



SVENSKA
SÄLLSKAPET
FÖR
AUTOMATISERAD
BILDANALYS

MEMBER OF THE INTERNATIONAL SOCIETY OF PATTERN RECOGNITION

SWEDISH
SOCIETY
FOR
AUTOMATED
IMAGE ANALYSIS

SSBAktuell



nr 62 juni 2020

www.ssba.org.se

SSBAktuellt
SSBAktuellt är ett före-
ningsblad med
information av nationell
karaktär. Redaktionen
kan nås på e-post
redaktionen@ssba.org.se

Postadress:
SSBAktuellt
Centrum för bildanalys
Box 337
751 05 Uppsala

WWW:
www.ssba.org.se

Ordförande:
Ida-Maria Sintorn,
ssba@ssba.org.se

Redaktion:
Elisabeth Wetzer
Raphaela Heil

>>> Innehåll

| | |
|--|--------------|
| <u>Ordförandes ord</u> | 3 |
| <u>News from SSBA</u> | 4 |
| <u>Att disputera på distans</u> | 5 |
| <u>En doktorands perspektiv på att arbeta på distans</u> | 6 |
| <u>Min erfarenhet av virtuell konferens (rapport från ISBI 2020)</u> | 7 |
| <u>Nätverk inom mätteknik och data-analys inom processindustrin</u> | 8 |
| <u>Report from NEUBIAS 2020</u> | 9 |
| <u>Announcements</u> | 10 |
| <u>Calls for Papers</u> | 11 |
| <u>Upcoming Conferences</u> | 12-13 |
| <u>Upcoming Courses</u> | 13 |
| <u>Aktuella avhandlingar</u> | 14 |

››› Ordförandes ord



Ida-Maria Sintorn

Hej i varmen!

Mycket har varit annorlunda i vår. Ovissitet, snabba förändringar och inställda eller uppskjutna events tar på krafterna. Det här numret av SSBAktuellt innehåller reflektioner och erfarenheter från den nya ”distans” vardagen – att doktorera, disputera och delta i sin första internationella konferens. I sammanhanget känns det extra roligt med rapporten från Neubias konferensen IRL, och beskrivningen av nätverket inom mätteknik och dataanalys inom processindustrin med en öppen inbjudan att delta i höstens workshop (detaljer kommer per email efter sommaren).

Det är tråkigt att behöva meddela att SSBA och SSDL INTE kommer ske i höst som vi först tänkt utan det skjuts upp till nästa år. Stort tack till Niels-Christian och hans konferensorganisation för allt jobb och extrajobb ni lagt ner. Vi ser verkligen fram emot att träffa er alla i Helsingborg nästa år! Inte heller doktorandkursen i Variational Inference som

föreningen beslutat att sponsra kommer ske i höst utan skjuts upp till förhoppningsvis våren 2021. SCIA nästa år är inställd MEN ICPR 2020 som skjuts upp till januari 2021 är fortfarande planerad att gå av stapeln i Milano. Missa inte möjligheten att skicka in era bidrag! Deadline är 15:de juli. Från vår systerorganisation i Chile har vi också fått tips om ICPRS som kommer vara virtuell till stor del och således ganska enkel att delta i. Som vanligt hittar ni också information om kommande konferenser och kurser samt aktuella avhandlingar.

Glad sommar!

A handwritten signature in blue ink, appearing to read "Ida-Maria Sintorn".

>>> News from SSBA



SSBA and SSDL 2020 are **postponed** until week 15-19 (March) **2021**!
Exact dates TBD!



SCIA 2021 has been **cancelled** due to COVID-19

PhD Course on Variational Inference postponed until 2021

SSBA-sponsored course

Proposed and to be arranged by Manuel Haussmann (PhD student from Heidelberg University) and Nicolas Pielawski (PhD student from Uppsala University)

>>> Att disputera på distans



Måns Larsson



Fredrik Wängberg

These are strange times, the advent of COVID-19 and the handling of this crisis has changed the everyday life of a lot of people. For me this meant, among other things, that I had to defend my PhD thesis "Geometric Supervision and Deep Structured Models for Image Segmentation" online. Despite being a quite anticlimactic way of ending five years of PhD studies I'm glad I was able to go through with the defense despite the current restrictions.

At the day of the defence, the 29th of May, we were four people in the room "Femman" at Chalmers. It was me, my supervisor Fredrik Kahl, the chairman of the meeting Jonas Sjöberg and a PhD student colleague, Carl Toft. Carl was there as a general help, ready to kick out "Zoom-bombers" and mute relatives that accidentally turned their mic on. Everyone else; the opponent Professor M. Pawan Kumar from the University of Oxford, the grading committee and the audience joined from their homes.

I was quite nervous, I think presentations over Zoom are challenging, instead of having a room full of people reacting to what you are saying you are watching a screen of your own slides. No one in the audience is going to un-mute to make an "aha"-sound of understanding or laugh at a joke. Before my defense, I'd done one previous online presentation and at that time I struggled with this lack of audience feedback. So I practiced quite a lot, a lot more than I normally do for a presentation. I also recorded a practice run with the setup that was going to be used during the defense. Watching the recording was a great way to find things that needed improvement, one online-specific example for me was how I moved the screen-pointer to highlight things on a slide.

The defense went well, there were no technical hiccups and I managed to present my work without wiggling the pointer too much. In addition to my presentation Professor M. Pawan Kumar did a great presentation, putting the content of my thesis into a broader context. The questioning and discussion afterwards also went well, both the opponent and the committee members seemed to have really put in an effort and had great questions and interesting topics of discussion. Afterward, my parents and girlfriend, who had been following the defense over Zoom from an adjacent room, joined for a small celebration with cake.

One unexpected, positive effect of having your defense online was that it was more available to people. Instead of having to take the day off and travel to Göteborg you could conveniently attend from home or at work. Also, if the discussion gets boring you could just turn off the sound and do something else for a while. Because of this, I believe a lot of people that under normal circumstances wouldn't have been able to attend joined the online defense.



>>> En doktorands perspektiv på att arbeta på distans



Mikael Persson

Frihet under ansvar är en pelare av doktorandarbete, sällan mer så än under distansarbetet manderat för Covid-19.

Jag och mina kollegor på ISY, var på många sätt sällsynt väl förberedda för distansarbeta. Vi arbetar primärt i egna projekt, har både tekniska kompetensen som krävs samt vana av distansmöten och många arbetar redan hemifrån vissa dagar. Problemen vi mött har snarare varit i termer om självdisciplin och social isolering. Att upprätthålla den viktiga sociala miljön där vårt kära men obskyra ämne kan diskuteras har varit en ansträngning. Avsaknaden på naturliga brytpunkter, e.g. när man blir hungrig och går hem har också lett till förvärrad obalans mellan arbete och privatliv för vissa. Andra har uppskattat att kunna planera sin tid helt fritt, och vissa har upplevt markant mindre stress.

Efter en omställningsperiod så fortsatte mitt arbete förvånansvärt smidigt. Jag har upplevt en ökad förmåga att fokusera och äntligen kunnat ta mig an en större matematisk utmaning. En erfarenhet som speglas av många av mina kollegor, men jag avundas inte de med yngre barn. Vår del av undervisningen har fortsatt relativt smidigt, men kvaliteten har troligtvis tagit sig en törn. Den forcerade ändringen lämnar dock plats för drastiska pedagogiska kursreformer, en möjlighet jag hoppas används till fullo.

Under det närmsta åren kommer många företag överväga reformer baserade på erfarenheterna som insamlats under isoleringen. Jag gissar att erfarenhet av distansmöten överkommer det största hindret, med färre onödiga resor till följd. Att distansarbete inte längre ifrågasätts från produktivitets perspektiv, med ökad frihet till följd. Dessa reformer kommer ha fördelar, men vi doktorander är också i den unika rollen att peka på att radikal arbetsformsförändring inte kommer ske. Samtliga doktorander på min avdelning har haft resurserna, kompetensen, och tillåtelserna att arbeta på distans sen längre innan krisen. Ingen har gjort det, och vi ser fram emot när vi kan återvända.

Mikael Persson

Doktorand, Computer Vision Laboratory, LiU.

Doktorandrepresentant, Inst. för systemteknik (ISY)

>>> Min erfarenhet av virtuell konferens (rapport från ISBI 2020)



Axel Andersson

Under hösten 2019 fick jag besked om att mitt papper hade blivit accepterat till konferensen ISBI2020. Konferensen skulle äga rum i Coralville, en liten stad utanför Iowa City. Jag började ivrigt förbereda min poster. Både angelägen om att delta på min första konferens utomlands, presentera mitt arbete, och att få förmån att resa till USA. Ett land jag inte tidigare besökt. Något som ingen kan ha missat chockades världen av den globala pandemin vi fortfarande lever i idag. Drygt fyra veckor innan konferensen bestämde den amerikanska regeringen att stänga sina gränser. Till följd beslöt konferensorganisatorerna att genomföra konferensen virtuellt. På några veckor lyckades organisatorerna flytta om hela eventet till en slags virtuell "event"-applikation vid namn Whova. I den här applikationen kunde man chatta med olika konferensdeltagare i olika forum, följa konferensschemat, hitta länkar till olika Zoom-rum för olika workshops, samt länkar till olika presentationer. Själva konferensen följde ett fixt tidsschema, men samtliga presentationer utfördes inte live, utan i form av förinspelade videor. Min poster presenterade jag i form av en förinspelade Power Point video. Överlag var det relativt smidigt att spela in och redigera presentationen i Power Point. Jag måste dock erkänna att det var smärtsamt att höra min egen inspelade röst med en **grov** svensk brytning.

Jag tycker organisatorerna förtjänar en stor eloge då de lyckades rådda om hela evenemang på så kort varsel. Resultat var lyckat. Personligen tyckte jag det var ganska bekvämt att sitta med Whova-appen i sin egen ro och kunna klicka sig in på olika intressanta presentationer och workshops. Då det är sju timmars tidsskillnad mellan Iowa och Sverige, så var det även bra att en stor mängd av materialet var förinspelat och fanns tillgängligt i efterhand. Överlag upplevde jag det dock som att det var relativt lite erfarenhetsutbyte mellan deltagarna. Det var himla dött under posterpresentationerna, och enstaka frågor i de olika chatforumen. Kanske berodde detta på tidsskillnader? Samtidigt är det ju inte riktigt samma sak att chatta med någon i en applikation som att träffas personligen.

Om jag fick välja, hade jag utan tvekan valt ett fysiskt evenemang utan pandemi.

The screenshots illustrate the user interface of the Whova app for the IEEE International Symposium on Biomedical Imaging (ISBI) 2020. The left screenshot shows the 'Event Home' screen, which displays the symposium's logo, name, dates (April 3-7, 2020), and location (Coralville, IA). It also features a map of the area around the Coralville Marriott hotel and links to additional resources like a leaderboard, photos, session Q&A, exhibitors, sponsors, and social media links. The right screenshot shows the 'Agenda' screen, specifically the 'My Agenda' tab. It lists the daily schedule from Monday to Friday, with specific sessions like 'Poster Session: Brain Segmentation and Characterization' and 'Machine Learning for Brain Studies I'. Each session entry includes a count of attendees and sub-sessions. The bottom of both screens shows a navigation bar with icons for Home, Agenda, Attendees, Community, and Messages.

ISBI Gränssnitt

>>> Nätverk inom mätteknik och data-analys inom processindustrin



Per-Erik Forssén

Under 2018 och 2019 var jag i egenskap av bildanalysexpert med i Vinnovaprojektet VIST (Vision Inspection Swedish Testbed) som koordinerades av RISE.

Syftet med projektet var att skapa ett nätverk och kompetens och testning av bildanalys och visuell mätteknik på problem av intresse för den svenska processindustrin. Projektmedlemmarna bestod dels av företag inom processindustrin, dels av systemintegratorer (t.ex. SICK och Termisk Systemteknik) samt av forskare från universitet och forskningsinstitut. Möten under projektet hölls hos de olika parterna, vilket innebar att jag fick möjlighet att besöka tunga industrier som vår förenings tidigare namne SSAB (som tillverkar stål), Gränges (som förädlar aluminium), SAPA/Hydro (som gör aluminiumprofiler) , samt Karlebo (som gör 3D utskrivning av gjutformar). Förutom att det var intressant att se företagens behov, och diskutera vilka processförbättringar som kan göras med visionsteknik, så var det också intressant att se att bildanalys redan används här och där, och vilka lösningar som systemintegratorer erbjuder.

Efter projektets slut så var deltagarna intresserade av att fortsätta ses, och det beslöts att en nätverksworkshop skulle hållas. Datumet för denna är nu framflyttat till i höst. En inbjudan med mer detaljer kommer snart skickas ut på SSAs epostlista.

Platsbesök hos SSAB



>>> Report from NEUBIAS 2020



Elisabeth Wetzer



Anna Klemm

I am very honored to have been selected as a speaker at the 4th NEUBIAS (Network of EUropean Bi-olimage AnalystS) Conference in the beautiful Bordeaux in France earlier this year in March. The network and conference aims to bring together an interdisciplinary community of leading scientists in life science and computer science to share the newest findings, tools and applications in bioimage analysis.

It features poster sessions; industry workshops; a panel discussion to discuss current challenges in the bioimage community regarding ethics, data sharing and funding opportunities; a call for help session; an open-source software lounge to meet developers of open-source software packages giving live demos while enjoying snacks and refreshments provided by the organizers; as well as a training school preceding the conference.

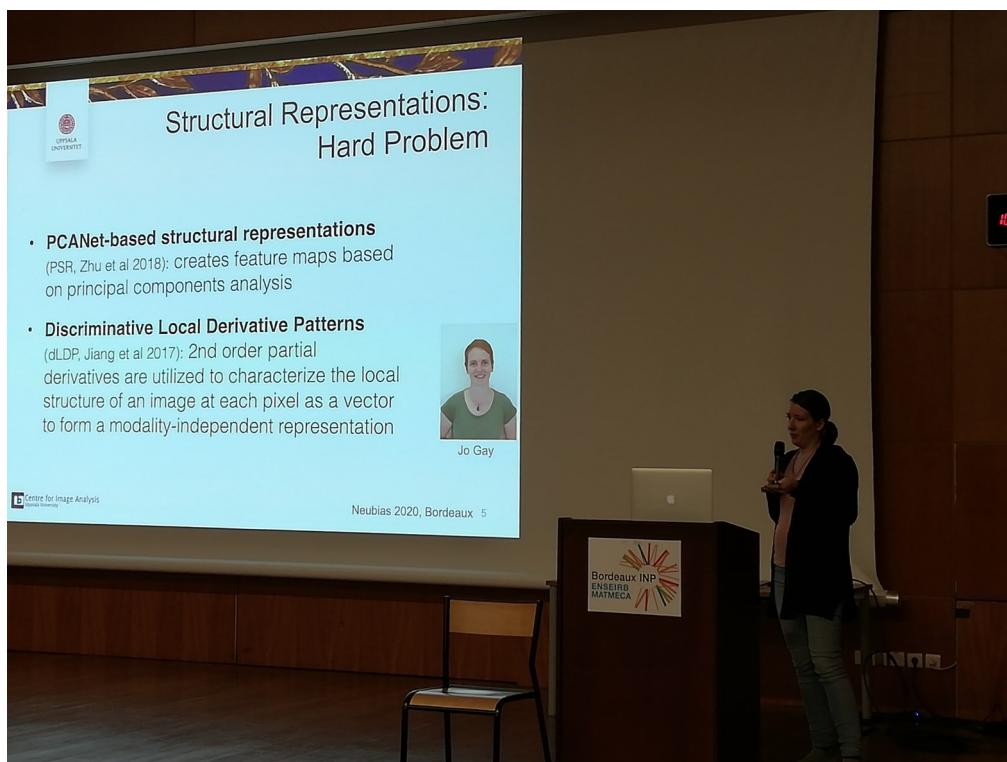
The organizers adjusted to the early stages of the pandemic quickly and made it possible for some speakers to join remotely, which worked really well.

I particularly enjoyed the call4help session of the conference. A format where life-scientists present their problems and the full group of computer scientists give feedback and suggestions on how to solve the proposed problem.

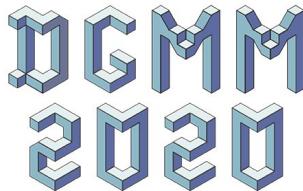
I was happy to learn that another PhD student from Uppsala University, Nadezhda Koriakina, gave an excellent presentation on her research in explainable AI, “Uncovering hidden reasoning of convolutional neural networks in biomedical image classification by using attribution methods” and Emma Lundberg from KTH and SciLifeLab was an invited keynote speaker, talking about “Image-based spatio-temporal dissection of the human proteome”.

We were invited to an amazing Gala Dinner in a Château in the beautiful vineyards of Bordeaux where we were spoiled at a tasting of the locally produced champagne and red wine alongside other french specialties.

For me, NEUBIAS 2020 was a great possibility to learn about active problems in biomedical imaging, present my work and share my own discoveries with researchers of other applications to find inspiration for future projects.



>>> Announcements



DGMM has been **postponed** until spring 2021. New conference dates and submission deadline will be announced shortly.

For the latest updates, see: <https://www.dgmm2020.se/>

Call for Nominations for the 2020 J.K. Aggarwal Prize

Deadline for the submission of Nomination and Endorsement Forms is September 11, 2020.

For more details, see: https://iapr.org/fellowsandawards/awards_aggarwal.php

2-year post-doc/researcher position in Barcelona

Chordata Motion offers the opportunity for an experienced researcher (minimum 6 years in total, PhD studies count) to apply to **TECNIOspring PLUS**, an ACCIÓ's fellowship program co-financed by the **H2020 Marie Skłodowska-Curie actions of the European Union**, for the following project: "Novel indoor positioning system for human motion capture".

Deadline July 31 2020. Find out more at <https://www.euraxess.es/jobs/514844>

Springer Nature: Freely Accessible Key Textbooks

available via [SpringerLink](#) for a *limited time*

Official press release: <https://group.springernature.com/fr/group/media/press-releases/freely-accessible-textbook-initiative-for-educators-and-students/17858180>

››› Calls for Papers



July 15, 2020: Paper submission deadline for second round review

September 15, 2020: Tutorial proposal deadline

October 10, 2020: Demo and Exhibit proposal deadline

January 10-15, 2021: Conference dates

For more details on calls and important dates, see: <https://www.micc.unifi.it/icpr2020/index.php/important-dates/>



Conference will be held mainly **virtually**

September 25, 2020: Paper submission deadline

November 27, 2020: Notification of acceptance

December 28, 2020: Camera-ready papers

March 17-19, 2021: Conference dates

For complete call for papers, see: <http://velastin.dynu.com/icprs21/#callforpapers>

>>> Upcoming Conferences

[Medical Imaging with Deep Learning](#)

Date: July 6-9, 2020

[International Conference on Deep Learning Theory and Applications](#)

Date: July 8-10, 2020

[Medical Image Understanding and Analysis \(MIUA\)](#)

Date: July 15-17, 2020

[Intl. Conference on Signal Processing and Communications](#)

Date: July 20-23, 2020

[IAPR Intl. Workshop on Document Analysis Systems](#)

Date: July-Aug, 2020

[International Symposium on Artificial Intelligence and Robotics \(ISAIR\)](#)

Date: June 15, 2020

[European Conference on Computer Vision \(ECCV\)](#)

Date: Aug 23-28, 2020

[International Conference on Imaging, Vision & Pattern Recognition \(IVPR\)](#)

Date: Aug 26-29, 2020

[IAPR Workshop on Artificial Neural Networks in Pattern Recognition \(ANNPR\)](#)

Date: Sept 2-4, 2020

[International Conference on Frontiers of Handwriting Recognition \(ICFHR\)](#)

Date: Sept. 8-10, 2020

[Joint Austrian Computer Vision and Robotics Workshop](#)

Date: Sept 17-18, 2020

[IEEE Intl. Workshop on Machine Learning for Signal Processing \(MLSP\)](#)

Date: Sept 21-24, 2020

[German Conference on Pattern Recognition](#)

Date: Sept 21 - Oct 1, 2020

[Medical Image Computing and Computer Assisted Intervention \(MICCAI\)](#)

Date: Oct 4-8, 2020

[IEEE Workshop on Applied Imagery Pattern Recognition \(AIPR\)](#)

Date: Oct 13-15, 2020

[IEEE Intl. Conference on Image Processing](#)

Date: Oct 25-28, 2020

[Intl. Conference on 3D Vision](#)

Date: Nov 25-28, 2020

>>> Upcoming Conferences

[Asian Conference on Computer Vision \(ACCV\)](#)

Date: Nov 30-Dec 2, 2020

[International Workshop on Biomedical Image Registration \(WBIR\)](#)

Date: Dec 1-2, 2020

[International Conference on Computer Vision & Image Processing \(CVIP\)](#)

Date: Dec 4-6, 2020

[Conference on Neural Information Processing Systems \(NeurIPS\)](#)

Date: Dec 5-12, 2020

[Mediterranean Conference on Pattern Recognition and Artificial Intelligence \(MedPRAI\)](#)

Date: Dec 20-22, 2020

>>> Upcoming Courses

Summer Schools:



Online SSIP 2020
 28th Summer School on Image Processing
 13th July - 18th July 2020 Szeged, Hungary

[Summer School on Image Processing, fully virtual](#)

Date: July 13-18, 2020

no registration fee

SeSE:

[Matrices in Statistics with Applications 2020, Uppsala](#)

Date: September 14-18, 2020

Introduction to Scientific Computing, Lund

Date: t.b.a.

[Computational Python, KTH](#)

Date: October 19-23, 2020

Molecular modelling on HPC systems, KTH

Date: October 19-23, 2020

[Quantum-enhanced deep learning: applications to optimization and complexity, Uppsala](#)

Date: October 5-9, 2020

[Scientific Visualisation, Uppsala](#)

Date: November 23-27, 2020

»»» Aktuella avhandlingar



Här presenteras de avhandlingar som publiceras sedan senaste numret av SSBAktuell och kommit redaktionen till känna. Meddela redaktionen om aktuella avhandlingar.

Doktorsavhandlingar

Fredrik Nysjö, Uppsala universitet

Modeling and Visualization for Virtual Interaction with Medical Image Data

Måns Larsson, Chalmers

Geometric Supervision and Deep Structured Models for Image Segmentation

Jiexiong Tang, KTH

Deep Learning Assisted Visual Odometry