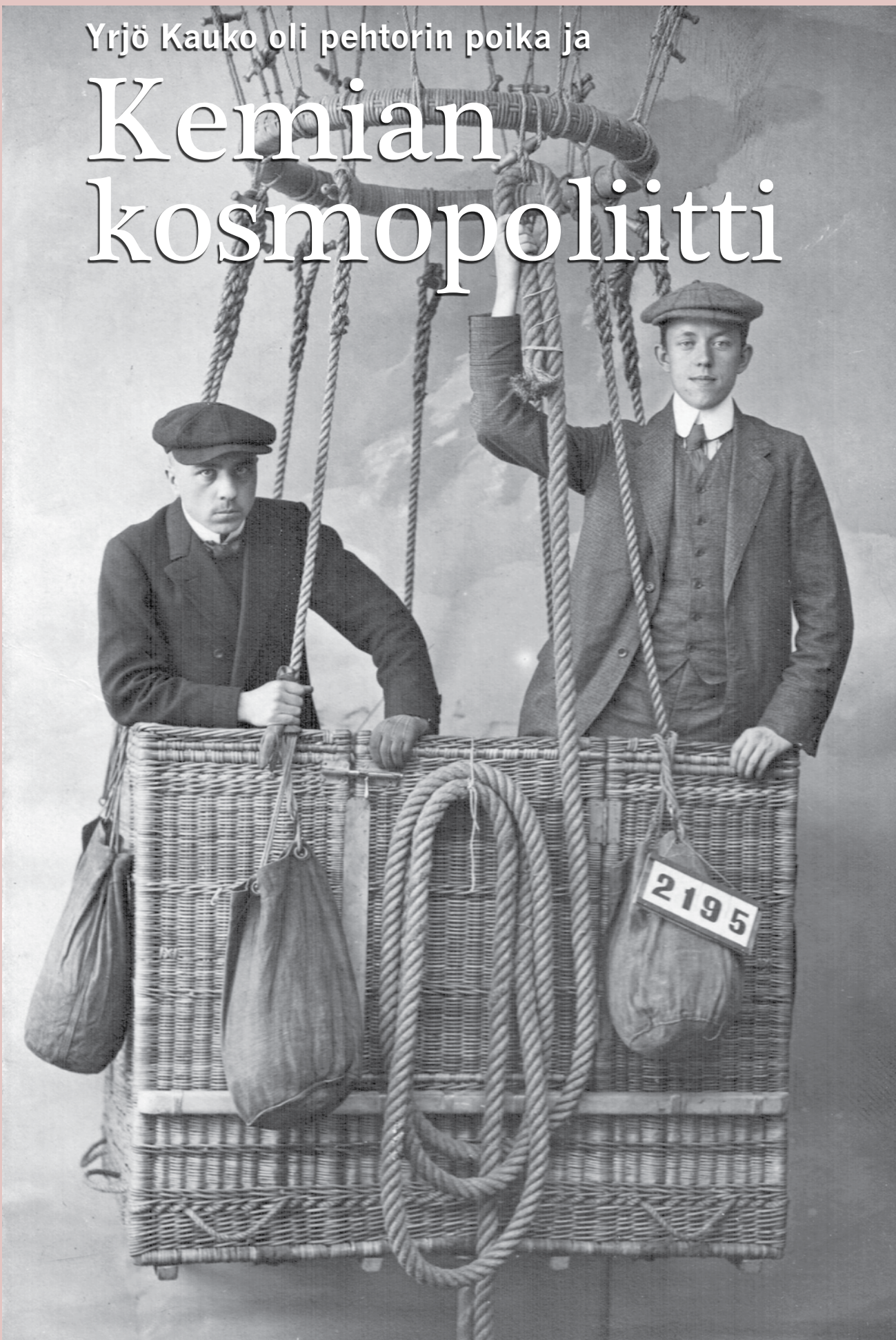


Yrjö Kauko oli pehtorin poika ja

Kemian kosmopoliitti



Kaukojen kotitarkisto

Nuori Yrjö Kauko (vas.) tovereineen tutustui vuonna 1909 Frankfurtin ilmalaiavanäyttelyyn.

■ Elävien kuvien pioneerina Siperiassa, nobelistin yksityis-assistenttina Saksassa, salakuljettajana Pietarissa, hevoskuiskaajana Turkissa ja hedelmätarhurina Argentiinassa. Yrjö Kauko ei toden totta ollut ihan tavallinen kemian professori.

Päivi Ikonen

Professori **Yrjö Kauko** (1886–1974) ei kuulunut maan hiljaisiin sen paremmin tutkijana ja opettajana kuin ihmisenäkään. Se paljastuu viime vuonna ilmestyneestä elämäkerrasta, jossa Kaukon nuorin tytär **Riitta Mattila** kertoo isänsä lähes uskomattoman värikkään tarinan lämmöllä ja arvostuksella mutta rehellisesti särmiä silottelematta.

Tekniikan historian seuran kustantama *Intohimona tiede ja opetus – Yrjö Kaukon elämänvaiheita Kuopiosta Patagoniaan* lienee juuri siksi kirja, joka koukuttaa lukijansa mukaan pitkälle ja mutkittelevalle taipaleelle. Polku alkaa **Aleksanteri III:n** hallitsemasta suuriruhtinaskunnasta ja päättyy **Kekkosen** Suomeen. Kaukon tieteelliset saavutukset teos esittelee ytimekkäästi **Sampsa Kaatajan** ja **Lauri Niinistön** paketoimana.



Kaukojen kotitarkkisto

Helsingin yliopiston propedeuttisen kemian laitoksen kahvitilaisuus. Yrjö Kauko istumassa toisena oikealta.

Yrjö Kauko syntyi kuopiolaisen kartanon pehtorin **Anton Lindbergin** ja tämän karjakkovaimon **Helenan** esikoiseksi. Vuosien varrella neljällä tyttärellä kasvanut perhe vaelsi vilkasverisen isän vaihtuvien työpaikkojen myötä pitkin Suomea idästä länteen ja etelästä pohjoiseen.

Samaa tahtia vaihtuivat myös lasten koulut. Yrjö aloitti opintiansä ”Ste-

niuksen neitien” valmistavilla luokilla. Omapäinen vekara koetteli neitien hermoja niin, että äiti uhkasi jo lähettää tämän Haminan kadettikouluun kuria oppimaan. Hanke olisi onneksi kariutunut savolaispojalta puuttuneeseen ruotsintaitoon, ja säikähtänyt Yrjö vanhoikin, ettei opettelisi kieltä ikinä.

Se päätös piti kuitenkin pian perua, sillä Lahden yhteiskoulun pakollisiin oppiaineisiin kuuluivat paitsi ruotsi myös venäjä, saksa, ranska ja englantia. Kaikki opposivat etevän Yrjön päähän kuin veitsi voihin. Musiikkia yhteiskoululaisille opetti toinen monilahjakas merkkimies, muuan **Juho Kusti Paasikivi**, joka oli kuulunut nuoren opinahjon perustaviin voimiin.

Ylioppilaaksi Yrjö kirjoitti Turun reaalilyseosta, jonka isänmaallisessa ilmapiirissä nuorukainen imi itseensä fennomaaniaatteen ja innosti isänsäkin suomentamaan perheen sukunimen kalevalaiseksi Kaukoksi.

Tutkintoja putkessa

Syksyllä 1904 oli edessä ammatin valinta. Eniten olisivat houkuttaneet matematiikan opinnot Keisarillisessa Aleksanterin yliopistossa, mutta ”minä olin köyhä ja muuan vanhempi toveri vakuutti, että



Götz-Kaukon kotitarkkisto

Anton ja Helena Kaukon perhe vuonna 1904. Esikoinen Yrjö (takana oikealla) on jo 17-vuotias polyteekkari.





insinöörit ansaitsevat paljon rahaa”, kuten Kauko myöhemmin muisteli.

17-vuotias valkolakki kirjoittautui opiskelemaan kemian teknologiaa Polyteknilliseen opistoon Helsingin Hietaniemeen. Rahat elämiseen ”talonpoikaisylioppilas” tienasi antamalla yksityistunteja kurssitovereilleen ja kotiopettajana pääkaupungin ruotsinkielisissä aatelisperheissä.

Opinnot etenivät sujuvasti, kunnes särmikäs polyteekkari riitaantui professori **Gustaf Kompan** kanssa. Komppa olisi halunnut kouluttaa nuoren lupauksen assistenttikseen, mutta tätäpä ei orgaaninen kemia kiinnostanut. Kiista kulminoitui harjoitustöissä, joissa sattunut pieni vahinko sai temperamenttisen professorin ”kiroamaan ja sättimään kuin saksalainen aliupseeri”. Kauko erosi opistosta siltä seisomalta.

Onni onnettomuudessa oli, että teekkareilla oli vapaa oikeus kuunnella luentoja myös yliopistossa, jonne Kauko siirtyikin. Pari vuotta kului ennen kuin osapuolten tunteet lauhtuivat. Sitten Kauko palasi ruotuun, teki diplomityönsä Kompan johdolla ja sai tutkintotodistuksensa Teknilliseksi korkeakouluksi muuttuneelta Polilta keväällä 1909.

Fysikaalisesta kemiasta viehätynyt vastavalmistunut lähti saman tien jatkamaan Karlsruhen teknilliseen korkeakouluun, jossa aineen professorina toimi tuleva nobelisti **Fritz Haber**. Tämän ohjauksessa Kauko suoritti nopeaan tahtiin myös saksalaisen diplomi-insinöörin ja perään tohtori-insinöörin tutkinnot.

Sen jälkeen Kauko täydensi koulutustaan vielä fysiikan opinnoilla Berliinin teknillisessä korkeakoulussa, jossa hän pääsi nauttimaan sellaisten nimimiesten kuin **Albert Einsteinin** ja **Max Planckin** opetuksesta.

Kotimaassa odotti kuitenkin ikävä ylätys. Tohtorismiehelle nyrpisteltiin ne-

nää, sillä saksalaispapereita vähäteltiin ”epätieteellisenä käytännön alan tutkintona”. Asia korpesi Kaukoa niin, että hän pari vuosikymmentä myöhemmin suoritti pilkuntarkasti myös suomalaiset kemian yliopisto-opinnot – osallistuen jopa saksan kielikokeeseen, vaikka saksasta oli tuolloin jo tullut hänen toinen äidinkieltensä – ja väitteli tohtoriksi uudemman kerran.

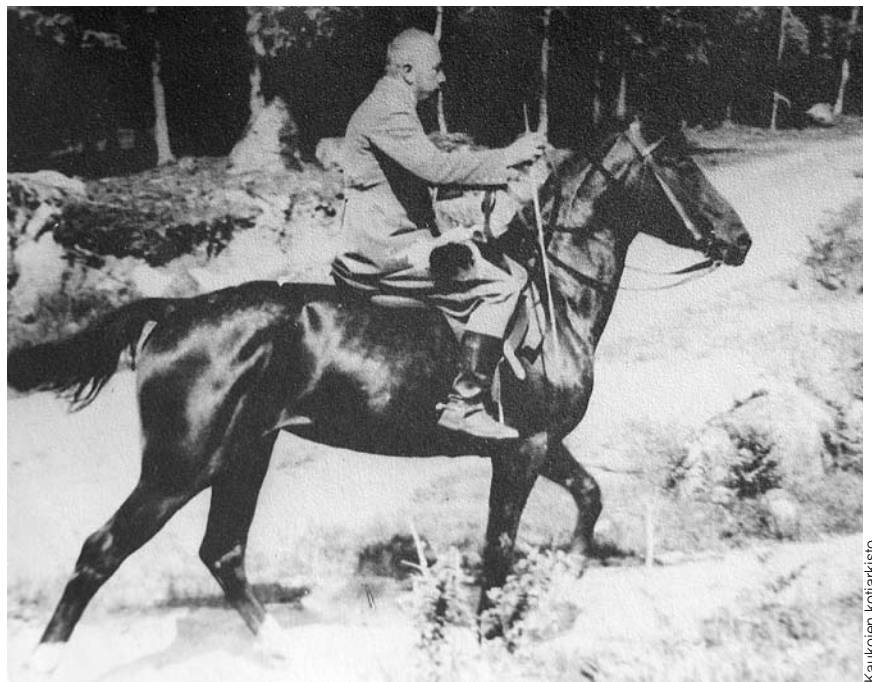
Perheenpää työmyyränä

Hengästyttävällä urallaan Yrjö Kauko ehti vaikuttaa monessa maassa ja manteeilla. Jo ennen ensimmäisen maailmansodan päättymistä hän oli työskennellyt muun muassa Fritz Haberin yksityisassistenttina Saksassa, Pietarin yliopiston

maineikkaan professorin **Lev Tšugajevin** laboratorioissa, Pietarin teknillisen korkeakoulun turvetutkijana ja Tentelevskin kemiantehtaan insinöörinä.

Venäjän-matkoillaan monitoimimies kerkesi Siperiaan asti perustamaan Omskiin ajan huippu-uutuuden: eläviä kuvia esittävän teatterin. Lokakuun vallankumouksen jaloista Kauko pääsi karkuun keisarillisesta tallista anastamallaan rat-suhevosella mutta palasi pian Pietariin salakuljettajan roolissa. Nälkäinen kaupunki kaipasi ruokaa ja länteen pyrkivät valkoiset venäläiset pakoapua.

Tampereen teknillisen opiston opettajan tointa Kauko hoiti vuodesta 1912 alkaen peräti parikymmentä vuotta. Miestä ajoi asettumaan aloilleen saksalaisen **Johanna Götzin** (1893–1972) kanssa pe-



Ratsastus oli Yrjö Kaukon elinikäinen harrastus.

Kaukojen kotiaarkisto

Monipuolinen tutkija

Yrjö Kauko oli ahkera tiedemies, joka julkaisi niin tieteellisiä artikkeleita kuin suurelle yleisölle suunnattuja kirjoituksia kuudella vuosikymmenellä.

Hänen ensimmäisiä tutkimuskohteitaan oli oljen ja jākälän käyttö korvikeaineena sekä eläinten että ihmisten ravinnossa. Myöhemmin Kauko selvitti turpeen hyödyntämistä kemianteollisuuden raaka-aineena.

Viime aikoina on korostunut Kaukon merkitys varhaisena hiilidioksiditutkijana. Hän paneutui jo 1920–1930-luvuilla kemiallisiin menetelmiin, joilla voitiin määrittää hiilidioksidin pitoisuuksia kaasuseoksissa ja nesteissä. Sotavuosina oli käyttöä Kaukon kaasuseiden ja -puolustuksen osaamiselle, jonka hän oli omaksunut Fritz Haberialta.

1950-luvulla Kauko keskittyi tutkimaan, kuinka lannoitteeksi tarkoitettujen virtsan typpihäviöt voitaisiin estää. Emeritusprofessori löysikin ratkaisun: varastoituun virtsaan johdetaan hiilidioksidia sekä kationeja tai superfosfaattia.



85-vuotispäivänsä Yrjö Kauko vietti jo koti-Suomessa.

Matti Kaukonen

rustettu perhe, jonka elättäjän oli syytä pyrkiä pysyttelemään vakituudessa virassa yhdellä paikkakunnalla.

Tampereen-pestinsä aikanakin Kauko tosin sekä matkaili ahkerasti että hoiti ensin epäorgaanisen ja sitten fysikaalisen kemian professuuria Tarton yliopistossa. Etelänaapurissa hänen päähänsä tarttui jälleen uusi kieli, ja muutamassa kuukaudessa suomalaisvierailijan luentokieli vaihtui saksasta viroksi.

Tampereella Kauko muistetaan tulisieluna, joka ryhtyi tavoittelemaan kaupunkiin tekniikan alan yliopistoa ja toimen miehenä jopa tilasi tulevaa opinahjoa varten laboratoriovälineet. Tilaus osoitettiin hieman ennaikaiseksi, sillä teknillinen korkeakoulu tuli Pirkanmaalle vasta reilut 30 vuotta myöhemmin.

1930-luvun alussa Yrjö Kauko palasi retkiltään pääkaupunkiin saatuaan nimityksen Helsingin yliopiston maatalousmetsätieteellisen tiedekunnan ”kemian apulaiseksi” eli apulaisprofessoriksi. Energiapakkaus oli ehtinyt suorittaa myös aktiivi-insinööriupseerin tutkinnon, jonka turvin hän yliopistovirkansa ohessa toimi Sotakorkeakoulun kemian opettajana. Ahkerointiin oli pieni pakkokin, sillä **Aune Simolan** (1905–1993) kanssa solmitun toisen avioliiton myötä perhe kasvoi kymmenhenkiseksi.

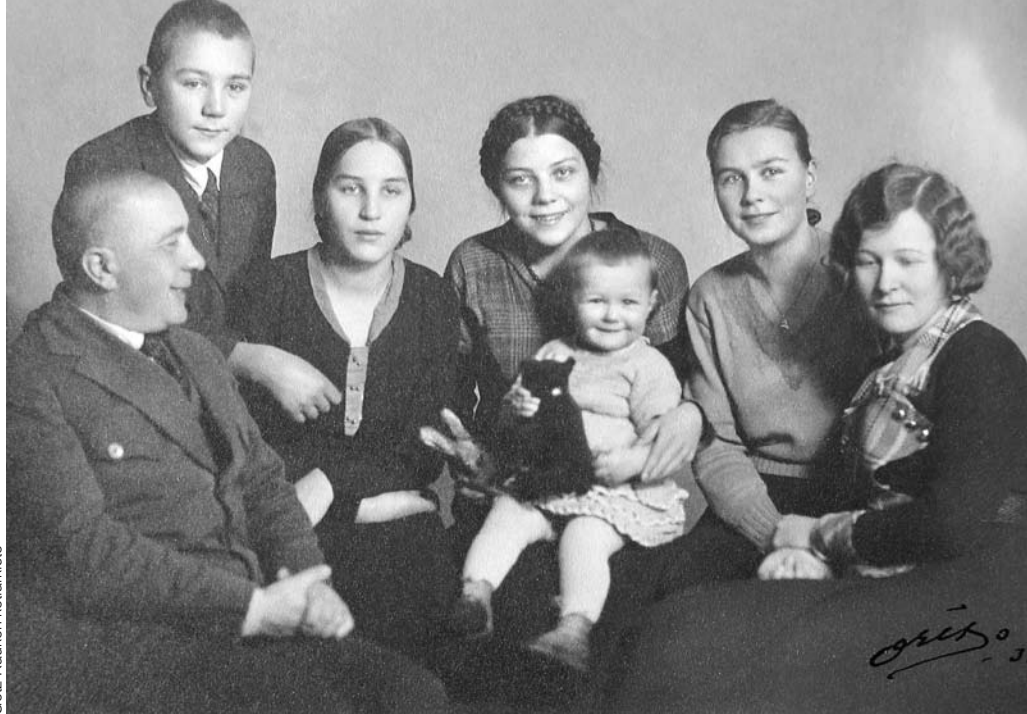
Yliopiston kemian professuuria Kauko tavoitteli useaan otteeseen mutta turhaan. Karvas pala oli viimeisen, vuonna 1943 tehdyn yrityksen kariutuminen. Ulkomaiset asiantuntijat puolsivat Kaukoa, yliopiston oma väki lupaavaa nuorempaa tutkijaa, dosentti **Eero Tommilaa**, joka viran sai. Ratkaisevan sanan sanoi kemian mahtimies **A. I. Virtanen**, jonka kanssa Kauko oli ajautunut hakaukseen esitettävään oman näkemyksensä tuoreeseen oikeista valmistustavoista.

Kaukon viimeiseksi virkapaikaksi Suomessa jäi siten Teknillinen korkeakoulu, jonka epäorgaanisen kemian professorina hän oli aloittanut jo vuonna 1941. Parin vuoden päästä hänet nimettiin TKK:n fysikaalisen kemian ja sähkökemian professoriksi ja hieman myöhemmin kemian osaston johtajaksi.

Vanhan *alma materinsa* opiskelijoihin Kauko teki vaikutuksen paitsi mainiona, elävällisenä luennoijana myös matkaamalla Espoon-maatilaltaan työpaikalleen ratsain ja susikoiran saattamana. Kookas, kumeaääninen schäfer piti huolen siitä, ettei professorin huoneeseen tullut kutsu-mattomia vieraita silloin, kun tämä kaipasi työrauhaa.

Argentiinan kautta kotiin

63-vuotias Yrjö Kauko jäi eläkkeelle Teknillisestä korkeakoulusta vuonna 1949. Sotavuotia seurannut koulun ja



Götz-Kaukon kotitarkitus

Yrjö Kauko ja hänen toinen puolisonsa Aune saivat esikoisensa Leenan (Ruth-sisaren sylissä) vuonna 1931. Ensimmäisen avioliiton lapsista kuvassa ovat myös Eero (vas.), Lieselotte ja Viena.

Kahden perheen etäisiä

Jos Yrjö Kauko teki häkellyttävän monimuotoisen työuran, ei väriä – tummaakaan – puuttunut myöskään yksityiselämästä.

Ensimmäisestä kovasta paikasta mies löysi itsensä vuonna 1924, jolloin avioliitto saksalaisen Johanna-vaimon kanssa päättyi eroon. Kun lapset määrättiin isälle, Kauko huomasi olevansa viiden 2–10-vuotiaan lapsen yksinhuoltaja, jonka työpaikat Tampereella ja Tartossa vielä sijaitsivat satojen kilometrien päässä toisistaan.

Kauko ratkaisi ongelman jakamalla pesueen iäkkään äitinsä ja naimattomien sisartensa hoiviin, kunnes lapset vartuttuaan saattoivat muuttaa yhteiseen kotiin Helsinkiin. Vanhimmat tyttäret viettivät myöhemmin aikaa myös Saksassa, jonne Johanna oli palannut.

44-vuotiaan Kaukon vuonna 1930

solmima toinen liitto pariakymmentä vuotta nuoremman piirustuksenopettajan Aune Simolan kanssa sai morsiamen vanhemmat alkuun yskähtelemään. Viisilapsinen uusperhe kasvoi nopeasti kahdella lisälapsella, ja vuonna 1941 syntyi hännänhuippuna vielä Riitta, isänsä elämäkerran kirjoittaja.

Aviomiehen jatkuvat poissaolot koettelivat myös kakkosperhettä. Lapset saivat isän elämänohjeet lähinnä kirjeitse kaukomailta, ja vanhempien liitto eli loppuvuodet lähinnä paperilla.

Jo ikämiehenä 1960-luvulla Kauko joutui kokemaan molempien poikiensa menetyksen. Ensimmäisestä avioliitosta syntynyt **Eero** kuoli 44-vuotiaana kuuden lapsen isänä ja toisen liiton **Lauri** 34 vuoden iässä kesken väitöstyönsä.

opetuksen jälleenrakentaminen oli ollut rankkaa aikaa.

Keinutuoliin täysinpalvelleella miehellä ei silti ollut aikomusta, vaan mieli paloi taas maailmalle. Eniten kiinnostasi Patagonia, jonka uutta suursoittaa pelännyt Kauko katsoi maapallon turvallisimmaksi paikaksi. Sopivaa karjatilaa ei Chilestä etsinnöistä huolimatta löytynyt, mutta espanjan kielien emeritusprofessori maassa oppi ja myös hyödynsi taitoaan vierailevana luennoijana chileläisissä yliopistoissa.

Patagonia sai jäädä taakse, kun Kauko vuonna 1951 valittiin Ankaran yliopiston fysikaalisen kemian professoriksi. Eksoottisen maan opiskelijoiden taso oli

iloinen yllätys ja vuoteen 1955 jatkunut pesti kaikinpuolinen menestys. Parasta oli mahdollisuus toteuttaa hevostamiehen elinikäinen haave. Turkissa Kauko hankki ja koulutti kaksi ylvästä arabiratsua, jollaisen selästä kelpasi katsella maise-mia pitkillä vaelluksilla.

Ankarasta Kauko suuntasi Argentiinaan ja perusti sinne hedelmätarhan. Hedelmien viljely ja satunnaiset opetustyöt Cordoban yliopistossa eivät kuitenkaan yhteensä lyöneet leiville. Kun pihvitkin olivat maassa liian suuria, 75-vuotias maailmankansalainen palasi joulukuussa 1961 vihdoin Suomeen, jossa hän isänsä kunnia-asemasta nauttien eli vielä 13 vuotta. □