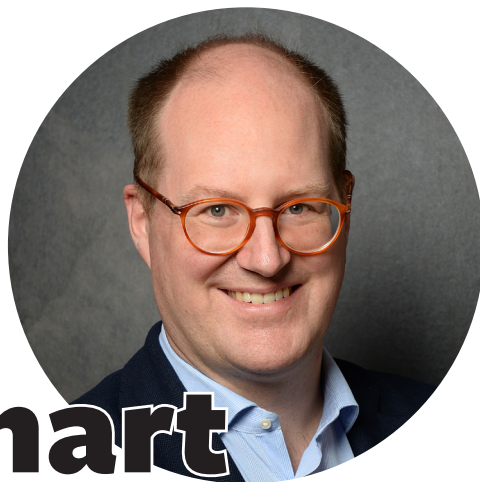


Maximilian Ackermann tilldelas Lennart Nilsson Award 2025



Doktor Maximilian Ackermann, som för närvarande arbetar som professor i patologi vid RWTH:s universitetskliniker Aachen och Helios Universitetssjukhus Wuppertal, Tyskland, och anatomist vid Johannes Gutenberg-universitetet i Mainz, tilldelas 2025 års Lennart Nilsson Award för sina enastående bidrag till vetenskaplig bildbehandling. Hans arbete har givit värdefulla insikter om sjukdomar som covid-19 och cancer.

Maximilian Ackermann har specialiserat sig på patologi och anatomisk patologi och har en passion för konstnärlig fotografering. Hans bilder ger både inblick i skönheten i den mänskliga anatomin och i de mörkare aspekterna av sjukdom, samtidigt som de illustrerar nya vetenskapliga upptäckter.

– Morfologin hos tvådimensionella vävnadssnitt är avgörande för att kliniska patologer och anatomister ska kunna ställa långtgående diagnoser för våra patienter, till exempel när det gäller cancer. I mitt arbete är jag alltid intresserad av hur patologiska förändringar i cancer eller inflammation påverkar vävnad i tre dimensioner. Principen om att "form följer funktion", är grundläggande i modern arkitektur och det samma gäller för vävnadens anatomi, säger Maximilian Ackermann.

Ackermanns arbete bidrar till att öka vår förståelse för komplexa biologiska strukturer och sjukdomar. Det inkluderar att utveckla och tillämpa avancerade tekniker som hierarkisk faskontrasttomografi (HiP-CT), som för närvarande integreras i kliniska diagnostiska processer.

– Vi använder klassiska mikroskop och kompletterar dem med tredimensionella data från HiP-CT. I vårt HIMALAYA-projekt analyserar vi till exempel prostatacancer ur ett holistiskt perspektiv. Detsamma gäller för bröstkarcinom efter kemoterapi. HiP-CT är en utmärkt överbrygningsteknik som sammanför specialiteter som radiologi och patologi. Det kommer utan tvekan att ge ett betydande stöd i karakteriseringen av sjukdomar och i AI-baserad bildigenkänning inom radiologi.

Stiftelsen Lennart Nilsson Award instiftades 1998 som ett erkännande av den världsberömda svenske foto-

grafen Lennart Nilsson och hans extraordinära arbete. Det årliga priset uppmärksammar framstående insatser inom vetenskaplig fotografi.

– Det är en mycket stor ära att få detta framstående pris, som förenar konst och vetenskap på ett unikt sätt och har en lång tradition av exceptionella forskare som har tänjt på gränserna för sina respektive discipliner, säger årets pristagare.

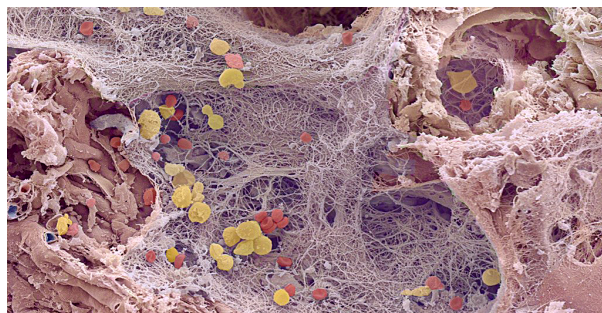
Dr. Ackermanns prisbelönta arbete utfördes vid European Synchrotron Radiation Facility (ESRF) i Grenoble, Frankrike. Prisutdelningen sker i samband med installationshögtiden för nya professorer och pristagare i Aula Medica på Karolinska Institutet i Solna den 9 oktober.

Juryns motivering: "Lennart Nilsson Award 2025 tilldelas Doktor Maximilian Ackermann. Dr. Ackermann hedras för sina enastående bidrag till vetenskaplig avbildning, där han förkroppsligar Lennart Nilssons anda genom att göra det osynliga synligt. Hans banbrytande arbete, särskilt när det gäller att utveckla och tillämpa avancerade tekniker som hierarkisk faskontrasttomografi (HiP-CT) och konstnärlig svepelektronmikroskopi, bidrar till att öka vår förståelse av komplexa biologiska strukturer och sjukdomar.

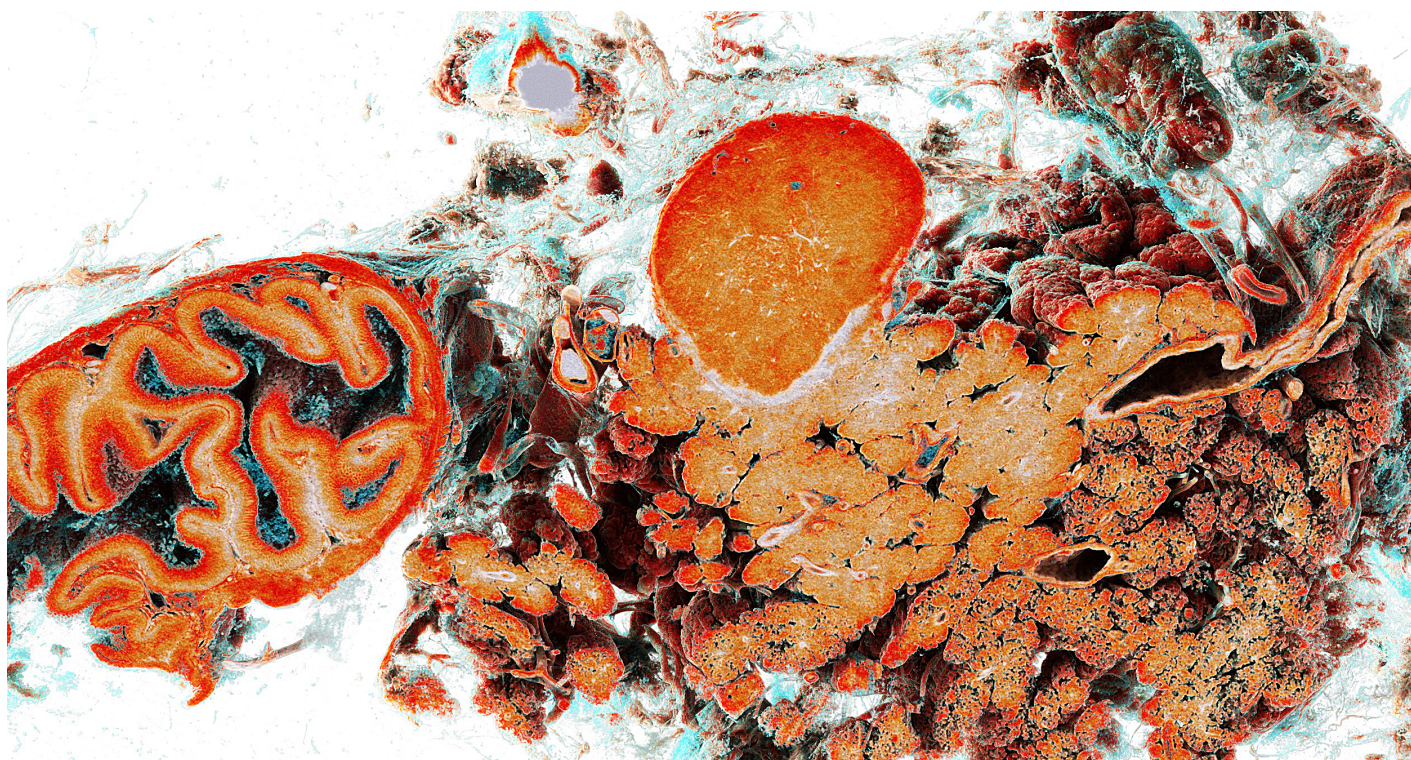
Maximilian Ackermanns visuellt häpnadsväckande och vetenskapligt betydelsefulla bilder har avslöjat viktiga insikter om sjukdomar som COVID-19 och cancer, och presenterat vetenskapliga genombrott för världen på vackra, unika och kraftfulla sätt. Han har en extraordinär förmåga att översätta intrikata vetenskapliga begrepp till övertygande visuella berättelser."

Källa: Karolinska Institutet

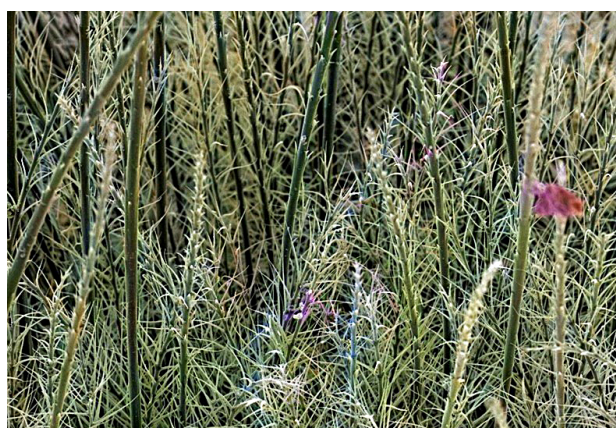
Fyra av Ackermans bilder som illustrerar nya vetenskapliga upptäckter



Den färgade skanningelektronmikrografen av en mänsklig lunga med covid-19-infektion visar många alveoler med inflammatoriska celler (gult), blödningar (rött) och hyalina membran (blått).



Filmisk återgivning av en synkrotronbaserad HiP-CT-skanning av tolvfingertarm och bukspottkörtel (Whipple-resektionsprov) med en 1,1 cm stor neuroendokrin tumör i bukspottkörtelvävnaden. Magsäckens och tolvfingertarmens slemhinna syns först, följt av den intrapankreatiska gallgångens förlopp och den exokrina bukspottkörteln. En inkapslad, väl vaskulariserad neuroendokrin tumör kan ses i bukspottkörteln.



Färgad skanningelektronmikrograf av de mjuka håren i hårbotten på en geting (*Vespa vulgaris*). När getingar samlar nektar från blommor kan pollen fastna i deras hårstrån.



Färgad skanningelektronmikrograf av en gallsten från människa ser ut som grå skiffer.