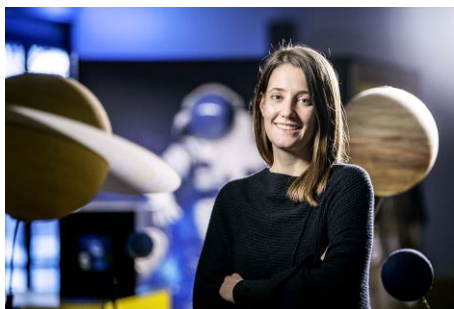


FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Dr.ⁱⁿ Monika Lendl



© Christian Jungwirth

**Institut für Weltraumforschung
Akademie der Wissenschaften
Schmiedlstraße 6
8042 Graz**

Persönliches

geboren (Jahreszahl, Ort): 1984, Salzburg
Sprachen: Deutsch, Englisch, Spanisch, Französisch
Hobbies: Reisen, Sport in der Natur (wandern, Kajak, klettern)

Ausbildung

01/2010 – 02/2014 Doktorat in Astronomie und Astrophysik, Universität Genf
10/2007 – 12/2009 Magisterstudium Astronomie, Universität Wien
10/2004 – 09/2007 Bakkalaureatsstudium Astronomie, Universität Wien

Kurzbeschreibung der fachlichen Positionierung/Karriere

Nach einem Studium der Astronomie in Wien und Forschungsaufenthalten in Deutschland und Chile folgte eine weiterführende Ausbildung in dieser Fachrichtung (Doktorat) an der Universität Genf. Seit Beginn der Forschungstätigkeit ist mein Fokus auf Forschung im Bereich der beobachtenden Astronomie, mit Schwerpunkt „Extrasolare Planeten“.

Berufslaufbahn

seit 09/2015 Wissenschaftliche Mitarbeiterin (Post-doc) und Projektleiterin am Institut für Weltraumforschung, Akademie der Wissenschaften;
Schwerpunkt: Charakterisierung der Atmosphären von Exoplaneten; Entdeckung neuer Exoplaneten; Vorbereitung der CHEOPS Satellitenmission;

05/2014 – 05/2015 Wissenschaftliche Mitarbeiterin (Post-doc), Universität Liège, Belgien;
Schwerpunkt: Charakterisierung der Atmosphären von Exoplaneten; Vorbereitung der CHEOPS Satellitenmission;

03/2014 – 04/2014 Wissenschaftliche Mitarbeiterin (Post-doc), Universität Genf, Schweiz;
Schwerpunkt: Suche nach neuen Exoplaneten. Ich habe zur Entdeckung von über 150 Exoplaneten beigetragen. Installation

FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

eines neuen Instruments am 1.2m Teleskop der Universität Genf in Chile.

01/2010 – 02/2014 Wissenschaftliche Mitarbeiterin (Doktorandin), Universität Genf, Schweiz;

Schwerpunkt: Suche nach neuen Exoplaneten. Ich habe zur Entdeckung von über 150 Exoplaneten beigetragen. Installation eines neuen Instruments am 1.2m Teleskop der Universität Genf in Chile.

10/2008 – 09/2009 Wissenschaftliche Hilfskraft, Max Planck Institut für Astronomie, Heidelberg, Deutschland;

Schwerpunkt: Beobachtung von bekannten Exoplanetensystemen und Suche nach zusätzlichen Planeten mit Hilfe dynamischer Methoden.

Kurzbeschreibung der/des Arbeitsschwerpunkte/s

Extrasolare Planeten sind Planeten, die nicht unsere Sonne, sondern ferne Sterne umkreisen. Meine Forschung konzentriert sich auf die Entdeckung dieser Objekte und auf das Studium ihrer Atmosphären. Letztendlich geht es darum herauszufinden, wie andere Planetensysteme beschaffen sind, und ob es Planeten gibt, die unserer Erde ähnlich sind oder ob unsere Erde einzigartig ist.

Aktuelles Arbeitsgebiet (im Detail)

Die Frage „Sind wir allein im Universum?“ bewegt Menschen schon seit langer Zeit. Die Suche nach extrasolaren Planeten befasst sich wissenschaftlich mit dieser Fragestellung. Mittels modernster astronomischer Methoden und neuer Technologien ist es uns seit ca. 25 Jahren möglich, Planeten zu entdecken, die nicht unsere Sonne, sondern ferne Sterne umkreisen („Exoplaneten“). Darüber hinaus haben wir Methoden entwickelt, die es uns erlauben, diese Exoplaneten näher zu studieren. So können wir etwa feststellen, ob ein Planet hauptsächlich aus Gestein besteht (wie unsere Erde), oder ob es sich um einen 10-mal größeren Gasriesen ohne feste Oberfläche (wie z.B. Jupiter) handelt. In meiner Arbeit habe ich zur Entdeckung von über 150 Exoplaneten beigetragen. Die Entdeckung von Planeten, die unserer Erde ähnlich sind, stellt aufgrund ihrer sehr geringen Größe eine große Herausforderung dar. Mit dem, im Bau befindlichen, CHEOPS (Characterizing ExOPlanets Sattelite, Start: Oktober 2019) Satelliten der Europäischen Weltraumorganisation (ESA) werden wir hochgenaue Messungen aus dem All vornehmen, die es uns erlauben werden, erdgroße Planeten zu entdecken. Ich bin stark in die CHEOPS Mission involviert und leite ein Projekt (gefördert von der Österreichischen Forschungsförderungsgesellschaft, FFG), das Methoden zur Analyse von CHEOPS Daten entwickelt. Weiters bin ich Leiterin eines Beobachtungsprojekts am „Very Large Telescope“ (ESO/VLT, eines der größten Teleskope der Welt), das sich mit der Zusammensetzung der Atmosphären Extrasolarer Planeten, insbesondere der Eigenschaften von Wolken auf diesen Planeten, befasst.

Ich unterhalte aktive wissenschaftliche Kooperationen mit renommierten Instituten, insbesondere dem Max Planck Institut für Astronomie (seit 2016 „visiting scientist“), der Universität Cambridge (Februar 2018: „visiting Kavli fellow“), und dem Massachusetts Institute of Technology (MIT).

FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Repräsentative Aktivitäten: „Wissenschaft und Politik im Gespräch“ Format des Nationalrats: Diskussion zwischen WissenschaftlerInnen und Nationalratsabgeordneten: Repräsentation der Weltraumforschung gemeinsam mit Prof. Dr. Wolfgang Baumjohann. Vertreterin der MitarbeiterInnen im Science Advisory Board des Internationaler Währungsfonds (IWF).

Aktivitäten zur Förderung von Frauen

Betreuung einer via FEMtech finanzierten Praktikantin. Mir liegt Öffentlichkeitsarbeit sehr am Herzen, um zu zeigen, dass es Frauen gibt, die erfolgreich in MINT Fächern arbeiten. Dazu gehört z.B. die Teilname an Berufsorientierungsveranstaltungen und Aktivitäten an Schulen.

Statement „Frauen in naturwissenschaftlichen-technischen Berufen/in der Forschung“

Es gibt durchaus erfolgreiche Frauen in der Forschung, die tatsächliche Anzahl variiert stark je nach Forschungsgebiet. So sind z.B. in der Biologie mehr Frauen zu finden als in der Technischen Physik. Meiner Meinung nach hat diese Disparität ihren Ursprung darin, dass gewisse Themen (z.B. oben genanntes Beispiel der Biologie) gesellschaftlich stärker „weiblich“ besetzt sind. Jungen Frauen mit naturwissenschaftlichem Interesse wird oft nahe gelegt, sich an diese Studienrichtungen zu halten. Einen immens großen Einfluss auf die Berufsentscheidungen junger Menschen hat die Vorbildwirkung – wenn es bereits bekannte (erfolgreiche) Frauen in einem Fachgebiet gibt, so zeigt das Perspektiven und Möglichkeiten auf und erleichtert die Entscheidung für eine bestimmte Ausbildung. Daher sind Projekte wie FEMtech zu begrüßen.

Zum Thema Frauen auf höheren Karrierestufen: es ist leider immer noch der Fall, dass, obwohl sich viele Frauen für technische Studien entscheiden, nur sehr wenige von ihnen tatsächlich die Karriereleiter emporsteigen, und z.B. als Professorin an eine österreichische Universität berufen werden. Hier findet durchaus ein Brain-Drain statt, also die Abwanderung hochgebildeter Forscherinnen ins Ausland. Das Ziel muss hier sein, erfolgreichen Frauen langfristige Perspektiven in Österreich zu bieten, um im Wettbewerb um die „besten Köpfe“ kompetitiv zu sein.

Mitgliedschaften

European Astronomical Society

Österreichische Gesellschaft für Astronomie und Astrophysik

Schweizer Gesellschaft für Astronomie und Astrophysik

Weltraummissionen: CHEOPS, PLATO, ARIEL (alle ESA)

Scientific Community Services

Project Leader: Stellar GRANulation in Photometric Data: Properties, Predictions and Analysis Tool for CHEOPS (GRAPPA), FFG

Reviewer: Astrophysical Journal (USA), Astronomical Journal (USA), Astronomy and Astrophysics (European), Monthly Notices of the Royal Astronomical Society (UK)

Time Allocation Committee: European Southern Observatory (ESO) 2016-2017 (Beurteilung von Anträgen für Beobachtungszeit)

EUROPLANET: Mitglied der „Scientific Working Group“ (u.A. Beurteilung der Förderungsanträge)

FEMtech

FEMtech - Eine Initiative des Förderschwerpunktes „Talente“
des Bundesministeriums für Verkehr, Innovation und Technologie

Ausgewählte Publikationen

Lendl, M. et al., WASP-147b, 160Bb, 164b, and 165b: two hot Saturns and two Jupiters, including two planets with metal-rich hosts, 2019, MNRAS 482, 301

Kubyschkina, D., Lendl, M. et al., Young planets under extreme UV irradiation. I. Upper atmosphere modelling of the young exoplanet K2-33b, 2018, A&A, 612, A25

Juvan, I., Lendl, M. et al., PyTranSpot: A tool for multiband light curve modeling of planetary transits and stellar spots, A&A, 610, A15

Lendl, M. et al., Signs of strong Na and K absorption in the transmission spectrum of WASP-103b, 2017, A&A 606, A18

Lendl, M. et al., Ground-based photometry of the 21-day Neptune HD 106315c, 2017, A&A 603, L4

Lendl, M. et al., FORS2 observes a multi-epoch transmission spectrum of the hot Saturn-mass exoplanet WASP-49b, 2016, A&A 587, A67

Lendl, M. et al., WASP-117b : a 10-day-period Saturn in an eccentric and misaligned orbit, 2014, A&A, 568, A81

Lendl, M. et al., A photometric study of the hot exoplanet WASP-19b, 2013, A&A, 552, A2

Lendl, M. et al., WASP-42b and WASP-49b : two new transiting sub-Jupiters, 2012, A&A, 544, A72

Gesamte Publikationsliste:

http://cdsads.u-strasbg.fr/cgi-bin/abs_connect?author=Lendl,+M.&aut_syn=YES&return_req=no_params

Presseberichte und weiterführende Links

Website am IWF: http://geco.oeaw.ac.at/people_monika.html

GRAPPA Projekt: http://geco.oeaw.ac.at/links_GRAPPA.html

Presseberichte:

<https://diepresse.com/home/science/5369145/Noch-kein-Erdzwilling-gefunden/>

<https://www.welt-der-frauen.at/wir-erforschen-die-welt/>