

## Sukumme kunniakkaat tähtitieteilijät

### FWA

Taivaallisista yhteyksistään tunnetun sukumme kunniakkaista juurista on versonut taiteilijoita, yhteiskunnallisia vaikuttajia ja maailmanmaineeseen nousseita tieteentekijöitä. Aikansa kuuluisimpia heistä oli **Friedrich Wilhelm August Argelander** (1799 – 1875), jonka sukujuuret juontavat kruununvoutina toimineen isänisänisänisänisänsä kautta Savisaaren kartanoon Kuopioon. Argelander syntyi tukkukauppiaan perheeseen Memelissä, Itä-Preussissa, nykyiseltä nimeltään Klaipėda Liettuan eteläosissa.

Napoleonin sotatoimet Euroopassa heittivät Preussin kuningasperheen Berliinistä pakomatkalta pohjoiseen. Perhe piiloutui Argelanderien kotiin, jossa viisivuotias Friedrich Wilhelm tutustui kruununprinssi *Fredrik Wilhelmiin* (IV, tuleva hallitsija). Heistä tuli elinikäiset ystävät.

Argelander lähetettiin opiskelemaan, eikä mallikelpoisella oppilaalla ollut vaikeuksia kirjoittautua Königsbergin yliopistoon opiskelemaan 1817. Talousopinnot vaihtuivat tähtitieteeseen *Friedrich Besselin* (1784 - 1846) luennoilla ja neljä vuotta myöhemmin Argelanderilla oli jo väitöskirja käsissään. Tähtien havaitsemisessa ja niiden paikkojen mittaamisessa hän oli omaa luokkaansa, eikä Bessel olisi luopunut assistentistaan. Turussa avautui 1823 kuitenkin observaattorin paikka ja Besseliä pyydettiin nimeämään ehdokas vakanssiin. Niin nuori mies suuntasi Turkuun, ja aloitti observatorion varustamisen Vartiovuorenmäelle keskelle kaupunkia.

Hänen päätyökseen muodostui tähtien paikkojen määrittäminen – tylsältä kuulostavaa puuhaa, mutta ilman tarkkoja tietoja tähtien paikoista ei ollut mahdollista määrittää esimerkiksi Auringon todellista liikettä Linnunradassa. Havaintoitä kertyi paljon. Eräänä yönä havainnot keskeytyivät, kun kaupunki syttyi liekkeihin. Argelander kirjoitti lakonisesti havaintopäiväkirjaansa: ”Hier wurden die Beobachtungen durch eine grässliche Feuerbrunst unterbrochen, die Åbo in Asche legte”; vapaasti suomennettuna: ”Tässä havainnot oli keskeytettävä hirvittävän tulipalon takia, Turku on tuhkana.”

Argelander nimitettiin Turussa ollessaan Suomen ensimmäiseksi tähtitieteen professoriksi ilman hakemusta. Turun palon jälkeen hän siirtyi Helsinkiin perustamaan observatoriota, hänen ehdotuksestaan valittiin syrjäinen Ulricasborgin kukkula (Tähtitorninmäki). Pian hän sai kutsun Bonniin, jonne oltiin perustamassa yliopistoa ja Preussin keisarin tuella myös observatoriota. Kun rakennustyö eteni Argelanderin mielestä etanan vauhtia, hän käytti aikansa kehittämällä visuaalisen mittausten menetelmän tähden kirkkauden arvioimiseen. Sen avulla löydettiin lukuisa joukko muuttuvia tähtiä ja kokonaan uusi tutkimusala. Suurin elämäntyö: 324 198 tähteä käsittänyt Bonner Durchmusterung -tähtikartasto, valmistui 1863.

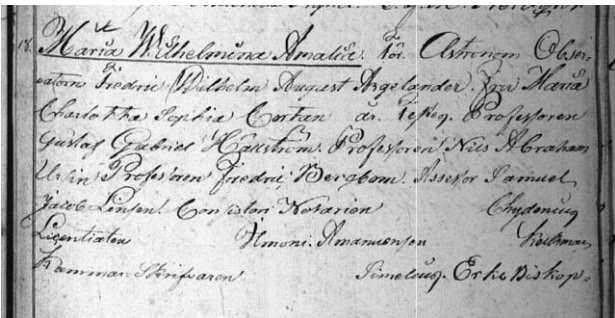


## Adalbert Krueger



*Karl Nikolaus Adalbert Krueger* (1832 – 1896) opiskeli tähtitiedettä Bonnissa ja toimi Argelanderin apulaisena, huolehtien yli puolesta tähtiluettelon mittauksia. Krueger avioitui Argelanderin tyttären **Maria Wilhelmiina Amalian** (1826 – 1883) kanssa. 1862 hän siirtyi Helsingin yliopiston tähtitieteen professoriksi 14 vuodeksi.

Marian syntymäkaupungiksi on monissa lähteissä ehdotettu Helsinkiä – syntymämerkintä löytyy kuitenkin Turun ruotsalaisen seurakunnan luetteloista. Todistajina on maineikkaita henkilöitä arkipiispasta lähtien.



<http://digi.narc.fi/digi/view.ka?kuid=8479777>

Adalbert Krueger kutsuttiin Kielin yliopistoon, missä hänen tärkein tehtävänsä oli tärkeimmän tähtitieteellisen julkaisun *Astronomische Nachrichten* –lehden toimittaminen.

## Heinrich Kreutz

*Heinrich Karl Friedrich Kreutz* (1854 – 1907) opiskeli Bonnin yliopistossa tähtitiedettä, ja toimitti Kruegerin jälkeen *Astronomische Nachrichten* -lehteä. Oppi-isänsä jalanjälkiä seuraten hän avioitui opettajansa tyttären kanssa. Else Kruger (1861 – 1940).



Kreutzin tunnetuin löytö oli Aurinkoa hipovien komeettojen joukko, sungrazers, kappaleita joiden rata kulkee miltei Auringon pintaa hipoen. Kreutz pystyi osoittamaan komeettaperheen olevan peräisin samasta osiksi hajonneesta emokappaleesta.

## Theodor Wolff



*Julius Theodor Wolff* (1827 - 1899), syntyi kauppiaan ainoana poikana Magdeburgissa. Opiskellessaan kauppakoulussa hän innostui matematiikasta ja pitkän suostuttelun jälkeen isä antoi hänelle pyrkimään opiskelemaan. Hän kirjoittautui ylioppilaana 1848 Berliinin yliopistoon mutta vaihtoi sieltä seuraavana vuonna Bonniin, jossa antautui tähtitieteelle Argelanderin oppilaana.

Tohtoripromootioon valmistautuessaan hän pistäytyi kotopuoleensa, jossa vanhemmat suostuttelivat hänet jatkamaan riutuvan kaupan pitämistä ja luopumaan tähtitieteestä. Seitsemän vuotta kuluikin sitten Magdeburgissa kauppiaana – vanhempien kuoltua hän kuitenkin lopetti kaupan, palasi takaisin Bonniin, elätti itseään yksityisopettajana kunnes sai tehtävän observatoriosta.

Argelanderin silmämääräisen menetelmän korvaajaksi hän rakensi fotometrin, jolla hän keräsi yli tuhannen tähden mitatut kirkkaustiedot. Hänen tieteellinen elämäntyönsä supistui tai huipentui kahteen julkaisuun – voi vain kuvitella mitä hän olisi saanut aikaan, jos olisi palannut jatkamaan unelmaansa.

Wolff avioitui Bonniin palattuaan Argelanderin tyttären **Anna Matilda Augusta Argelanderin** (1827 – 1872) kanssa. Tämä kuoli pitkällisen sairauden murtamana.

Münchenin yliopiston filosofinen tiedekunta myönsi hänelle kunnia-tohtorin arvon, mistä Wolff-paralle ei enää iloa ollut - hän kuoli pilkkukuumeseen 70-vuotiaana sairastettuaan useamman vuoden.

## Kauko Kauhanen

**Kauko Eerik Kauhanen** (1961 –) syntyi Iisalmessa yksinkertaiseen rautatieläisperheeseen, mutta haaveili jo poikasena tähtitieteilijän urasta. Unelmat kuljettivat Ouluun, missä tiedeura oli katketa alkuunsa: tulopäivänä fysiikan laitoksen fuksikurssi peloteltiin valitsemaan tienestit ja opettajanura tai köyhä ja kivinen tutkijanpolku. Opettajaopinnot eivät tietenkään sulkeneet ovia mihinkään suuntaan, mutta hidastivat etenemistä – tutkinonuudistuksen lisäksi. Tiedekuntaneuvosto laskeskeli kurssilaisten keskimääräistä valmistumisaikaa vuoden opintojen jälkeen. Tulos: mahtavat 16 vuotta (mikä joillakin saattoi tarkoittaa vaikkapa 20 vuotta)! Ihan niin pitkään ei opinnoissa mennyt.

80-luvulla alkoivat henkilökohtaiset tietokoneet yleistyä. Pc maksoi kymppitonnin (noin kesätyöansion verran) ja seuraavana vuonna kaksi kertaa tehokkaampi kone maksoi saman verran. Gradun tekeminen sujui juohevasti pönttö-Macilla, koneessa oli megatavun verran keskusmuistia ja yhden megatavun levykkeelle, jolta kone käynnistettiin, mahtui käyttöjärjestelmän lisäksi Word, muutama peli ja kymmeniä tekstidokumentteja. Kiitin onneani – Macissa saattoi sivunumeron paikan valita – muutoseikat olivat tärkeitä. Kerrottiin kuitenkin opiskelijasta, joka oli mennyt tulostamaan viimeisteltyä opinnäytetyötään labraan ja pudottanut levykkeen lattialle, eikä levyke enää herännyt eloon... Totta kai sitä piti testata! Huhu osoittautui perättömäksi.

Opinnot muuttuivat työksi huomaamatta. Amerikoista palannut tutkija *Jouko Raitala* innosti geomorfologian ja tulivuorten syövereihin. Venera -luotaimet olivat juuri radioineet tuoreita kuvia Venuksen pinnalta, tulivuoret olivat kuuma aihe kuin pannukakku, ja siltä ne myös näyttivät! Perustettiin Pohjoismainen planeettakuva-arkisto, johon NASA toimitti kuva-aineistoa, jättimäisiä neliömetrin valokuvia tai cd-romppuja. Toimin arkistonhoitajana monta vuotta – vuosittain käytiin jenkkilässä ja kuunneltiin selkäpiihin tunkeutuvia tarinoita. St Louisin arkistoon Missourissa oli pakkautunut parisenkymmentä siististi pukeutunutta kansalaista vaatien nähtäväkseen KAIKKI kuukuvat nyrkkiä pöytään lyöden. Tuossahan ne, laatikoissa... kaikki 50 000 kappaletta, olkaa hyvä. Pari viikkoa porukka oli tutkinut kuvia, tehnyt muistiinpanoja, kuvannut. Olivat etsineet Kuusta kristallikaupunkia, joka näkyisi vastavaloon otetuissa kuvissa Kuun reunalla, mutta ei ylhäältä päin otetuissa kuvissa. Kristallihan on läpinäkyvää. Hmm.

Kuva-arkistot olivat yleisölle avoimia paikkoja, itsekin pidin kymmeniä esitelmiä koululaisryhmille. Liikuttavin niistä oli kuulovammaisten koulun pieni porukka, joka teki tuhat kysymystä eikä malttanut lopettaa tähtien katselua vaikka ulkona oli 20 pakkasastetta. Onneksi kohdalle ei sattunut samaa mitä amerikkalainen ystäväni kertoi tapahtuneen: erään vierailun jälkeen tunnistamaton auto oli seurannut kotimatkaa ikään kuin jokin vastaus ei olisi oikein miellyttänyt.

Tieteilijän uraani mahtui yhdeksän julkaisua, lukuisia abstrakteja, postereita, kokouksia, luentoja ja matkoja. Joku taitavampi olisi niistä saanut rakennettua väitöskirjan.

Pysäyttävin kokemus: Kesäkurssi Itävallan Alpbachissa. Tiesin kylässä olevan tunnetun fyysikon *Erwin Schrödingerin* (1887 – 1961) haudan. Kirkkomaa ei ollut vaikea löytää. Risti ja pieni laatta keskellä, kylttiin kaiverrettuna aaltofunktio, nimi ja oma syntymäpäiväni.

