



Meet Carla

Prof. Dr. Carla Schmidt
Biochemie;
Strukturelle Massenspektrome-
trie von Membranproteinen

„Mein oberstes Prinzip:
sich nicht unterkriegen lassen; nicht von
den Menschen und nicht von den
Ereignissen.“

Marie Curie

SIX QUESTIONS TO CARLA

1

Was war früher Ihr liebstes Schulfach?
Ganz ehrlich? Eigentlich keines.

2

Wer oder was hat Sie in Ihrem Leben besonders geprägt?
Meine Großeltern, die nach dem Krieg alles verloren hatten und es trotzdem geschafft haben, sich ein neues Leben aufzubauen.

3

Welche berühmte Persönlichkeit würden Sie gerne einmal treffen?
Marie Curie.

4

Wenn Sie nicht Wissenschaftlerin geworden wären, dann...?
...wäre ich jetzt hoffentlich Konzertpianistin (das ist aber eher unwahrscheinlich).

5

Was war der beste Rat, den Sie einmal bekommen haben?
„Wenn du nie abgelehnt wirst, dann versuchst du es nicht hoch genug.“

6

Was darf nie an Ihrem Arbeitsplatz fehlen?
Schwarzer Tee (aus England).

WHO'S CARLA?

★1981 | ☒ Wolfenbüttel

About her

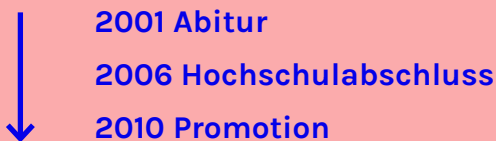
Hallo, ich bin Carla. Ich bin seit Kurzem Professorin für Biochemie an der JGU. Vorher war ich Juniorprofessorin an der Martin-Luther-Universität Halle-Wittenberg und Postdoktorandin in Oxford. Ich bin fasziniert von der Massenspektrometrie und nutze sie, um Proteinkomplexe und ihre Interaktionen zu analysieren. Ich interessiere mich besonders für die Interaktionen, die während der Signalweiterleitung in Neuronen ausgebildet werden.

Fun Fact

In meiner Freizeit häkle ich gerne und viel, z.B. Spielzeugpuppen, welche sich auch gut auf Doktorhüten machen... Zu meinen Meisterstücken gehören Coco Chanel, die Queen oder auch Ernie & Bert – alles wird grundsätzlich verschenkt.

HOW IT STARTED...HOW IT'S GOING

Ausbildung



Highlights



Engagement



Netzwerk



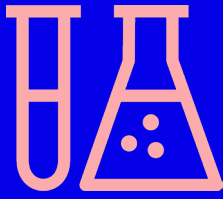
Sprachen



Links zu Medien



LET'S TALK ABOUT SCIENCE



FUN FACT: Wissenschaftler*innen aus Mainz haben die Massenspektrometrie genutzt, um die Luft in Kinosälen zu analysieren. Sie haben herausgefunden, dass jeder Film ein charakteristisches Muster in der Atemluft hervorruft. So konnten selbst einzelne Filmszenen anhand der Atemluft als spannend, lustig oder langweilig deklariert werden. Die Massenspektrometrie ist eben eine spannende und vielseitige Technik!

Wie kamen Sie zur Wissenschaft? Und was waren dabei die größten Hürden und die größte Hilfe?

*Eigentlich wollte ich Musik studieren, aber ich wollte nicht permanent um meine Stellung kämpfen müssen. Deshalb habe ich das gemacht, was mich auch interessiert hat. Dass es in der Wissenschaft auch nicht so leicht ist, habe ich damals noch nicht gewusst. Die größte Hürde - neben einigen anderen - war die Förderung für meine eigene Gruppe zu bekommen. Das ist in Deutschland nicht leicht, da es nicht viele Stellen gibt. Wenn man dann auch noch Massenspektrometrie (eine relativ teure Methode) machen will, wird es umso schwerer. Die größte Hilfe habe ich von meinen Mentor*innen bekommen, die mich tatkräftig unterstützt haben, mein eigenes Labor aufzubauen.*

Wann wurde Ihnen klar, dass Sie Wissenschaftlerin werden wollten? Gab es ein besonderes Schlüssel-erlebnis oder jemanden, der Sie dazu inspiriert hat?

Nach dem Studium war für uns alle klar, dass es ohne Dokortitel nicht so richtig weitergeht. Zu Beginn meiner Doktorarbeit hatte ich noch keine konkreten Berufspläne, allerdings habe ich gemerkt, dass mir die Wissenschaft sehr viel Spaß macht. Mein Doktorvater hat mich ermutigt, in der Wissenschaft zu bleiben und mir auf meinem Weg (bis heute) sehr geholfen.

Gab es Tiefpunkte in Ihrer Karriere und wie ist es Ihnen gelungen, diese zu verarbeiten?

Ich liebe meinen Beruf und ich glaube fest daran, dass ich etwas beitragen kann. Deshalb lasse ich mich nicht unterkriegen und versuche, wenn ich an einem Tiefpunkt angekommen bin, einfach weiterhin das zu tun, was mir Spaß macht. Trotzdem überdenke ich Kritik in einer ruhigen Minute genau und versuche dann einen anderen (verbesserten?) Weg zu nehmen, um das Ziel zu erreichen.

Gab es Highlights in Ihrem Werdegang/Ihrer Forschungsarbeit, auf die Sie besonders gerne zurückblicken?

*In meinem ersten Paper als Postdoktorandin habe ich eine Methodik etabliert, von der viele dachten, dass sie so nicht funktionieren würde. Dass es dann doch geklappt hat, war ein großer Erfolg. Diese Ergebnisse dann auf der größten Massenspektrometrie-Tagung vor mehreren hundert Teilnehmer*innen vorzustellen war definitiv ein Highlight.*



Was gehört alles zu Ihrem Arbeitsalltag? Was macht Ihnen daran am meisten Spaß und gibt es auch Dinge, die Sie nerven?

Mein Arbeitstag ist sehr vielfältig: Lehre, Projektanträge, Manuskripte, Gutachten und Administratives. Am meisten Spaß macht es mir mit meinen Mitarbeiter*innen Ergebnisse und mögliche Projekte zu diskutieren. Dabei ergeben sich immer viele neue und spannende Fragen. Außerdem schreibe ich leidenschaftlich gerne Paper. Nicht so viel Spaß machen mir die administrativen Aufgaben.

Wie lange dauert es von der ersten Idee bis zur Auswertung der Forschungsergebnisse? Und wie ist das Gefühl, wenn etwas Großes dabei rauskommt?

Leider dauert alles sehr lange. Rein theoretisch können wir ein Experiment in ein paar Minuten durchführen, allerdings werfen die richtig spannenden Experimente immer neue Fragen auf und man hat danach mehr offene Fragen als vorher. Ein wirklich spannendes Projekt dauert geschätzt mindestens ein Jahr. Die Ergebnisse in einem guten Manuskript zusammenzufassen dauert dann auch nochmal einige Zeit – allerdings ist das alles nicht so schlimm, wenn man das Gefühl hat, dass man etwas Großes herausgefunden hat. Die Anspannung bleibt jedoch bestehen, bis man weiß, wie die Ergebnisse von Gutachter*innen und Kolleg*innen aufgenommen werden.

Als Professorin an der Universität betreiben Sie hauptsächlich Grundlagenforschung - das ist für viele abstrakt. Wo und wie kann man die Ergebnisse dieser teils jahrelangen Forschung im Alltag erleben?

Im Alltag kann man unsere Forschungsergebnisse zunächst einmal nicht erleben. Allerdings versuchen wir aufzuklären, wie genau die Signalweiterleitung in Neuronen funktioniert. Mit diesen Erkenntnissen kann man biochemische Vorgänge und damit auch Krankheiten besser verstehen und vielleicht eines Tages sogar heilen.

Was wäre Ihr größtes Ziel, als Wissenschaftlerin zu erreichen?

Zu zeigen, dass die Massenspektrometrie einen großen Beitrag in der Strukturbiologie leisten kann. Sie hat nämlich im Vergleich zu anderen Methoden sehr viele Vorteile und ist vielseitig anwendbar. So können beispielsweise Proteininteraktionen in heterogenen Proteinkomplexen oder auch im intakten Zellverband identifiziert werden. Diese Informationen sind mit den traditionellen Strukturmethoden nur schwer zu gewinnen. Leider werden die Massenspektrometrie und die Möglichkeiten, die sie bietet, immer noch unterschätzt.



MEET FEMALE SCIENTISTS



@meetfemalescientists_unimainz



<https://meetfemalescientists.uni-mainz.de>