

eläimillä. Art House, Tallinna.  
Laitinen A 1985 Biologismi yhteiskuntatieteis-  
sä. Turun yliopiston julkaisuja Sarja C osa 54.  
Turun yliopiston offsetpaino, Turku.  
Soikkeli M 1997 Evoluutiopsykologian biologi-  
sista perusteista. Psykologia 32: 211–214.  
Soikkeli M 1981 Sosiobiologia – tiedettä vai  
tieteen väärinkäyttöä? Turun Sanomat  
19.9.1981.

## Uutta kirjallisuutta



Hannu Pankakoski 2021 Luonnontieteiden opiskelua  
1930-luvulla. Omakustanne. BoD – Books on Demand.  
Helsinki. ISBN 978-952-80-6077-2.

## Luonnontieteiden opiskelua 1930-luvulla

Hannu Pankakoski on toimittanut isänsä Antero Pankakosken (1911–2001) elämästä antoisan teoksen. Antero opiskeli Helsingin yliopistossa luonnontieteellisiä aineita 1930-luvulla. Hän suoritti kasvitieteessä ja maantie-

Wilson E O 2001 Konsilienssi. Tiedon yhtenäisyys. Suom. Kimmo Pietiläinen. Terra Cognita, Helsinki.

Wilson E O 2006 Nature Revealed. Selected Writings 1949–2006. The Johns Hopkins University Press, Baltimore.

teessä laudaturin, eläintieteessä cum lauden sekä geologiassa ja kemissa approbaturin. Nämä tieteenalat tulivat tämän kirjoittajallekin tutuiksi 1950-luvun lopulla. Täten lukiessa tuli ilmeiseksi, että opinnoissa saattaa olla yhteisiä piirteitä.

Vastaan tuli kirjaa lukiessa heti toinenkin asia. Sortavalassa Anteron isä oli nimittäin Sortavalan seminaarin luonnontieteiden ja maantieteen lehtori ja johtaja. Sodan jälkeen Sortavalan lyseo siirrettiin Etelä-Pohjanmaalle ja sen toimintaa on jatkanut Seinäjoen Lyseo, jossa minä kävin kouluni. Sieltä siirryin minäkin ylioppilaana opiskelemaan Helsingin yliopistoon.

Heti kirjan alussa on lainaus Anteron puheesta vuodelta 1977. Se on pidetty Lepaan Puutarhaoppilaitoksen itsenäisyysjuhlassa 1.12.1977. Hän oli laitoksen johtajana vuodet 1955–1972.

Antero toteaa, että Sortavalassa kansalaisodan jättämät poliittiset haavat olivat 1920-luvulla vähemmän vereksiä kuin monilla muilla seuduilla. Suojeluskunta ja Lotta Svärd olivat keskeisessä roolissa. Suomen- ja ruotsinkielisten välinen kieliriita jatkui vielä pitkälle 1930-luvun puolelle. Sama Helsingin yliopistossa. Ajan hengen mukaista oli Anteron sukunimen suomentaminen Hällströmistä Pankakoskeksi vuonna 1931. Antero liittyi AKS:ään ja muistaa Suur-Suomi-aatteen. Myös Lapuanliike mainittiin puheessa.

Kirjan keskeisenä lähteenä on Anteron kirjeenvaihto kotiväen kanssa. Lukuisten vanhimpien kirjeiden joukko on aluksi sivuilla 22–74. Monet niistä kuvaavat elämää Sortavalassa.

Ensimmäiset Helsinkiin siirtyneen Anteron kirjeet lähtevät 1929. Niissä ylioppilaiden poliittiset aktiiviteetit hallitsevat elämää. Kirjeessä 19.2.1932 hän ilmoittaa osallistuneensa lakoon ”Yliopiston suomalaistuttamisen kiirehtimiseksi”. 12.3.1932 Antero kertoo professorien kieliaktiiviteetistä: ”Linkola piti kolmesta luennoistaan vain yhden, silloin 4:lle ruotsikolle. Kotilainen, Kujala, Leiviskä, Auer eivät pitäneet yhtään luentoa. Leiviskän luennolle 1 ruotsalainen oli kyllä pyrkimässä. Collander piti molemmat luentonsa, toisella kertaa siellä istui vain 1 ahkera sveesi ainoana kuuntelijana.”

On mielenkiintoista verrata opintoja 1930- ja 1950-luvuilla. Itse muistan 1950-luvun lopun ja 1960-luvun alun. Silloin oppiaineissa oli ruotsinkieliset professuurinsa. Niiden hoitajat keskittyivät ruotsinkielisiin oppilaisiin ja laitoksilla oli yleensä ruotsinkieliset osastonsa. Esimerkiksi maantieteen laitoksella kartanpiirtäjä käytti vuoroviikkoina suomenkielisen ja ruotsinkielisen osaston omia piirustusvälineitä. Eläintieteen laitos oli kiinteästi omaleimainen. Siihen kuului läheisesti Tvärminnen eläintieteen asema, jossa suomenkielisenä en päässyt käymäänkään, vaan kesäkurssini suoritin Lammin biologisella asemalla. Ruotsinkieliset luennot jatkus myös suomeksi. Niinpä esimerkiksi kasvitieteen professori Runar Collander luennoi kevätlukukaudella 1960 kasvitieteen historian luennot suomeksi. Kuuntelin tämän laudatur-tason luennon. Muistan myös professorin pitkien jalkojen askaleet kasvitieteen laitokselle, kuten oli tehty jo Anteron aikana 1935. Runar Collanderin kasvitieteen harrastus näkyi myös siinä, että hän oli aloittamassa Suomen Tiedeseuran julkaisuhanketta ”The History of Learning and Science in Finland 1828–1918”. Sarjan ensimmäisen numeron ”Botany” Collander kirjoitti vuonna 1965. Tämän kunniaakaan sarjan viimeinen osa filosofian historiasta ilmestyi viime vuonna (2021).

Antero ylistää Kaarlo Linkolan merkitystä kasvitieteen professorina 1930-luvulla. Hän kävi luennoilla, jotka käsittelivät fylogeneettis-

tä kasvisystematiikkaa. Professori tuli siinäkin mielessä läheiseksi, että hän kävi Sortavalassa 1923. Linkolan professorikausi kesti 1925–42. Hänen jälkeensä ihaltavaksi professoriksi tuli Mauno Kotilainen (1943–61), jonka erikoisala oli kasvimaantiede. Hän piti jokaisena vuotena uusille opiskelijoille avajaisluennon, jossa selvensi kasvitieteen perusolemusta ja opetuksen mahdollisuuksia kasvitieteen laitoksella. Hänen luentonsa sai ihastuneen vastaanoton. Minäkin ajattelin Kotilaista ilman muuta laitoksen esimieheksi. Mutta käytävällä nähtiin esimies, professori Aarno Kalela. Opintokirjassani on merkintä Kotilaisen luennosta, jonka muistan aktiivisuudestani. Yritin nimittäin päästä osalliseksi Kotilaisen kolikkovarastolle, jota hän helisytteli taskussaan. Rahaa sai nimittäin se, joka osasi vastata luennolla oikein jonkun kasvin pohjoisimman sijaintikunnan Suomessa. Minäkin vastasin viittaamalla käsi pystyssä, mutta väärin. Kysytyn kasvin pohjoisin löytöpaikka ei ollut Evijärvi. Mutta ei hätää, sillä Mauno pyysi tulemaan luokseen ja antoi minulle taskustaan markan. Sanoi antavansa sen, koska olen aina niin innokas.

Aarno Kalela oli kasvitieteen professori 1946–73. Hänestä jäivät mieleen kasviorganologian luennot ja oppikirja. Hän kirjoitti tenttikysykset käsin epäselvästi. Kerran en osannut tulkita tekstikysymystä ”Siperian metsistä”, jonka luin ja vastasin väärin kysymykseen ”Ligurian metsistä”. Kalelan perhe asui kasvitieteen laitoksella yliopiston virka-asunnossa, kuten erällä muillakin laitoksilla, kuten kemiassa ja tähtitieteessä oli tuohon aikaan tapana.

Antero mainitsee kirjeissään useasti Risto Tuomikosken, joka oli 1930-luvulla vielä opiskelija. 1950-luvulla hän touhusi jo monipuolisesti luonnontieteiden kentässä ja sai apulais-professorin 1947 ja varsinaisen professorin myöhemmin. Muistan Tuomikosken luennoimassa itiökasvien systematiikkaa ja liikumassa luentosalissa silmät ummessa. Tenttiä varten oli luettava Strasburgerin teoksen alkuosa. Toinen opintotapahtuma oli Tuomikosken

johtama sienikurssi espoolaisessa metsässä. Nuorena perheenisänä kysyin eräästä valkoisesta sienestä, että voiko niitä syödä. Tuomikoski sanoi äkäisesti, ettei se ole tieteellisesti tärkeää. Olen ajatellut, ettei vastaus ollut hieno. Myöhemmin vuosina näin Tuomikosken usein TempPELLIAUKIOILLA koti-ikkunan valojen ääressä analysoimassa pieniä itiökasveja ja äyriäisiä.

Anteron kirjeissä on lukuisia muistoja eläintieteen kurseista. Kuvituksena on myös itse piirrettyjä lintuja ja kaloja. Kurseja varten tarvittiin kissoja analysointia varten. Kissoja etsittiin kaupungilta, mikä harmitti kissojen omistajia. Sama kissojen pakkokeruu jatkui myös 1950-luvulla. Kissojen tappo tehtiin nyt myrkyttämällä ne metallisäiliöissä. Helmikuussa 1930 23-vuotias Pontus Palmgren väitteli tohtoriksi Ahvenanmaan linnustosta. Täten alkoi lahjakkaan tutkijan ura. Hän sai ensimmäisen ruotsinkielisen eläintieteen professorin viran 1940, jota hoiti vuoteen 1971. Loppuajanaan hän oli matemaattis-luonnontieteellisen tiedekunnan virkaiältään vanhin jäsen. Hän oli henkilönä sopuisin, kun kolme eläintieteen professoria usein riitelivät tiedekunnassa. Palmgrenin lisäksi jäseninä olivat Paavo Suomalainen ja Ernst Palmén.

Antero kommentoi 13.3.1930: "Maantieteen seminaariharjoituksissa on hauska käydä. Prof. Auer, joka on tavattoman miellyttävä ja kunnoittava henkilö. Johtaa harvinaisen tasa-puolisella ja hauskalla tavalla. Prof. Auerissa herättää myös kunnioitusta hänen vaatimaton esiintymisensä... Hänhän on nykyään maailman etevin suotutkija." Auerin maailmanmaine ja opetusaktiivisuus jatkui 1950-luvulla. Hän oli suuri innostaja ja neuvonantaja tieteen polulla. Minäkin sain ohjeistusta hänen Munkkiniemen kodissaan. Hän tähdensi, ettei kannattanut hajottaa itseään uusiin hankkeisiin ennen kuin väitöskirja on valmis. Lisäksi hän varoitti illalla tekemästä liian myöhään töitä, koska silloin menee unirytmiksi sekaisin kuten hänelle itselleen oli käynyt. Samoin hän neuvoi syömään

usein silakoita sanoen: "Jos silakka ei olisi niin halpaa, se olisi maailman herkku." Auer osallistui myös koulumaantieteen kehittämiseen. Hän kirjoitti yhdessä Poijärven kanssa teoksen Suomen maantiede.

Anteron opintoihin 1930-luvulla kuului myös perehtyminen rotuihin. Keskeisenä opettajana oli Kaarlo Hildén (1893–1960). Toisen maailmansodan jälkeen rotuajattelu maantieteen laitoksessa väheni. Tenttikirjana oli kuitenkin vielä 1950 teos: E. Vatter, Die Rassen und Völker der Erde. Geomorfologian opettajana 1930-luvulla oli professori Väinö Tanner. Hän teki Anterolle selvää varsinkin Lapin oloista. Geomorfologia oli yleisemminkin tuolloin keskeinen maantieteen tutkimusala. Tilanne muuttui 1950-luvulla, jolloin keskeiseksi tuli keskus- ja vaikutusalue tutkimus.

Anteron kirjeissä vilahtelee hänen nuorten opintokavereittensa nimiä, kuten Soveri ja Koutaniemi. Myöhemmin heidät tapaa oman alansa akateemisina tekijöinä. Kirjeissä näkyy tärkeänä yksityiskohtana se, että opintojen keskeisenä kielenä oli saksa. Se oli ollut sitä jo kouluaineena ja nyt tenttikirjoissa. Toinen maailmansota ja Hitlerin aika ei kuitenkaan ehtineet muuttaa saksan kielen roolia vielä 1950-luvulla.

Kirja Antero Pankakosken opiskelusta 1930-luvulla valottaa joitakin yleisiä havaintoja yksilöistä ja yhteiskunnasta: Opettajina keskeiseksi nousivat tietyt yksilöt. Heitä oli sekä kasvitieteessä, eläintieteessä että maantieteessä. He olivat innostavia tieteen ja elämän viisauksien opettajia. Toiseksi opiskeluaikana opiskelija eli tiiviissä suhteessa oman aikansa yhteiskunnan rytmikkaan. Antero eli hiljattain itsenäistyneen Suomen aikaa ja liittyi suojeluskuntien henkeen. Hän oli myös lähellä suomen- ja ruotsinkielisten kieliriitaa.

Anteron kirja antaa mielenkiintoisen vertailukohteen sille, millaista oma opiskeluni oli kahtakymmentä vuotta myöhemmin.

*Kalevi Rikkinen*



Laine J, Sallantaus T, Syrjänen K ja Vasander H 2020: *Sammalten kirja*. 256 s. Metsäkustannus, Helsinki. Paino: Jelgava Printing House, Latvia 2020. ISBN 978-952-338-081-3.

## Sammalille oma kirja

### Taustaa

Sammalien tunnistamisesta ollaan kiinnostuneita ja määritysoppailla näyttää olevan niin hyvä kysyntä, että painokset myydään muutamassa vuodessa. Sammalspesialistikvarretti – Jukka Laine, Tapani Sallantaus, Kimmo Syrjänen ja Harri Vasander – on julkaissut jo kolmannen – ensi näkemältä varsin tutunoloisen – kirjan sammalista. Muutamassa vuodessa kirjan kantaäiti (Sata sammalta 2013) on sisällöllisesti kehittynyt ja ulkoisesti paisunut vaiheittain kuin venäläinen maatuska-nukke. Tekijät eivät puhu toisen kirjan (Sammalten kirja 2016) sen paremmin kuin käsillä olevaan kirjan (Sammalten kirja 2020) kohdalla korjatuista uusintapainoksista, vaan kukin kirja

on saanut omat identifointitietonsa. Tekijöille on ominaista suomen kielen elävä käyttö, joka heijastuu myös kirjojen nimiin kätkeydyssä sanaleikeissä. Ja eihän tietokirjan tarvitsekaan olla ilmeetön – kunhan poissuljetaan väärinkäsitysten mahdollisuus.

Ensimmäisen kirjan nimi kertoi kuvattujen sammallajien määrän. Kirjan sisällöllinen anti osoittautui kuitenkin kasvuhakuiseksi. Toinen kirja kirjoi sammalpeitettä myös puunrungoille, lahopuulle ja kiville. Kasvupaikkojen monimuotoisuuden laajennus merkitsi samalla lehtisammallajien määrän kasvua 137:ään. Käsillä oleva *Sammalten kirja* on kartuttanut lehtisammalten määrän 169:ään. Näiden lisäksi mukana on nyt maksasammallajeja 27.

### Kohderyhmä ja tavoite

*Sammalten kirja* on tarkoitettu sekä maastoon jalkautuville tavallisille luontoihmisille että jo asiantuntemusta omaaville sammaltajille. Jälkimmäiseen kuulunevat ammattibiologien lisäksi asiantuntemustaan vakaasti kartuttaneet harrastelijat, jotka nöyrtyvät kumartumaan tarkastellessaan pohjakerroksen lajistoa. Mikäli kirjan lisäksi metsään ja suolle saa mukaansa itseään varttuneemman sammaltajan, ymmärrys ja oivallus kasvavat ahaa-elämyksiksi.

Esipuhe lupaa toiveikkaasti kirjaan valikoituneiden sammallajien olevan sellaisia, että lajituntomerkit voidaan maastossa tunnistaa – jollei ihan paljaalla silmällä niin ainakin lupin avulla. Tästä tavoitteesta on tosin jouduttu myös tinkimään (esim. s. 53, 82). Sammallajin tunnistaminen perustuu kuitenkin pääsääntöisesti lajiesittelyyn ja kuviin. Lupin avulla tarkasteltavat rahkasammalten varsilehtien koko ja muoto ovat oleellisia seikkoja lajin tunnistamisessa. Mittajanaan suhteutetut varsilehtien muotopiirroksiset ovat Anna Laineen. Paria poikkeusta lukuun ottamatta kirjan erinomaiset valokuvat ovat Jukka Laineen. Sammalten rakennetta kuvaavat piirroksiset ovat Hannu Nousiaisen.

## Kirjan rakenne ja keskeinen terminologia

Oppaan lukemisen ja luetun ymmärtämisen kannalta kuuden sivun mittainen pääluku 'Sammallajien tunnistaminen maastossa' on oleellisen tärkeä. Tunnistamista ei voi opettaa eikä oppia ilman termien käsitteisisältöjen yksiselitteistä ymmärtämistä. Siten tämän luvun alaluvuissa 'Sammalten yleiset piirteet' ja 'Kasvinosien rakenteeseen ja muotoon perustuvat tuntomerkit' selitetyt termit ja olettavat käsitteet yhtenäisesti läpi koko kirjan. Näyttää siltä, että kirja kirjalta tämä pyrkimys on edistynyt, mutta yhä vieläkin näyttäisi olevan hapuilua esim. sammalten muodon ja lehtirakenteen nimitysten käytössä.

Kasviorganologiaan vihkiytymätön lukija saattaa jäädä pohdiskelemaan, onko lehden reuna (s. 13), reunus (s. 12) ja laita (s. 12) synonyymejä? Tarkoittaako hampaaton reunus (s. 47) samaa kuin ehytlaitainen lehti (s. 46)? Entä olisiko pitäydyttävä rahkasammalten varsilaidan risareunaisuudessa vai tarkoitetaanko risalaitaisuudella jotain tästä todella poikkeavaa? Asiatekstissä – kaunokirjallisuudesta poiketen – tautologia on sallittua, jos asian yksiselitteinen ymmärtäminen sitä vaatii. Sana 'leviämiskappale' muistuttaa yleiskieltä, mutta mitähän se käytetyssä yhteydessään mahtaa tarkoittaa (s. 242)? Lukija saattaisi olla kiinnostunut kokeilemaan myös maksasammalten tunnistamista hajun perusteella, mutta kirja jättää tarkemmin selittämättä tämän mielenkiintoisen konstin (s. 11). Ei kuulune sammaltieteen lyhyen oppimäärään! Kukin sammallaji esitellään siinä keskeisimmässä elinympäristöryhmässä, johon tekijät katsovat sen kuuluvan, ja vielä siten, että toisiaan muistuttavat lajit sijoittuvat kirjan sivuille lähekkäin.

Kirjan taittaja on innovatiivisesti asemoinut pariin muutoin tyhjäksi jäävään kohtaan erinomaiset mutta nimeämättömät sammalkuvat (s. 252, 256). Näillä viimeisten sivujen kuvituskuvilla opiskelija voi testata itsearvioinnin tapaan sammaltuntemustaan!

## Sisällöllisiä laajennuksia

Käsillä olevaan kirjaan elinympäristöryhmiä on tullut kaksi lisää. Tämä ja muut lisäykset ja tarkennukset ovat kasvattaneet sivumäärää edeltäjänsä verrattuna lähes 50 sivulla. Kirjan alkuun sijoitettu uusi elinympäristöryhmä on otsikoitu muotoon 'Järvet, kosket ja purot'. Järvillä tarkoitetaan vakaavetistä ekosysteemiä; kosket ja purot ovat virtavesiä. Viime mainituissa veden virtausnopeus ja sen mukana uoman seinämiä ja pohjaa kuluttavat voimat vaativat erityistä sopeumaa pintaansa kiinnittyviltä sammalilta. Sekä järvioltaissa että virtavesissä ranta- ja tulvavyöhykkeet monipuolistavat ekosysteemiä: sammalten tulee olla sopeutuneita sekä vedenpeittämään että ajoittain kuivahtavaan ympäristöön.

Kirjan viimeisessä ja myös uudessa elinympäristöryhmässä esitellään 'Pihojen ja pientareiden sammat'. Ihmisen muuttamien ympäristöjen lisäksi tämän väljäläisen ryhmän sammallajeja voi esiintyä myös täysin luonnonvaraisilla kasvupaikoilla. Joka tapauksessa aloitteleva sammalharrastaja voi kirjaan tukeutuen pyrkiä perehtymään vaikkapa huonosti hoidetun kotipihansa nurmikon alla sinnitteleviin ja pohjakerroksen valtiaksi pyrkiviin sammallajeihin.

Leikkimielisesti tekemäni teksti- ja rakennanalyysi osoitti, että näissä kahdessa uudessa elinympäristöryhmässä jotkin merkintätavat ja väliotsikoinnit poikkesivat aiemmissa kirjoissa käytetyistä: Sammalten versojen pituudet/ korkeudet on ilmaistu kaksinkertaisin epävarmuuksin (eli siis merkinnällä noin ja vaihteluväli), esim. purotierasammalten pystyversojen kerrotaan olevan n. 3–8 cm korkuisia. Tietokirjateksteissä pitäisi kuitenkin välttää mittalukujen tuplaepävarmuuksia.

Yksittäisen sammalten verbaalinen kuvaus on yleensä jaettu systemaattisesti kolmen väliotsikon alle: Tunnistaminen, Samankaltaisia lajeja, Esiintyminen. Nyt kuitenkin 'Sammalten kirjan' uusissa tekstiosioissa Esiintyminen on korvattu usean lajin kohdalla otsikolla Ekologia

ja levinneisyys. Onkohan ote tekstin luomiseen ja väliotsikoinnin yhtenäisyyteen vain herpaantunut vai onko näissä kohdin joku julkilausumaton syy väliotsikon painotuksen muuttamiseen?

Sammallajin tunnistuksen ja nimeämisen päivityksiä

Tunnistamisopas seuraa tiukasti sammaltutkimuksen kehittymistä. Vuosikymmenet suolla tarponut asianharrastaja joutuu toteamaan käyttäneensä karujen rämeiden ja avosoiden matalien mättäiden möyheälehtisestä punarahkasammalesta täysin väärää tieteellistä nimeä *Sphagnum magellanicum* Brid. Tätä kun ei uusimman tutkimuksen mukaan edes tavata Euroopassa. Punarahkasammalen tuntomerkit täyttävä laji on nyt *S. medium* Limpr. Sitä muistuttava pohjavesivaikutteisten avosoiden, nevakorpien ja -rämeiden laji on määritetty ja nimetty omaksi lajikseen, punaterärahkasammal (*S. divinum* Flatber & Hassel). Näiden kahden lajin yleishabitus ja tarkat tuntomerkit on kuvattu Euroopan rahkasammalten kirjassa (Laine ym. 2018).

Sammalten uhanalaisuudesta

Sammallajin mahdolliseen uhanalaisuuteen kiinnitetään huomiota merkinnöillä: kanta vaarantunut (VU) ja kanta silmälläpidettävä (NT). Ravinteisinta kasvupaikkaa vaativan rahkasammallajimme, käyrälehtirahkasammal, kohdalla aiemmin puuttunut silmälläpidettävyys-lyhenne (NT) on nyt merkitty (s. 84). Rannikorahkasammal (*S. affine*) mainitaan harvinaiseksi ja uhanalaiseksi tosin ilman luokkalyhennettä (s. 96). Levinneisyytensä ääri rajoilla kuljunrahkasammalkin näyttää tulevan alueellisesti uhanalaiseksi (s. 98)? Vähiin käy, ennen kuin kokonaan loppuu!

Suomen kielen ihmeellisyyksiä ja lapsuksia

Nopeasti luettaessa palokeuhkosammaleeseen

liitetystä sanasta 'kasvihuonerikka' ei heti tule mieleen, että kyseessä on sammal, joka on rikakasvin tapaan vallannut kasvihuoneen kasvualustassa tilaa hyötykasveilta (s. 58). Suomen kielessä lauseen sanajärjestys on melko vapaa, mutta sitäkin kirjoittaja joutuu tarkkailemaan. Rämeenkarhunsammaleen kuvauksesta saa sen käsityksen, että kosteus muuttaisi lehtien pituutta (s. 104). Virkkeessä kuitenkin tarkoitetaan, että lyhyehköt lehdet ovat kuivina pystyt ja kosteina enemmän tai vähemmän harittavat. Entä suojataanko vai suojellaanko luonnon-suojelulla luontotyyppi 'tervaleppäkorpi' (s. 117)? Lapsuksena lienee pidettävä sitä, että otaluhtasammalen versojen kärkiosat olisivat lieriömäisiä – vain kartiomainen muoto voi muistuttaa teroitettua heinäseipään kärkeä (s. 51). Ei olisi haitaksi, jos kustannustoimittaja tarkistaisi etevienkin tietokirjailijoiden tekstit. Liki anteeksi antamattomana voidaan pitää sitä, että sekä vuoden 2016 kirjassa (s. 33) että vuoden 2020 kirjassa (s. 55) hetealvesammalen kuvauksessa teksti 'änkyttää' lehden kärjen olevan hieman hieman sisään kaartunut. Näin ei olisi käynyt, jos kustannustoimittaja olisi ollut hereillä.

Lopuksi

Onko perusteltua, että tässä käsiteltyjen opaskirjojen elinkaari on vaivaiset 3–4 vuotta? Näennäisistä saman kaltaisuuksistaan huolimatta kukin kirja on kuitenkin oma hengentuotteensa, jossa ytimen systemaattinen rakenne on säilytetty. Lisäykset ovat perusteltuja. Mikäli lajikuvaukset ovat kohdallaan, niin niitä ei ole lähdetty väkisin muuttelemaan. Aiemmista kirjoista osoitetut epätäsmällisyydet ja virheet on pääosin korjattu. Sammalten kirja edeltäjineen vie nyt omassa luontokirjojen hyllyssäni hyllypituutta 35 mm. Perikunnan kolme jäsentä arpokoon, kuka saa viimeisimmän ja paksuimman.

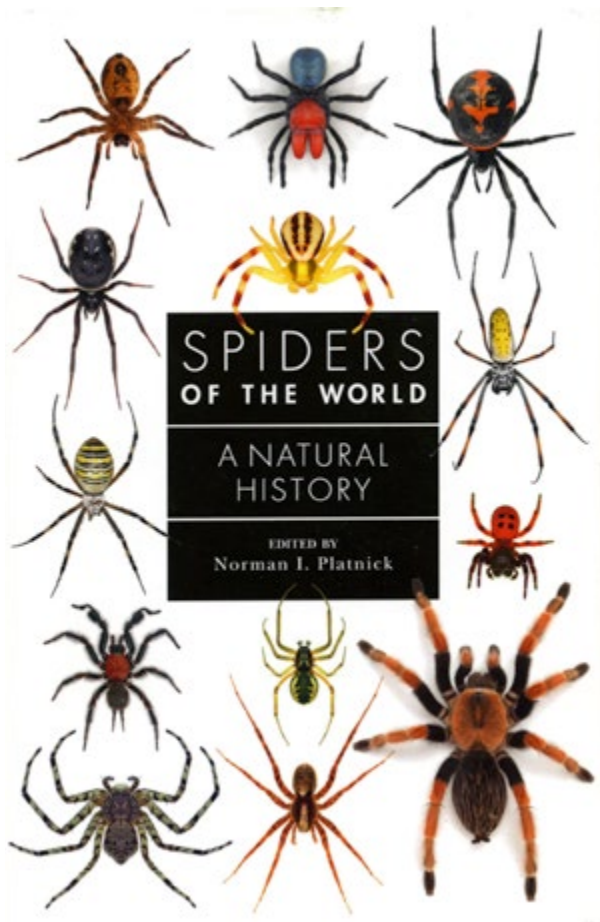
## Kirjallisuutta

Laine J, Sallantaus T, Syrjänen K ja Vasander H 2013: Sata sammalta. 144 s. Metsäkustannus, Helsinki. ISBN 978-952-6612-13-3.

Laine J, Sallantaus T, Syrjänen K ja Vasander H 2016: Sammalten kirjo. 208 s. Metsäkustannus, Helsinki. ISBN 978-952-6612-74-4.

Laine J, Flatberg K I, Harju P, Timonen T, Minkinen K, Laine A, Tuittila E-S ja Vasander H 2018: Sphagnum mosses. The stars of European mires. 326 s. Department of Forest Sciences, University of Helsinki, Sphagna Ky, Helsinki.

Juhani Päivänen



Platnick, N.I. (ed.) 2020: *Spiders of the World. A Natural History*. - Ivy Press. London. 256 s. ISBN 978-1-78240-750-8.

## Araknologian kärkitutkijan jäähyväisteos

Maailman tunnetuin ja arvostetuin nykyaraknologi Norman I. Platnick (1951–2020) väitteli tohtoriksi Harvardin yliopistossa jo 21-vuotiaana ja toimi koko uransa American Museum of Natural History:ssa New Yorkissa. Norman Platnick kasvatti museon hämähäkkikokoelmat maailman laajimmiksi ja merkittävimmiksi, ne käsittävät yli miljoona näytettä ja 4000 tyyppiyksilöä. Hän julkaisi hämähäkkien taksonomian, fylogenen ja eläinmaantieteen alalta noin 340 julkaisua, kuvaten 158 sukua ja 2023 lajia tieteelle uusina. Kuvattujen uusien lajien määrässä hänet ylittää araknologeista vain ranskalainen Eugène Simon (1848–1924).

Norman Platnick kollegoineen uudisti hämähäkkien fylogeniakäsitystä paljolti 1960- ja 1970-luvuilla tapahtuneen hämähäkkiluoittelun vallankumouksen pohjalta. Tämän mullistuksen johtohahmoja olivat turkulainen Pekka T. Lehtinen (monumentaalinen väitöskirja 1967) ja uusiseelantilainen Raymond R. Forster (1922–2000). Platnickin perustama *World Spider Catalog* on ollut yli 30 vuoden ajan kaikkien hämähäkkitutkijoiden taksonomiaa ja nimityksiä koskeva peruslähde, "raamattu", jota päivitetään jatkuvasti. Tapanamme olikin sanoa "Platnickin mukaan". Hän osallistui aktiivisesti araknologien järjestötoimintaan (mm. kansainvälisen araknologiseuran presidenttinä) ja oli vakio-osallistuja alan kongresseissa, kuten XI Kansainvälisessä araknologikongressissa Turussa 1989. Norman Platnickin jäähyväistyöksi jäi "*Spiders of the World. A Natural History*", jossa hän on sekä toimittaja että yksi kirjoittajista. Kirja ilmestyi pari kuukautta hänen tapaturmaisen kuolemansa jälkeen.

Muutkin kirjoittajat ovat tutkimiensa ryhmien huippunimiä: Gustavo Hormiga (USA), Peter Jäger (Saksa), Rudy Jocqué (Belgia), Martín Ramírez (Argentina) ja Robert Raven (Australia). Kirjassa käydään läpi maailman hämähäkkiheimot (lähes 120) esimerkkisivun (ja -lajin) avulla; joistakin heimoista esitellään useampikin suku. Sivun tai aukeaman alalla

on valokuva (joskus useampikin), levinneisyyskartta, luonteenomaiset tunto-merkit ja laajempi esittelyteksti kyseessä olevasta suvusta. Tieteellisten nimien lisäksi annetaan myös englanninkieliset nimet. Kuvat ovat edustavia ja hyvätasoisia ja lyhyehköt tekstit tarkoituksenmukaisia sisältäen runsaasti mielenkiintoista tietoa biologiasta (kirjan nimessä "A Natural History" on siis paikallaan). Koska kartat ovat koko maailman kattavia, on levinneisyysalue toisinaan merkitty hieman suurpiirteisesti. Lisäksi olisin toivonut koko heimon esiintymisalueen merkintää karttaan nyt näytetyn esimerkkisuvun alueen ohella; silloin myös heimon kokonaislevinneisyys olisi tullut esille.

Kirjassa on myös lyhyt johdanto hämähäkkien rakenteeseen ja luokitteluun. Hämähäkkien lahon esitetyt alaryhmät poikkeavat jonkin verran yleisesti aikaisemmin käytetyistä. Erityisesti "RTA-clade" on melko uusi alaryhmä; siihen yhdistetään heimot, joiden koiraiden pedipalpin tibiassa on sivulle suuntautuva uloke (RTA = *retrolateral tibial apophysis*). Tämä liittyy niiden parittelukäyttäytymiseen. Muuten RTA-cladiin viedyt heimot ovat hyvin erilaisia; peräti kolmannes kaikista hämähäkkiheimoista (noin 40) ja yli puolet Suomen heimoista kuuluu RTA-cladiin.

Kokonaisuutena kirja on mainio yleisesitys maailman hämähäkkiheimoista. Hämähäkkien

monimuotoisuus, usein erikoiset elintavat, levinneisyysalueet ja monet erittäin mielenkiintoiset detaljit tulevat tutuksi. Hinnaltaan teos on edullista hankkia. Suomalainen lukija vaikuttaa trooppisten alueiden ja esimerkiksi Australian suuresta heimojen määrästä. Näistä monet ovat lajimääriltään varsin vaatimatonta, mutta niiden katsotaan ansaitsevan heimostatuksen – ainakin toistaiseksi. Meillä esiintyy vain noin neljännes maailman hämähäkkiheimoista. Tekijät painottavat heimoja koskevien käsitysten nopeitakin muutoksia epäillen, että kirja voi olla joiltakin osin vanhentunut jo ilmestyessään; tässä he olivat oikeassa. Muutokset voi todeta *World Spider Catalogin* päivityksistä (<https://wsc.nmbe.ch/>).

Ehkä parhaiten *Spiders of the World. A Natural History* -kirja sopii hämähäkkiheimojen moninaisuuden ja erikoisten muotojen ja sopeutumien tarkasteluun ja heimotason perustietojen tarkistamiseen, erityisesti biologisten erikoispiirteiden osalta. Tuntemattomien eksoottisten heimojen edustajien määrittämiseen kirja on hyvä apu, mutta määritysten varmistamiseksi kannattaa käyttää tukena kirjaa *Spider families of the world* (R. Jocqué & A. Dippenaar-Schoeman, 2006, Royal Museum for Central Africa).

Seppo Koponen