



## TEKNISKA FÖRENINGEN I UPPSALA

### Föredrag och utflykter 2018

#### FEBRUARI

**28/2 ÅRSMÖTE på Ångströmlaboratoriet med föredrag av Pelle Signal Johansson om Andréés polarexpedition 1897**

Andréés ballongfärd över Arktis mot nordpolen med vätgasballongen Örnen slutade i katastrof, som vi alla vet. Expeditionens ballong återfanns 1930. Dess utrustning kan idag beses på Andréemuseet i Gränna. Pelle Signal Johansson, som själv är ballongflygare och var med vid Jan Troells inspelning av filmen ”Ingenjör Andréés Luftfärd”, berättade om denna händelse i den svenska historien.

#### MARS

**20/3 Pharmacia – en epok i Uppsalas industrihistoria -Vad hände sedan?** Vi besökte Uppsala Business Park och fick höra historien om Pharmacia, framförallt vad som hände från 1990 och in på 2000-talet. PharmaciaVeteranerna Sören Densjö och Katarina Spaa tog emot, visade och berättade.

#### APRIL

**2/4 Pumphuset - en epok i Uppsalas teknikhistoria.** Vi fick en guidad visning av det nyrenoverade pumphuset av Anna Hjerne, informatör på Uppsala Vatten. Som Uppsalas första vattenverk hade Pumphuset under nästan 100 år en betydande roll för Uppsala stad. I början av 1990-talet gjordes Pumphuset om till ett museum för kommunal teknik. Idag finns i Pumphuset en alldeles ny utställning med interaktiva stationer om vatten, avfall och historia, med hållbarhet som gemensamt tema. Målgrupp är främst skolelever i årskurs 3 – 9. Bevarad är också den utrustning som hör till Pumphusets ursprungliga verksamhet, till exempel vattenturbin, pumpar och tryckklockor.

#### JUNI

**3/6 En heldagstur Uppsala–Faringe med Lennakatten Inklusiv lunch och guidad tur på lokverkstaden i Faringe,** Vi gjorde en heldagstur med Lennakatten. Tyvärr kunde ånglok inte användas pga brandfaran och det varma och torra vädret. Vi reste från Östra station till Marielund och vidare till Faringe. Därifrån åkte vi tillsammans med vår guide, Allan Magnusson, en kort ånglokstur fram till lokverkstaden där man också serverar vagnar, rälsbussar och annan utrustning. Man tillverkar en hel del detaljer själva, och gjuter till exempel egna babbitslager. För mer avancerad gjutning av detaljer i stål tar man hjälp av Alunda gjuteri. Allan visade oss runt i verkstaden. Att hålla liv i teknik som har hundra år på nacken är en stor teknisk utmaning som för oss tekniknördar var mycket stimulerande att se. Före studiebesöket intog vi en lättare lunch som TFU bjöd på.

## **OKTOBER**

### ***4/10 Föredrag om släktforskning - High-Quality Genealogy Research: Tips for Family Historians av Dr Martha Garrett***

In popular TV programmes, genealogical research is often portrayed as something that can only be done by an expert with esoteric knowledge—some kind of genealogical priest. But most amateur genealogists can determine a great deal about their families' histories if they go about the research in the right way and use the right tools. The seminar introduced a variety of useful tips, with a focus on Swedish and Swedish-American genealogy. Examples will be given from real cases, including the interesting double paternity of Arne Roos's great-grandfather. The speaker, Martha Garrett, is currently the only professional genealogist in Sweden to hold the Certified Genealogist® credential.

Föredraget hölls på engelska och även Akademiska sällskapets medlemmar var inbjudna att delta

### ***18/10 Elbilsladdning i tid och rum, Föredrag av doc Joakim Munkhammar,***

Antalet elbilar i trafiken ökar världen över och dessa är i behov av en välplanerad laddinfrastruktur som kan försörja fordonen med elektricitet med rätt effekt i rätt tid. Laddinfrastrukturens utformning är beroende av människors körvanor och elbilarnas design. Utmaningen är att undersöka data och matematiskt modellera det förväntade behovet av elbilsladdning, dels över tid och dels över rum, dvs när och var elbilsladdning behövs. Vid forskningsfronten finns utmaningar kring att förutspå elbilsladdning för allt mellan en laddstation till en hel stad, utformning av styrning för smart laddning och den stora utmaningen kring hur persontransportsystemet ska kunna ställa om till helt självkörande.

## **NOVEMBER**

### ***27/11 Solbränsle - Generering av vätgas från vatten och solljus. Föredrag av Prof Tomas Edvinsson,***

Interaktion mellan ljus och materia är grunden till liv på jorden genom fotosyntesen men kan också användas för att ta tillvara solenergi genom omvandling av solljus till elektricitet via solceller eller till miljövänligt bränsle via soldriven bränsletillverkning. Här kan man använda solens energi och generera vätgas från vatten och solljus. Vätgas är den energibärare som har högst energidensitet per vikt och kan användas till uppvärmning vid förbränning eller för att få elektricitet via en bränslecell. I båda fallen är rent vatten den enda restprodukten och innebär ett helt kol-fritt energisystem som skulle kunna användas i både stationära och mobila tillämpningar i framtiden. Redan nu finns vätgasbilar serietillverkade från flera tillverkare och både forskningsutmaningar för generering av vätgas från solenergi och möjligheter för ett framtida vätgassamhälle berördes under föredraget.

## **DECEMBER**

***5/12 Julölsprovning med julmat.*** Traditionell årsavslutning och trevlig samvaro på Ångströmlaboratoriet.