird anhand von Seifenblasen, die durch verschiedene Formen gepustet werden, schillernd erklärt.

**Laborbesuch an der Uni**  
**Tropfen für Tropfen**

Die Kinder-Uni startet wieder. Doch bevor es mit der Vorlesung losgeht, haben einige Kinder den Forscher Bernhard Weigand von der Universität Stuttgart besucht.

Der Ingenieur Bernhard Weigand und sein Team haben zehn Nachwuchsstudenten in ihr Labor eingeladen. Es befindet sich im Institut für Thermodynamik der Luft- und Raumfahrt an der Uni Stuttgart. In ihrem Alltag beschäftigen sich die Forscher mit Tropfen. Was daran so spannend sein kann, zeigen sie den Kindern anhand von Experimenten. Für die Wissenschaftler sind Tropfen nicht einfach nur tropfende Flüssigkeiten. Sie haben gewisse Parameter ein Eigenleben. Je nach Temperatur, Umgebung oder Untergrund tropfen sie anders. Ein Beispiel zeigt die Forscherin Anne Goppert: Sie lässt einen Ötztropfen an einer Nadel entlang in ein Schälchen mit Flüssigkeit tropfen, und die Kinder raten, was passiert. Es spritzt. Das verwirrt die Besucher nur wenig. Doch wenn man die Versuchsanordnung filmt - mit 20.000 Fotos pro Sekunde - ist zu erkennen, dass es keineswegs immer gleich spritzt und mitunter auch gar nicht. Ein erster Tropfen endet mit einem spritzenden Krönchen, der sofort darauf folgende zweite kommt eher plumpsend auf, und ein dritter schwappt ohne auffällige Spritzer in die Pfütze. Warum das so ist, möchte Anne Goppert mit ihren Forschungsarbeiten herausfinden. Und dies übrigens nicht nur zum Spaß, denn Tropfen spielen überall eine Rolle: bei der Einspritzpumpe im Auto oder als getriebende Gefahr auf den Flügeln von Flugzeugen.

**Eiskristall**

Im zweiten Experiment zeigt der Forscher Stefano Ruberto, wie schnell sich bizarre Muster bilden können, wenn man einen Eiskristall in sogenanntes unterkühltes Wasser legt - das ist Wasser, das eigentlich schon gefroren sein sollte, aber noch flüssig ist. Es sieht aus wie eine Eisflamme, aber noch flüssig ist. „Es sieht aus wie eine Eisflamme“, fagt die gleichaltrige Luisa hinzu. „Je nach Temperatur gibt es völlig unterschiedliche Muster“, weiß Stefano Ruberto. Doch Vorsicht: Nicht wackeln! Ansonsten zerbricht das Muster in einer breiten Masse.

Tanja Volz (Text), Lichtgut/Oliver Willkorsky (Fotos)

# Veranstaltungen für Kinder und Schülerinnen Wunderwelt der Tropfen

## Girls' Day und TryScience

In der Regel bildet sich eine Präferenz für oder gegen naturwissenschaftlich-technische Inhalte und Fächer recht früh heraus - etwa in den Klassenstufen 5-10. Mit dem Ziel im Blick, den Anteil von Nachwuchswissenschaftlerinnen in der Forschung zu erhöhen, liegt es auf der Hand, dass die Einschreibungen von jungen Frauen in MINT-Fächer erhöht werden muss. Deshalb erachtet der SFB-TRR 75 die aktive Ansprache von Schülerinnen als bedeutendes Element der Strategie zur Nachwuchsgewinnung. Sehr gute Gelegenheiten bieten der **Girls' Day** und **TryScience**.

Die Wunderwelt der Tropfen wurde seit der ersten Förderphase als Workshop im Rahmen von Probiert die Uni aus! und ab 2017 im Nachfolgeprogramm TryScience angeboten. 2018 wurde der Workshop überarbeitet und machte daher eine kleine Pause. Seit 2019 steht die Wunderwelt der Tropfen nun wieder interessierten Schülerinnen und Schülern offen.

Johanna Potyka, Doktorandin im SFB-TRR 75, hat den Workshop zusammen mit ihren Kolleginnen und Kollegen überarbeitet und angeleitet. Auf die nicht zu unterschätzende Bedeutung der informellen Möglichkeiten des Austausches - wie beispielsweise die Pausen - weist sie hin: „Die Brezelpausen sind nicht zu unterschätzen: wenn die Schülerinnen und Schüler Vertrauen gefasst haben, stellen sie in informellerem Rahmen auch Fragen rund um das Studium und die Wissenschaft.“ So traute sich zum Beispiel die Frage nach vorne, was denn eine Promotion überhaupt sei, davon sei schon so oft gesprochen worden? Und ganz nebenbei entmystifiziert die Erkenntnis „Ah, eine Doktorarbeit“ ein komplexes Tätigkeitsfeld.



Am Girls' Day beteiligten sich die am SFB-TRR 75 angehörigen Institute IAG, ITLR und VIS mit den folgenden Veranstaltungen:

- Woher kommt die Kraft, die der Wind hat? (IAG, 2017-2020)
- Praktische Strömungsversuche am Windkanal (IAG, 2015+2016)
- Thermodynamik zum Anfassen (ITLR, 2017-2020)
- Solar? Na klar! - Die Kraft der Sonne (ITLR, 2015+2016)
- Programmieren mit Processing (VIS, 2016+2017)
- Programmieren? Das kann ich auch! - Bau dir deinen eigenen Bildschirmschoner (VIS, 2015)

Zum Nachlesen:  
Der Versuch mit dem rätselhaften Trinkvogel

Video:  
10 Jahre KinderUni

Aufzeichnung:  
KinderUni-Vorlesung  
„Wunderwelt der Tropfen“

**Trinkvogel**

Der immerzu trinkende Vogel ist ein beliebtes Physikspielzeug. Der Trinkvogel ist ein Hohlkörper aus Glas mit einem Hals, der oben in einen flügelartigen Kopf mit Schnabel übergeht und unten in einen dicken Bauch hineinragt. Der luftleere Bauch enthält eine besondere Flüssigkeit. Wenn der Vogel mit seinem Schnabel Wasser trinkt, kippt er nach vorne und wieder zurück. Erstalltlicherweise macht er das immer wieder. Das hat etwas mit dem Verdampfen des „getrunkenen“ Wassers und der besonderen Flüssigkeit im Körper zu tun. Wer es genauer wissen möchte, sollte zur Vorlesung kommen.

**Die Pfütze**

In der Vergrößerung auf dem Computerbildschirm kann der Tropfen genau beobachtet werden: Lendet er auf dem Trockenen einer Glasschale, ist das wenig spektakulär: Der Tropfen trifft auf und bleibt einfach als kleine Lache liegen. Sobald der zweite in diese Lache trifft, wird es schon ein bisschen lebhafter, und sehr kleine Spritzer sind zu sehen. Je mehr Tropfen hinzukommen, desto mehr spritzt es. Tatsächlich ist noch wenig über dieses Tropfenverhalten in flachen oder tiefen Pfützen bekannt - das soll sich durch die Stuttgarter Forschungsarbeiten ändern.

**Manchmal springt ein Tropfen sogar ein bisschen zur Seite. Fia, 10 Jahre**

**ABGEFAHREN!**

**Hier kannst Du gewinnen!**

**Vorlesung: „Die Wunderwelt der Tropfen“ ist der Titel der Vorlesung bei der Kinder-Uni. Am Freitag, dem 25. November 2016, um 16 Uhr im Hörsaal 47.01 auf dem Vaihingen-Campus (Platznummer 47) experimentiert der legendäre Bernhard Weigand vom Institut für Thermodynamik der Luft- und Raumfahrt der Uni Stuttgart nicht nur mit Wasser.**

**Gewinn:** Die Uni Stuttgart verlost bei der Vorlesung einige der Trinkvögel, so dass Du das Experiment deinetwegen ausprobieren kannst. Wer gewinnen möchte, sollte einen Zettel mit seinem Namen mitbringen und in eine der Gewinnboxen werfen.

**Anmeldung:** Du kannst Dich anmelden unter [www.kinderuni-stuttgart.de/](http://www.kinderuni-stuttgart.de/) oder [kinderuni@uni-stuttgart.de](mailto:kinderuni@uni-stuttgart.de). Sind alle Plätze vergeben, wird die Auswahl geloslos gezogen. Wer einen Platz erhalten hat, bekommt per Mail eine Bestätigung und einen Link, um für den Einlasskarte heruntergeladen werden kann.



## Stärkung der Kompetenzen

Zur Stärkung der Soft Skills werden regelmäßig Workshops angeboten, die sich stark an den Wünschen und Bedürfnissen der Angehörigen des SFB-TRR 75 orientieren.

In der ersten Förderphase fanden die Kurse **Gender-Kommunikation** (2010) und **Konfliktmanagement – Der unterschiedliche Umgang mit Konflikten bei Frauen und Männern** (2011) statt. Beide Kurse haben für unterschiedliche Kommunikationsstile mit besonderem Augenmerk auf genderspezifische Unterschiede sensibilisiert. Besonders profitiert haben die Teilnehmerinnen und Teilnehmer als Gruppe: Das Miteinander wurde gestärkt und eine offene, vertrauensvolle Basis der Zusammenarbeit geschaffen.

In Kooperation mit dem SFB-TRR 40 und dem GRK 2160 (Dropit) fand 2018 **Mit PS voran: Überzeugend auftreten – wirkungsvoll kommunizieren** auf einem Pferdehof statt. Durch die Interaktion mit den Pferden wurde bewusst und konnte direkt gespürt werden wie stark die innere Haltung das Auftreten und die Führungsfähigkeit beeinflusst. Eine angeleitete Reflektion über die Eigenwahrnehmung und das Arbeiten mit Fremdbildern ergänzte die Erfahrung. Diese Kooperation wurde auch im Jahr 2020 weitergeführt. Im Mai und Juni wurde ein **individuelles Online-Coaching** zur aktiven Karriereentwicklung angeboten, da die Corona-Pandemie Präsenzveranstaltungen erschwert. Die Teilnehmerinnen analysierten und bewerteten ihre aktuelle berufliche Situation und erarbeiteten gemeinsam mit dem Coach Ideen zur Gestaltung ihrer nächsten beruflichen Phase.



**Dr. Kathrin Schulte**  
Geschäftsführung SFB-TRR 75  
Institut für Thermodynamik  
der Luft- und Raumfahrt (ITLR)  
+49 711 685-62334  
kathrin.schulte@itlr.uni-stuttgart.de

Beide Veranstaltungen richteten sich an die Frauen aus den drei Verbänden und waren ein voller Erfolg. Die Teilnehmerinnen werteten sie als bereichernde Erfahrungen. Das Coaching wurde wegen der intensiven Betrachtung des eigenen Karriereweges und des erfahrenen, professionellen Coaches als sehr zielführend wahrgenommen.

Gezielt an die Wissenschaftlerinnen in den frühen Karrierephasen richten sich auch die Workshops, die im Rahmen des Poolings der DFG-Chancengleichheitsmittel durchgeführt werden: 2018 fanden die Seminare **Karrierewege, Bewerbung und Berufung** und **Active Networking – a success factor in science** für Doktorandinnen und Postdoktorandinnen statt, an denen auch forschende Frauen des SFB-TRR 75 teilnahmen.

*„Es zeigte sich, dass die Rekrutierung von Frauen als Doktorandinnen nach wie vor sehr schwierig ist. Umso mehr sind wir von der Wirkung und Nachhaltigkeit des Masterstudentinnenprogramms begeistert.“*

-Dr. Kathrin Schulte

”



**SFB-TRR 75**  
Tropfendynamische Prozesse unter  
extremen Umgebungsbedingungen

## Masterstudentinnen in der Forschung

Exklusiv für Studentinnen der

**Technischen Universität Darmstadt**

(Chemie, Maschinenbau, Mathematik und Elektrotechnik) und der

**Universität Stuttgart**

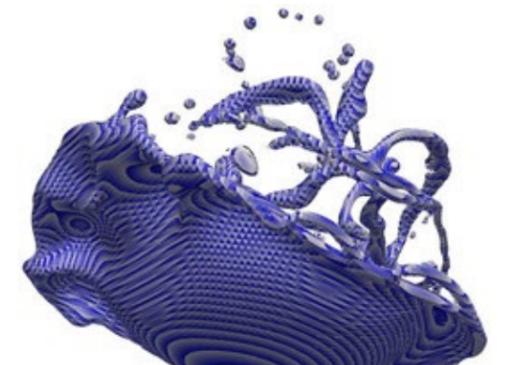
(Energie-, Verfahrens- und Biotechnik, Informationstechnik, Luft- und Raumfahrttechnik, Mathematik)

Sie überlegen, ob die Forschung etwas für Sie ist?

Sie suchen nach einem Thema für eine Masterarbeit?

Sie interessieren sich für:

- Tropfen,
- Interdisziplinäre Fragestellungen,
- Simulationsverfahren oder Experimente,
- Thermodynamik, Strömungsmechanik, Verbrennung?



## Masterstudentinnenprogramm

Die Entscheidung für eine Promotion in einem überwiegend männlich geprägten Umfeld kann für Frauen eine zusätzliche Hürde darstellen. Der SFB-TRR 75 hat einen beispielhaften Ansatz gefunden, mit dem diese Hürde effektiv gesenkt werden kann: das Masterstudentinnenprogramm – initiiert und betreut von Dr. Kathrin Schulte und Prof. Dr. Bernhard Weigand.

Interessierte Studentinnen werden durch Teilprojektleiterinnen und Teilprojektleiter des SFB-TRR 75 bereits während ihres Masterstudiums in einem internen, individuell zugeschnittenen und standortübergreifenden Mentoring betreut.

Das Angebot an die Studentinnen erstreckt sich über die letzten Semester des Studiums und beinhaltet die Masterarbeit. Während der flexiblen und individuellen Laufzeit des Programms wird den Studentinnen eine Teilnahme an allen Veranstaltungen des SFB-TRR 75 ermöglicht: zum Beispiel am Doktorandenkolloquium und insbesondere an

den Angeboten zu Schlüsselqualifikationen und zur Persönlichkeitsentwicklung (u. a. Coaching und Workshops). Die Teilnahme an externen, hochkarätigen Veranstaltungen mit renommierten Referentinnen und Referenten schafft den Studentinnen einen ganz besonderen Mehrwert: der Workshop Atomization and Sprays ist nur eine von vielen solcher Gelegenheiten.

Dieses Angebot ergänzt das forschungsorientierte Studium, wodurch die Studentinnen einen umfassenden und frühzeitigen Einblick in den Ablauf und in die Vielseitigkeit des Forschens erhalten. Das Programm wurde in der zweiten Förderphase aufgelegt. Für das Programm konnten vier Masterstudentinnen gewonnen werden, drei von ihnen begannen eine Promotion im SFB-TRR 75.

Eine dieser Nachwuchswissenschaftlerinnen ist Johanna Potyka, die wir Ihnen auf den kommenden Seiten vorstellen möchten.

# Frauen in der Wissenschaft: Johanna Potyka



## WISSENSCHAFTLICHE BIOGRAPHIE

Johanna Potyka absolvierte ihr Bachelor- und Masterstudium der Luft- und Raumfahrttechnik an der Universität Stuttgart. Während ihres Studiums begann sie Ende 2014 als studentische Hilfskraft am ITLR, dem Institut für Thermodynamik der Luft- und Raumfahrt. Sie arbeitete dort erst experimentell im Bereich Transpirationskühlung. 2017 wechselte sie zur numerischen Simulation von Mehrphasenströmungen. Ihre dortige Tätigkeit brachte sie zu dem Forschungsthema ihrer Masterarbeit, die sie im Rahmen des Masterstudentinnenprogramms des SFB-TRR 75 anfertigte. Seit Juni 2018 ist sie Wissenschaftliche Mitarbeiterin am ITLR und promoviert als erste Doktorandin bei Dr. Kathrin Schulte. Sie forscht zur Direkten Numerischen Simulation von Tropfenkollisionen zweier nicht mischbarer Flüssigkeiten und von Tropfenkollisionen bei hohen Weberzahlen. Das Entwickeln neuer Methoden und Implementieren neuer Algorithmen in den bestehenden ITLR-eigenen Code FS3D stellt den aktuellen Schwerpunkt ihrer Arbeit dar.

## WISSENSCHAFTLICHE NEUGIER

Ihr großes Interesse für Wissenschaft zeigte Johanna Potyka schon als Schülerin. Ihr aktives Einbringen und ihre Neugier zeigte sich in ihrer begeisterten Teilnahme an Schüler\*innenprojekten der Universität Konstanz. Sie studierte zwei Semester Lineare Algebra im Rahmen eines Schülerstudiums im Fachbereich Mathematik und nahm an Workshops des Fachbereichs Physik teil. Dadurch verschaffte sie sich frühe Einblicke in die akademische Welt und die Modalitäten eines Studiums. Das erleichterte ihr den Einstieg in das Studium und bot ihr besonders zu Beginn Freiräume, um sich in Hochschulsportgruppen und der Akademischen Fliegergruppe zu engagieren.

## IDEENGEBER

Manchmal sind es aber auch die kleinen Stupser von außen, von Menschen, die das Potenzial erkennen, das in einem steckt. So kam Johanna Potyka zum Programmieren. „Hätte mich nicht mein Hiwi-Betreuer am Ende meiner Arbeit für sein Projekt gefragt: ‚Hey, wäre die Stelle bei einem Kollegen nicht etwas für dich?‘, ich glaube ich wäre von selbst nicht auf die Idee gekommen, eine Stelle mit der Beschreibung Programmieren in Fortran – damals eine mir vollkommen unbekannte Programmiersprache – anzunehmen!“ Sie hat in ihrer Laufbahn oft solch einen Anstoß bekommen, wie der Hinweis ihres Schuldirektors auf das Schülerstudium. Für den Moment erschien es ihr selbst zwar oft verfrüht, aber rückblickend erkennt sie: „Der Schubs kam immer genau richtig! Vielleicht hätte ich vieles auch ohne den Schubs ähnlich gemacht, aber sicher meist viel später.“

## VORBILDFUNKTION

Heute fungiert Johanna Potyka selbst als Vorbild für potenzielle Nachwuchswissenschaftler\*innen, z.B. beim MentorING für Erstsemester, als Mentorin im StartScience Programm für Studentinnen und als Teil des Wunderwelt-der-Tropfen-Teams bei den TryScience Schüler\*innenworkshops, und gibt die Stupser, die für sie wegweisend waren, an junge Menschen weiter. Aus ihrer eigenen Erfahrung weiß sie, wie wichtig es ist, Gleichgesinnte zu finden, damit man wissen kann: „Ok, ich bin jetzt nicht allein mit meinem Interesse für Mathe und Physik!“ Doch erst der informelle Teil bei den Brezelpausen bietet die Gelegenheit, die Coolness und Unsicherheit mal kurz beiseitezulegen: Dann trauen sich die Jugendlichen das zu fragen, was ihnen wirklich auf dem Herzen liegt.

## PERSPEKTIVENVIELFALT

An freiwilligen Schüler\*innenprojekten nähmen laut Johanna Potyka vor allem die Schülerinnen und Schüler mit einem ausgeprägten Interesse an den MINT-Fächern teil, allerdings: „Wir können bei solchen Workshops zeigen, welche Fachbereiche jenseits der bekannten Studiengänge Mathe, Physik, Informatik und klassischem Maschinenbau interessant für diese Schüler\*innengruppe sein können.“

## ERFAHRUNGSSCHATZ

Wie viele Türen sich öffnen und welche Chancen sich ergeben, hängt zu einem großen Teil davon ab, dass man sich sichtbar macht und Präsenz zeigt. Aktives Einbringen und über den Tellerrand hinauszuschauen, zum Beispiel durch die Teilnahme an Schüler\*innenworkshops, bieten eine wunderbare Möglichkeit in Interaktion zu treten, sich zu vernetzen. Beginnen die jungen Menschen schließlich ihr Studium legt ihnen Johanna Potyka nahe, sich nicht zu verzetteln: „Die Inhalte des Studiums und vor allem auch alles, was man außerhalb der Pflichtfächer an Wissen und Erfahrungen mitnehmen kann, sind wichtiger als die Formalitäten der Studienorganisation!“

## FAKTOR CHANGENGLEICHHEIT

Falsche Prioritäten können ein Stolperstein auf den vielfältigen akademischen Karrierewegen sein, andere wiederum verbergen sich im alltäglichen Miteinander. Ein mit übertriebener Geste vorgetragenes „Ihnen als Frau halte ich gerne die Tür auf!“ oder vor großer Versammlung als „Quotenfrau“ vorgestellt zu werden – auch das sind Erfahrungen, die Johanna Potyka im Laufe ihres Studiums machen musste. Allerdings würden solche Kommentare weniger, betont sie: „Bei einem Frauenanteil von 30% am ITLR nicht ständig als ‚Quotenfrau‘ zu gelten und die Tatsache, dass ich mich dort wohl fühle, hat wohl maßgeblich zu meiner Entscheidung für das ITLR beigetragen.“ Die Grundlage für Chancengleichheit ist, dass sich alle in einer Arbeitsgruppe als Teil des Teams fühlen, das Potenzial aller erkannt und geschätzt wird. Folglich sollte das Geschlecht keine Rolle spielen. Die Menschen sind von Bedeutung, deswegen ist ein respektvolles Miteinander ein wichtiger Schritt, um Ungleichheiten entgegenzuwirken.

## (WISSENSCHAFTS-) KULTUR IM WANDEL

Die Wissenschaftskultur durchlebt bereits einen Wandel: oft sind es die jüngeren Mitarbeitenden, die mit den Themen Chancengleichheit und Diversität selbstverständlicher und unvoreingenommener umgehen. Diese Veränderung zieht sich also in unterschiedlichem Tempo durch die Generationen und verändert peu à peu Mentalitäten: „Bestehende Strukturen aufzubrechen und so manche veralteten Denkweisen zu ändern, ist schwierig und geschieht nicht von heute auf morgen, denn soziale Strukturen sind zäh. Neuanfänge sind die besten Chancen Einfluss zu nehmen. Leitende Positionen sollten mit Personen besetzt werden, die ein Auge für Chancengleichheit und Diversität haben.“

**Johanna Potyka, M.Sc.**  
**Wissenschaftliche Mitarbeiterin**  
Institut für Thermodynamik der Luft-  
und Raumfahrt (ITLR)  
+49 711 685-62311  
johanna.potyka@itlr.uni-stuttgart.de

## Vereinbarkeit von Familie und Wissenschaft

Gemeinsam mit allen Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern wurden die Arbeitsbedingungen kontinuierlich an die konkreten Bedürfnisse der Mitarbeitenden mit Familienpflichten angepasst, um **größtmögliche Flexibilität** zu ermöglichen. Bei der Ausgestaltung der Arbeitskultur im SFB-TRR 75 wurden Fragen und Bedürfnisse der Vereinbarkeit von Beginn an mitgedacht und viele kleine Stellschrauben identifiziert, die es erleichtern, **Familienpflichten und wissenschaftliches Arbeiten in Einklang** zu bringen.

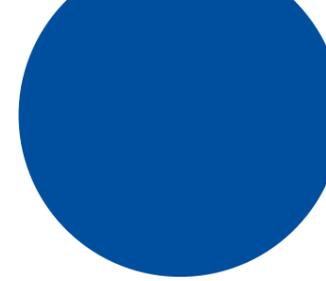
Alle Mitglieder des SFB-TRR 75 werden finanziell und organisatorisch bei der Kinderbetreuung unterstützt, insbesondere, wenn sie an Tagungen teilnehmen oder externe Termine wahrnehmen. So wurden kürzlich, im Jahr 2020, Mittel zur Überbrückungsfinanzierung eines Kita-Platzes für das Kind einer Angehörigen des SFB-TRR 75 zur Verfügung gestellt, um den Anspruch auf den Kita-Platz trotz Auslandsaufenthalt nicht zu verlieren. Zudem wird versucht, allen Beschäftigten mit Kindern oder pflegebedürftigen Angehörigen die **Einrichtung eines Telearbeitsplatzes** zu ermöglichen, sofern sie dies wünschen.

Zudem gehören familienfreundliche Arbeitszeiten ganz selbstverständlich zur internen Arbeitskultur des SFB. Alle wichtigen Sitzungen und Ereignisse des SFB-TRR 75 werden in **familiengerechten Kernarbeitszeiten** durchgeführt. Interne Veranstaltungen werden als Blockveranstaltungen gebündelt. Zudem werden die Termine für wichtige Sitzungen wie das jährliche Statusseminar und die Mitgliederversammlung mit allen Mitgliedern abgestimmt, so dass Rücksicht auf die familiären Verpflichtungen genommen werden kann.

Um einen Austausch unter Hochschulangehörigen mit Familienpflichten und gegenseitige Unterstützung anzuregen, wurde in Zusammenarbeit von Service Uni & Familie und der Abteilung Technische Informations- und Kommunikationsdienste mit finanzieller und ideeller Unterstützung des SFB-TRR 75 das **Biete & Suche-Portal** für Beschäftigte und Studierende der Universität Stuttgart als erster Teil des neuen **Virtuellen Familiennetzwerks** geschaffen.



Herzlich Willkommen beim Biete-Suche-Portal der Universität Stuttgart



*Kennen Sie schon...?*

## FamilienNETZWERKE

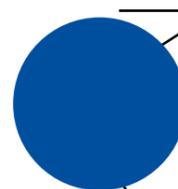
Für den persönlichen Austausch rund um die Vereinbarkeit an der Universität wurden unterschiedliche zielgruppenspezifische FamilienNETZWERKE eingerichtet.

Die FamilienNETZWERKE tauschen sich in regelmäßigen Abständen bei gemeinsamen Mittagessen und über Mailinglisten aus. Weitere Informationen zu den FamilienNETZWERKEN finden Sie auf den Webseiten der Universität Stuttgart.

Bei Fragen und Anmeldungen zu den Verteilerlisten hilft Ihnen gerne der Service Uni&Familie.



## Virtuelles FamilienNETZWERK



Darüber hinaus bietet das Virtuelle FamilienNETZWERK ein Biete-Suche-Portal für Beschäftigte und Studierende der Universität Stuttgart. Nachhilfelehrer\*in oder Babysitter\*in gesucht? Spielzeug oder Nicht-mehr-Genutztes abzugeben? Stellen Sie Angebote ein oder geben Sie Gesuche auf. Kommen Sie schnell und einfach mit anderen Universitätsangehörigen in Kontakt!



## Kooperationen für Chancengleichheit

Der SFB-TRR 75 arbeitet gerne mit anderen Einrichtungen der Universität zusammen und kooperiert aktiv für Chancengleichheit. Die Mitglieder des SFB-TRR 75 werden auf die bestehenden Fortbildungsangebote anderer Einrichtungen der Universität aktiv hingewiesen und über die Unterstützungsmöglichkeiten für eine bessere Vereinbarkeit von Wissenschaft und Familie informiert.

Zu Fragen rund um die Gleichstellung in Forschungsprojekten steht an der Universität Stuttgart seit einigen Jahren der Service Gender Consulting zur Verfügung. Er bietet Beratung und Unterstützung bei der Entwicklung und Umsetzung von Maßnahmen zur Chancengleichheit in Forschungsprojekten. Seit der Einführung 2017 nimmt der SFB-TRR 75 am Pooling der DFG-Chancengleichheitsmittel teil. Das Pooling ermöglicht einen intensiven Austausch über Chancengleichheit in der Wissenschaft und die Durchführung gemeinsamer Maßnahmen und wird vom Service Gender Consulting koordiniert.

Im Rahmen des Poolings wurden – mit tatkräftiger Unterstützung des SFB-TRR 75 – zahlreiche Maßnahmen umgesetzt. Besonders die Gestaltung des Arbeitsplatzes Wissenschaft konnte wesentlich familienfreundlicher erfolgen und zusätzliche Angebote geschaffen werden, die von den Angehörigen des SFB-TRR 75 oft und gerne in Anspruch genommen werden.



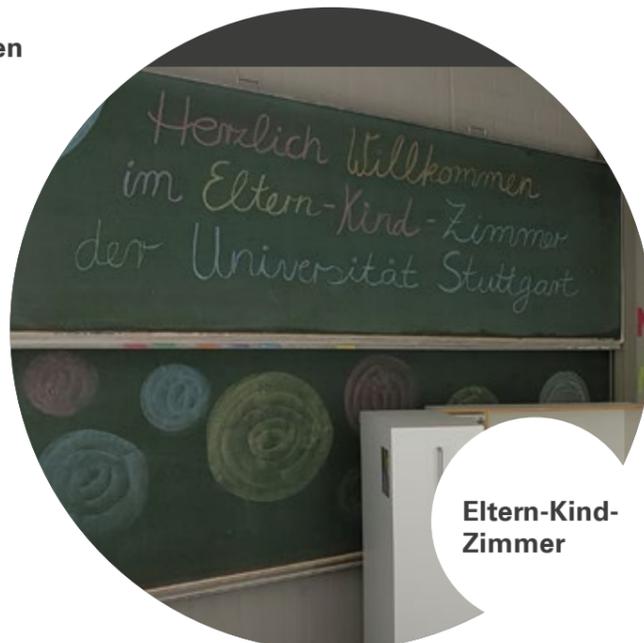
Kidsboxen



Belegplätze für Kinder bis 3 Jahre



Liegen für Schwangere



Eltern-Kind-Zimmer

Kennen Sie schon...?

## Eltern-Kind-Zimmer im NWZ II

### Das Inventar

- 2 Arbeitsplätze mit Telefon (Laptops bitte mitbringen)
- Küche inkl. Kühlschrank, Mikrowelle, (Kinder-)Geschirr
- Wickeltisch
- Sitzmuschel/Sofa/Stillsessel
- Kinderbett/Laufstall
- Kidsbox: Spiel- und Malsachen, Maltisch, Turnmatte
- Hochstuhl bzw. Klemmsitz
- Kinderbank und Kindertisch
- Spielteppich



Seit Oktober 2019 steht Beschäftigten und Studierenden ein neues Eltern-Kind-Büro auf dem Campus in Vaihingen zu Verfügung. Im Falle von Betreuungsgapen bietet der Raum die Möglichkeit, den Aufgaben an der Universität nachzukommen und zeitgleich das Kind in einer angemessenen Räumlichkeit zu betreuen. Darüber hinaus kann das Zimmer zum Stillen, Füttern, Wickeln oder als Rückzugsort für Eltern und ihre Kinder genutzt werden. Neben zwei Arbeitsplätzen sind Spiel- und Ausruhmöglichkeiten für Kinder unterschiedlicher Altersgruppen - vom Baby bis zum Grundschulalter - vorhanden.

Der Raum wurde freundlicherweise vom Fachbereich Mathematik zur Verfügung gestellt. Die Einrichtung wurde aus DFG-Chancengleichheitsmitteln der Forschungsverbände im Rahmen des Poolings sowie durch den Service Uni & Familie finanziert.

Das Eltern-Kind-Büro befindet sich im Gebäude Pfaffenwaldring 57, 2. OG, Raum 2.526 und ist mit dem Aufzug zu erreichen.

Informationen zu Buchung und Zugang können Sie auf den Internetseiten der Universität Stuttgart nachlesen. Wenn Sie den Raum nutzen, erklären Sie sich automatisch mit der im Raum aushängenden Benutzungsordnung einverstanden.

Wir haben ein Hygienekonzept für den Raum erarbeitet und Desinfektionsmittel bereitgestellt, sodass Sie auch während der Corona-Pandemie unbesorgt den Raum nutzen können. Bitte beachten Sie, dass unter den derzeitigen Bedingungen eine Anmeldung zwingend erfolgen muss und die gleichzeitige Nutzung durch zwei Familien nicht gestattet ist.

Fragen beantworten wir Ihnen gerne telefonisch unter 0711 685 84024 oder per E-Mail an: [pooling@cg.uni-stuttgart.de](mailto:pooling@cg.uni-stuttgart.de)



# Service Gender Consulting Pooling-Website

Seit wenigen Tagen ist die brandneue **Website des Poolings** online!

Auf der Seite ist alles Wissenswerte rund um „Pooling - Synergien für Chancengleichheit“ zu finden:

*Welche Pooling-Angebote unterstützen Sie dabei, Wissenschaft und Familie in Einklang zu bringen?*

*Welche Ziele verfolgen die Forschungsverbände mit dem Pooling?*

*Was hat das Pooling mit dem Stuttgarter Weg zu tun?*

*Welche Forschungsverbände kooperieren im Pooling?*

*Was bietet das Pooling für Nachwuchswissenschaftlerinnen?*

*Wen können Sie bei Fragen und Anregungen kontaktieren?*

Antworten finden Sie auf: [uni-stuttgart.de/chancengleichheit-pooling](http://uni-stuttgart.de/chancengleichheit-pooling)

*Wir freuen uns über Ihren virtuellen Besuch!*



## Kontakt

In eigener Sache: Es hat sich viel getan im Service Gender Consulting: Nicola Hille hat nach langen Jahren die Universität Stuttgart verlassen und widmet sich neuen beruflichen Herausforderungen. Seit Mitte 2019 ist Manuela Schlummer-Held Referentin für Gender Consulting Ihre Ansprechpartnerin. Sie berät sie unter anderem bei der Antragstellung und zur Integration von Genderaspekten in Ihre Lehre. Seit Frühjahr 2020 verstärkt Sabrina Schopf den SGC und koordiniert die gemeinsamen Chancengleichheitsaktivitäten der Forschungsverbände im Rahmen des Poolings der DFG-Chancengleichheitsmittel.

### Service Gender Consulting

Azenbergstr. 12  
70174 Stuttgart

### Referentin Gender Consulting

Dipl.-Geogr.in Manuela Schlummer-Held  
+49 711 685-84630  
gender-consulting@cg.uni-stuttgart.de

### Pooling - Synergien für Chancengleichheit in Forschungsverbänden

Sabrina Schopf  
+49 711 685-84024  
pooling@cg.uni-stuttgart.de

## In der nächsten Ausgabe...

...stellen wir den Sonderforschungsbereich 1313 – Grenzflächengetriebene Mehrfeldprozesse in porösen Medien: Strömung, Transport und Deformation – vor.



SFB 1313

## Impressum

### Herausgeberin

Universität Stuttgart

### Redaktion

Sabrina Schopf  
Sarah Matt

### Gestaltung

Sarah Matt

### Bildnachweise

Universität Stuttgart  
Gleichstellungsreferat  
SFB-TRR 75  
Stuttgarter Zeitung, Lichtgut/Achim Zweggarth  
Fotolia

### Haftungsausschluss

Das Gleichstellungsreferat der Universität Stuttgart erklärt hiermit ausdrücklich, dass zum Zeitpunkt der Linksetzung keine illegalen Inhalte auf verlinkten Seiten erkennbar waren. Wir haben jedoch keinen Einfluss auf deren Gestaltung und Inhalt und übernehmen trotz sorgfältiger inhaltlicher Kontrolle keine Haftung für die Inhalte externer Seiten. Für den Inhalt der verlinkten Seiten sind ausschließlich deren Betreiber verantwortlich. Das Gleichstellungsreferat übernimmt keinerlei Gewähr für die Aktualität, Richtigkeit, Vollständigkeit oder Qualität der bereitgestellten Informationen. Die Verwendung der Inhalte ist an das Urheberrecht gebunden.

[www.uni-stuttgart.de](http://www.uni-stuttgart.de)

Gefördert durch

**DFG** Deutsche  
Forschungsgemeinschaft