



SVENSKA NATIONALKOMMITTÉN
FÖR MOLEKYLÄRA BIOVETENSKAPER

PRESSMEDDELANDE

10 juni 2019

The Svedbergpriset 2019 till Magda Bienko, Karolinska Institutet

Magda Bienko tilldelas The Svedbergpriset 2019 för sina studier om hur vår arvs massa, dvs. vårt DNA, är organiserat i cellkärnan och hur detta påverkar uttrycket av gener i olika celltyper i vår kropp. För sina studier har Magda Bienko utvecklat helt nya verktyg, bland annat en sekvenseringsmetod. Efter doktorandstudier i biokemi hos Ivan Dikic vid Goethe Universitet i Frankfurt och en vistelse som "Human Frontiers Science Program postdoctoral fellow" hos Alexander van Oudenaarden vid Massachusetts Institute of Technology (MIT), har Magda sedan 2015 drivit sin egen forskningsgrupp vid Karolinska Institutet.

Medaljöverlämnandet sker högtidligen fredagen den 14 juni kl 20:15 i Tällberg, Dalarna, i samband med den 23:e Svenska konferensen om Makromolekyler Struktur och Funktion (<http://sweprot.se>). I samband med medaljöverlämnandet håller Magda Bienko en föreläsning om sin forskning.

Hur organiseras vår arvs massa i cellkärnans tredimensionella utrymme?

Magda Bienko studerar de fundamentala processer som reglerar hur vårt DNA uttrycks i olika celler. För att möjliggöra dessa studier har hon utvecklat en ny sekvenseringsmetod kallat "Genomic loci Positioning by Sequencing" eller GPSseq. Med denna metod kan hon studera hur DNA i kärnförande celler är organiserat i cellkärnans tredimensionella utrymme. Hon har studerat hur denna organisation etableras och upprätthålls när cellen delar sig, och hur störningar i den rumsliga orienteringen av DNA är kopplat till sjukdom, såsom cancer. Bienko studerar inte bara DNA som en helhet, dvs hela genomet, utan hon har också undersökt hur DNA formar kromosomer och hur kromosomerna interagerar med varandra i cellkärnan. Den tredimensionella strukturen av kromosomerna och deras inbördes organisation påverkar hur våra gener uttrycks. För att underlätta forskning i detta område så har Bienko utvecklat en mängd nya reagenser som är fritt tillgängliga för andra forskare som vill studera kromosomers struktur och geners uttryck på den enskilda cellens nivå.

Om The Svedbergpriset

Svedbergpriset delas ut tillsammans av Svenska Nationalkommittén för de molekylära biovetenskaperna inom Kungl. Vetenskapsakademien (KVA) och Svenska Föreningen för biokemi, biofysik och molekylärbiologi (SFBBM). Juryn består av representanter från de två organisationerna. Priset utdelas till en framstående biokemist eller molekylärbiolog som är

bosatt i Sverige och som inte har fyllt 40 år under utdelningsåret. I utmärkelsen ingår förutom en medalj också prissumman 35.000 kronor.

The Svedberg

The Svedberg (1884-1971), egentligen *Theodor Svedberg*, var en svensk kemist och professor i fysikalisk kemi vid Uppsala universitet. Svedberg mottog Nobelpriset i kemi 1926 för sina studier av kolloider och makromolekylära föreningar med hjälp av den av honom utvecklade analytiska ultracentrifugen.

Mottagare av priset de senaste fem åren:

2014 – David Drew (SU)

2015 – Ingemar André (LU)

2016 – Rickard Sandberg (KI)

2017 – Elin Esbjörner Winters (GU)

2018 – Lynn Kamerlin (UU)

Om SFBBM

Svenska föreningen för biokemi, biofysik och molekylärbiologi (SFBBM) (Eng. "The Swedish Society for Biochemistry, Biophysics and Molecular Biology") utgör en sammanslutning av svenska biokemister, biofysiker och molekylärbiologer, samt av andra för dessa vetenskaper intresserade personer. Föreningens uppgifter är att befordra biokemins, biofysikens och molekylärbiologins utveckling. SFBBM är knutet till Svenska Kemisamfundet.

Om Svenska Nationalkommittén för de molekylära biovetenskaperna

Svenska Nationalkommittén för de molekylära biovetenskaperna är en av 18 kommittéer under Kungl. Vetenskapsakademien och representerar Sverige bland annat i de internationella vetenskapliga unioner som ingår i ICSU (International Council for Science). Nationalkommittéerna har i uppgift att främja forskning och utbildning inom sitt ämnesområde, verka för att stärka ämnesrådets ställning i samhället, och stå till förfogande som rådgivande organ åt universitetet och andra delar av utbildningssystemet.

För mer information eller intervju vänligen kontakta:

Magda Bienko, Karolinska Institutet

Tel: 0728-572925; <http://ki.se/en/mbb/magda-bienko-group>

Maria Sunnerhagen, ordförande i SFBBM

Email: maria.sunnerhagen@liu.se (på tjänsteresa i Australien under maj-juni, pga tidsskillnaden dåligt nåbar per tel)

Elias Arnér, ordförande i Nationalkommittén för molekylära biovetenskaper

Tel: 08-5248 69 83, Email: Elias.Arner@ki.se