

Bern, 4. Juni 2015

Zusatz zur Medienmitteilung

Wissenschaftliche Laufbahn der Marie Heim-Vögtlin-Preisträgerinnen 2015

Armelle Corpet

Der Krebs-Barriere auf der Spur

Schwerpunkt der Forschungen von Armelle Corpet ist die Seneszenz, ein Mechanismus der Unterbrechung der Zellteilung, der durch zellulären Stress oder die Aktivierung eines krebsfördernden Gens ausgelöst wird. Dieser zelluläre Prozess bildet eine besonders wirksame Krebs-Barriere, indem er die Entwicklung von Tumoren verhindert.

Armelle Corpet beschäftigt sich insbesondere mit den beobachteten Veränderungen in der Organisation des Chromatins, jener dicht gepackten Struktur aus DNA und Proteinen, die den Zugang zu den Genen und ihre Aktivierung steuert. Ihre Ergebnisse zeigen die wichtige Rolle zweier Proteine, des Histons H3.3 und des bei einigen Krebsarten wie Glioblastomen mutierten Histon-Chaperons DAXX, für die Aufrechterhaltung der Chromatinstruktur während der Seneszenz. Der Forschungsbereich von Armelle Corpet leistet einen Beitrag zur Entschlüsselung der Zellsignale, welche die Seneszenz fördern oder aufrechterhalten. Er ist damit von grundlegender biomedizinischer Bedeutung und hat offensichtliche Auswirkungen auf die Behandlung und Prävention von Tumoren.

Armelle Corpet hat eine feste Stelle als Hochschullehrerin an der Universität Lyon 1 erhalten, die einer Assistenzprofessur (50% Forschung, 50% Lehre) entspricht. Sie forscht an der Dynamik des Chromatins in mit dem Herpes-simplex-Virus 1 infizierten Zellen.

Anna Nele Meckler

Das Klima von gestern verstehen, um das von morgen vorherzusagen

Während ihrer Promotion in Paläozeanographie an der ETH Zürich, deren Ergebnisse sie in mehreren Artikeln veröffentlichte, beschäftigte sich Anna Nele Meckler mit der Untersuchung von alten Meeressedimenten. Dabei interessierte sie sich besonders für den Einfluss des Stickstoffkreislaufs im Meer auf das Klima in Zeiten des Klimawandels.

Als Postdoc am California Institute of Technology (Caltech) erweiterte sie danach ihr Wissen durch die Untersuchung einer anderen Art von Geoarchiven, nämlich von Kalkformationen aus Höhlen im westlichen Pazifik in der Region von Borneo. Durch die Bestimmung der chemischen Zusammensetzung dieser geologischen Proben können sehr alte Klimaereignisse wie Temperaturveränderungen rekonstruiert werden. Am Caltech arbeitete Anna Nele Meckler an der Entwicklung einer neuen Methode für die indirekte Messung von Temperaturen in der Vergangenheit, der so genannten „Clumped isotope thermometry“. Dabei können bereits kleinste Abweichungen in der Isotopenverteilung in anorganischen Karbonatmineralien bestimmt werden, mit Anwendung zum Beispiel auf marine Fossilien. Nach Abschluss der MHV-Förderung erhielt Anna Nele Meckler ein Stipendium der Bergen Research Foundation und ein angesehenes ERC Starting Grant für den Aufbau einer eigenen Arbeitsgruppe an der Universität Bergen in Norwegen. Hier setzt sie ihre Forschung zur Rekonstruktion des Klimas in geologischen Zeiten mit hoher Treibhausgaskonzentration fort. Diese zielt darauf ab, künftige Klimaveränderungen besser vorhersagen zu können.