

# Wien, Cambridge, Königsberg: filosofisia tapahtumia 1929–1930

Juha Manninen

Arkistoissa on edelleen runsaasti Wienin piirin historiaa valaisevia lähteitä, joita on käytetty joko vähän tai ei ensinkään hyväksi tutkimuksessa. Selvännän seuraavassa muutaman tällaisen lähteen avulla piirin vaiheissa aatehistoriallisesti poikkeuksellisen mielenkiintoista ajankohtaa, vuosia 1929–1930, jotka merkitsivät piirin kansainvälistä läpimurtoa.

Moritz Schlickin oppituoli Wienissä veti puoleensa todellisia filosofisia kykyjä. Heidän joukossaan oli Berliinissä Hans Reichenbachin johdolla opiskellut nuori Carl G. Hempel, joka raportoi opettajalleen kirjeitse Wienin kokemuksistaan. Ohitettu oli se vaihe, jossa Schlick suunnitteli vastaanottaa kutsun siirtyä Bonnin yliopistoon. Suuri ystävien joukko oli vedonnut hänen Wieniin jäämisensä puolesta ja niin myös tapahtui.

Schlickin oleskellessa parhaillaan Yhdysvalloissa Rudolf Carnap, Otto Neurath, Philipp Frank ja Berliinistä Hans Reichenbach suunnittelivat Prahassa syyskuussa 1929 pidettävän ensimmäisen eksaktien tieteiden tietoteorian kongressin. Sen yhteyteen saatiin julki Schlickille omistettu piirin ohjelmallinen pamfletti *Wissenschaftliche Weltauffassung: Der Wiener Kreis*, ideojanaan Neurath ja lopullisena toteuttajanaan Carnap (Manninen 2002). Prahankokous saattoi myös Hempelin yhteen piirin kanssa sillä seuraamuksella, että hän päätti suorittaa jonkin aikaa opintoja Wienissä.

Vielä 18.2.1929 Wittgenstein oli Cambridgestä lähettämässään kirjeessä Schlickille tervehtinyt ystävällisesti tämän ”pöytäpiiriä” ja erityisesti Waismannia pikaisen jälleennäkemisen toivossa.

Pamfletissa Carnap oli kohottanut Wittgensteinin Bertrand Russellin ja Albert Einsteinin rinnalle yhdeksi piirin idoleista, mutta kuuluaan pamfletin suunnittelusta Wittgensteinin tunteet olivat viileät. Hän kirjoitti Waismannille:

”Juuri siksi, että Schlick ei ole tavallinen ihminen, hän on ansainnut sen, että häntä ja hänen edustamaansa Wienin koulua varjeltaisiin tekemästä itseään suurisuisesti ’hyvässä tarkoituksessa’ naurettaviksi. ... Mitä Wienin koulu saa aikaan, se sen täytyy näyttää, ei sanoa... Työn tulee kiittää tekijäänsä.” (Waismann 1967, s. 18; edempänä viittaukset tähän teokseen ja sen johdantoon pelkin sivunumeroin). Siitä pitäen Wittgenstein rajoitti Wienin lomiensa aikaiset kontaktit Schlickiin ja Waismanniin.

## Wittgensteinin logiikkäkäsityksiä oppimassa

Hempelin mainittu Wieniä koskeva kirje on aikaisemmin julkaisematon ja se on päivätty 15.12.1929. Hempel kertoi siinä olleensa paikalla kolme viikkoa. Schlick luennoi hänen mukaansa viikoittain neljä tuntia luonnonfilosofiaa, hyvin perusteellisesti ja kattavasti, johdatti suhteellisuusteorian perusajatuksiin. Tulossa piti olla kausaliteetin käsittely. Siltä Hempel odotti puuttumista kvanttimekaniikan ongelmiin.

Schlickin seminaarissa käsiteltiin Bertrand Russellin materian filosofiaa, erityisesti tämän 1927 ilmestynyttä teosta *The Analysis of Matter*. Hempel esitti vaikutelmakseen, että käsittelyä vaikeutti suuresti teoksen tekninen laatu, sillä lukuisilla osallistujilla ei ollut riittävää matemaattis-fysikaalista koulutustaustaa. Tähän samoin kuin Schlickin kahteen muuhun seminaariin osallistui kolmisenkymmentä henkilöä, jotka olivat Hempelin mukaan enimmäkseen hyvin kiinnostuneita aiheesta ja väittelivät siitä hämmästyttävän estottomasti.

Hempel jatkoi jo aikaisemmin Prahassa tapaamistaan dosentista:

”Pidän Carnapin johdatusta filosofiaan hyvin hienona; ohjelma on sellainen, että ensin esitetään metafyy-

siset ongelmat suuressa runsaudessa ja naiivisti muotoiltuina. Sitten rakennetaan tietoteoria ja logiikka wieniläisessä mielessä ja lopuksi tehdään nyttemmin käyttöön otetuilla välineillä selvää jälkeä metafysiikan ongelmista.”

Rudolf Carnapin seminaarissa käsiteltiin Russellin vuonna 1913 kirjoittamaa katsomustensa yhteenvetona *Our Knowledge of the External World* ”ja Carnap käyttää silloin usein hyväkseen tilaisuutta selventää hyvin opettavaisella tavalla Wittgensteinin asenteen poikkeavuuksia Russellista”. Tästä sekä Waismannin seminaarista Hempel toivoi vähitellen saavansa selville, ”mitä Wittgenstein ylipäänsä tarkoittaa wieniläisessä filosofiansa aivan hämmästyttävää roolia näyttelevillä perusväittämillään”. Kuulopuheena Hempel kertoi, että Wittgenstein valmistautuisi Cambridgessa väitöstilaisuuteensa, alkaisi luennoida logiikkaa ja valmistelisi uutta kirjaa.

Voi todeta, että Russell ja G.E. Moore todellakin hyväksyivät Wittgensteinin kymmenisen vuotta aiemmin ilmestyneen *Tractatus logico-philosophicus* väitöskirjaksi. Logiikan luentojen osalta huhu ei pitänyt paikkaansa.

Hempelkertoiedelleen Friedrich Waismannin pitävän Schlickin proseminaaria. Professorin, dosentin ja seminaareissa vapaaehtoisesti toimivan kirjastoavustajan mukana olikin koko Wienin piirin hallussa oleva yliopistollinen filosofian virkarakenne luoteltu. Näin Hempel proseminaariin viitaten:

”Ilokseni kuulin siitä sattumalta, sillä juuri Waismannilta näyttää mahdolliselta oppia hyvin paljon Wittgensteinin logiikkakäsityksestä. Seminaarissa koen Waismannin aivan olennaisesti miellyttävämmäksi kuin taannoin Prahassa. Hänen varovaisuutensa argumentaatioissa ja tiukka tapansa edistää keskustelun kulkua miellyttävät minua kovin. Aluksi on ollut puhe tiedon käsitteestä; sitten totuudesta ja epätotuudesta; Waismann muun muassa esitti aivan erikoislaatuisen formaalilogisen kumoamisen siitä teoriasta, jonka mukaan totuus voidaan määritellä vain suhteessa lauseiden järjestelmään ja koostuu – sopivasti ymmärrettävästi – lauseiden yksikäsitteisestä rinnastuksesta asiointeihin. Viime istunnossa hän puuttui myös siihen kysymykseen, voisiko todennäköisyyden käsitteellä olla *logiikassa* paikkansa toden ja epätoden rinnalla. Hän torjuu tämän mahdollisuuden sellaisen argumentaation pohjalta, joka kuitenkin edellyttää Wittgensteinin totuusteorian. Sen mukaan lauseiden merkitys koostuu siitä, että ne ilmaisevat vallitsevat asiointitilat vai ei. Myöntävä lause on tosi tai epätosi sen mukaisesti, vallitseeko sen kuvaama asiointitila vai ei. Todennäköisyyksien salliminen loogisina todennäköisyyksinä tarkoittaisi siis, että asiointitila toisaalta vallitsee, mutta toisaalta taas ei. – Hän muotoili tämän myöhemmin myös siten, että todennäköisyydsväittämät ovat suhteessa tietoomme, mutta

eivät asiointitiloihin. Siinä väitin hieman vastaan, ja hän sanoi sitten myös, että todennäköisyydsväittämät ovat ainakin sikäli asiointitilaisia, että ne sisältävät todennäköisyydsväittämään oikeuttavat asiointitilat... Onko todennäköisyydsväittämällä tämän lisäksi vielä objektiivinen sisältö, siitä hän ei voinut tässä yhteydessä keskustella.”

## Keskusteluja Schlickin piirissä

Waismann oli pitänyt samana syksynä Prahan kongressissa todennäköisyyden käsitteen loogisesta analyysistä esitelmän, jonka piirin Saksassa ilmestynyt lehti *Erkenntnis* tuli julkaisemaan. Hän liittyi Wittgensteinin loogisen tulkintaan asiasta. Hempelillä oli erityinen syy udella asiasta. Reichenbach oli näet puolustanut Prahasa tiukasti objektiivista frekvenssitulkintaa ja esittänyt, ettei Waismannin käsitys vastannut tieteesä tosiasiallisesti käytettyä todennäköisyyden käsitettä.

Hempel jatkoi:

”Schlickin piirissä – jonne Schlick heti kutsui minut suosituksenne perusteella – keskusteltiin ensimmäisissä istunnoissa kausaliteetista kvanttifysiikassa. ... Vaikutelmani oli se, että tietoteoreettinen ydin lähes katosi liiallisten teoreettis-fysikaalisten yksityiskohdien alle. Hyvin mielenkiintoinen ja mielestäni tyyppinen Wienin piirille oli viimeinen istunto. Siinä keskusteltiin Carnapin, Waismannin ja eräiden heidän oppilaidensa laatimasta ehdotuksesta tiettyjen loogisten käsitteiden kiinteyttämiseksi ja vieläpä niin perusteellisesti ja temperamenttisesti, että kahden tunnin päästä oli ’jo’ käyty läpi puolitoista neljästä konekirjoitussivusta. Kysymys oli sellaisten termien käytön vakiinnuttamisesta kuin tosiasia, asiointitila; tai lause, lausuma, arvostelma; mieltä vailla oleva, mieleton, luvaton, asiasisällystä vailla oleva jne. Myöhemmin on luvassa professori Kraftin esitelmä erästä Husserlin uudesta kirjasta; edelleen Schlickin esitelmä ulkoisista ja sisäisistä suhteista; myöhemmin Schlick aikoo myös esittää jotain kausaliteetista.”

Oli myös epävirallisia mahdollisuuksia tutustua wieniläiseen filosofiaan. Paikalla oli kaksi amerikkalaista ja Carnap sekä Herbert Feigl huolehtivat heistä mitä hienoimmin: ”... he järjestivät säännöllisiä tapaamisia Café Reichsrathissa, jossa sitten keskusteltiin tuntikausia.” Hempel ei maininnut nimiä, mutta muiden lähteiden perusteella toisen voi todeta olleen Albert E. Blumberg, jonka kanssa Feigl tuli kirjoittamaan arvovaltaisessa aikakauskirjassa *Journal of Philosophy* vuonna 1931 ilmestyneen artikkelin ’Logical Positivism. A New Movement in European Philosophy’.

## Waismann ja Wittgensteinin filosofia

Friedrich Stadler (1997, s. 275-334) on aikanamme julkaissut Rose Randin Wienin piirin keskusteluista vuoden 1930 lopulta kesään 1931 saakka tekemät muistiinpanot. Ne ovat säilyneet Randin puhtaaksi kirjoittamassa muodossa Wienin piirin arkistossa Hollannissa. On kuitenkin olemassa myös toinen, toistaiseksi julkaisematon lähde piirin esitelmistä ja keskusteluista, nimittäin Rudolf Carnapin muistiinpanot hänen kokoelmassaan Pittsburghissa. Ne on tehty Carnapin käyttämällä pikakirjoituksella, mutta nyttemmin niitä on purettu tavalliseen kirjoitusasuun.

Niiden joukossa on kiinnostava kokonaisuus kesälukukaudelta 1930, toukokuun kahdeksanesta heinäkuun kolmanteen, kaikkiaan kahdeksasta esitelmästä, jotka Waismann piti aiheenaan Wittgensteinin filosofia. Joillakin kerroilla puututtiin kahteenkin aihepiiriin. Carnapin merkitsemät otsikot kuuluvat: 8.5. 'Wittgenstein Russellia vastaan' ja 'Matematiikka ja logiikka', 15.5. 'Fregen ja Russellin luvun määritelmästä' ja 'Ääretön', 22.5. jatkoa edelliseen, 5.6. 'Geometrian olemus' ja 'Aritmetiikka', 12.6. 'Perusväittämä: matematiikka ei ole mikään kieli' ja 'Matemaattinen systeemi', 26.6. 'Täydellinen induktio' ja 'Yhtälön ja tautologian suhde', 3.7. 'Matematiikan ulkopuoliset alueet. Tavallisen kielen looginen analyysi', 7.7. 'Kielenanalyysi'.

Waismannin tehtävänä oli kirjoittaa Wittgensteinin filosofiasta teos Schlickin ja Frankin toimittamaan edellä mainittuun sarjaan, koko sarjan numero yksi, joka tosin tuli ilmestymään painosta vasta vuosikymmeniä myöhemmin ajankohtaisuutensa menettäneenä postuumina rekonstruktiona. Kirjan voi sanoa kaatuneen ongelmiin, jotka syntyivät siitä, että Waismannin piti ottaa *Traktatuksen* sisällön yleistajuisen esittämisen lisäksi huomioon Wittgensteinin kehittymässä ollut uusin ajattelu. Wittgensteinin ajattelu ei pysähtynyt hetkeksikään. Eikä hänen ollut helppo hyväksyä kenenkään toisen muotoiluja. Hänen oma filosofinen elämänsä oli jatkuvaa muotoilua ja uudelleenmuotoilua. Kunnioitus Schlickiä kohtaan tuli pitämään hankkeen hänen osaltaan vireillä, kunnes hän vuosikymmenen puolivälin jälkeen käänsi sille lopullisesti selkänsä (Manninen 2004).

Carnapin muistiinpanot ovat kiinnostavia kahdelta kannalta. Ensinnäkin niitä voi pitää verrattain tarkkana kirjauksena siitä, missä muodossa kyseisenä ajankohtana välitettiin Wittgensteinin ajattelua Wienin piiriin.

Waismannin sanoman tiivistyksestä Carnap on vastuussa, mutta omia mielipiteitään hän ei ole esittänyt muutoin kuin yhdessä reunahuomautuksessa, joka kuuluu: "(todennäköisesti oikein)!" Aiheen antoi se väite, että fysiikan pyrkimystä vähiin peruslauseisiin ja käsitteisiin ei voi siirtää "atomilauseisiin", joilla on oltava ilmiöiden moninaisuus, miten suunnaton hyvänsä. Waismannin sanoin: "Löydämme nämä; ei valinnan vapautta. Tässä ei ole mitään 'teoriaa'. Ilmiöt ovat niin kuin ovat."

Toiseksi kyseistä esitystä Wittgensteinin näkemyksistä voi pitää varsin autenttisena. Viimeksi mainittu paljastuu, kun muistiinpanoja verrataan Waismannin piirissä esittämänsä pohjalta kirjoittamiin versioihin, jotka ovat tunnistettavissa hänen muokkauksikseen, siis vähemmän autenttisiksi suhteessa tekstien varsinaiseen lähteeseen. Muokatut versiot ovat tunnettuja, julkaistujakin. Ne sisältyvät liitteenä B.F. McGuinnessin toimittamaan, vuonna 1967 ilmestyneeseen teokseen *Wittgenstein und der Wiener Kreis*. Ne koskevat kuitenkin vain osia Waismannin luentojen aihepiireistä.

Carnapilla oli jonkin verran samantapaisia, tosin suppeampia merkintöjä jo vuoden 1929 alusta, ajankohdalta, jolloin Wittgenstein oli juuri siirtynyt Wienistä Cambridgeen. Näissä oli kysymys väittelystä, jota Carnap oli käynyt Waismannin kanssa Viktor Kraftin luona, myös Feiglin ollessa läsnä. Ensimmäiset merkinnät on päivätty 16.1., seuraavat 20.1., 21.1. ja viimeiset 28.1. Waismann oli ensin tuloksetta – ainakin Carnapin mielestä – yrittänyt muotoilla Wittgensteinin kantaa. Sitten Carnap totesi keskustelun aiheeksi "Wittgensteinin kritiikin kvasianalyysiä vastaan (josta olemme eilen puhuneet)".

Tästä voi tehdä havainnon, jota ei kirjallisuudessa tunneta. Carnapin edellisenä syksynä ilmestynyt *Der logische Aufbau der Welt* ei ollut kirja, johon päin Wittgenstein ei olisi katsonutkaan, koskapa hän oli muotoillut kritiikkiä sen pohjarakenteena ollutta kvasianalyysiä vastaan. Tämän on täytynyt tapahtua hänen vielä ollessaan Wienissä.

Väittely koski Carnapin teoksen formalismia, ekstensionaalisuusteesiä ja muita loogisia ratkaisuja, ei esimerkiksi teoksen tapaa ottaa maailmankonstruktion lähtökohdaksi elämykset. Ekstensionaalisuusteesi ei ollut mikään vähäpätöinen asia. Sen mukanaan *Aufbau*n rakennelma seiso tai kaatui (vrt. Poser 1988). Carnap pani vastaväitteet Waismannin nimiin. Luultavasti tilanne olikin se, että Waismann yrit-

ti löytää täsmällistä muotoilua Wittgensteinin kritiikille.

## Wittgenstein ja kieli

Wittgensteinia Cambridgen kauden alussa askaruttanut "ensisijaisen" fenomenologisen kielen ja "meidän kielemme" suhde ei ollut siinä määrin Wienin piiristä riippumaton kysymys kuin tavallisesti ajatellaan. Wittgensteinin tuolloinen puhe "primaarisesta" ja "sekundaarisesta" kielestä tai järjestelmästä tuskin oli Carnapista riippumatonta (vrt. *Hintikka & Hintikka* 1986, s. 141-142). Vastakohtana ylittämien merkitti samalla Wittgensteinin vastenmieliseksi kokeman Carnapin ajattelun ylittämistä.

Päästyään Cambridgeen Wittgenstein kävi innostaviksi toteamiaan keskusteluita F.P. Ramseyen kanssa logiikasta ja muusta, kuten hän merkitti muistiin 15.2.1929: "Minulle voi tuskin tapahtua mitään miellyttävämpää kuin se, että joku ikään kuin nappaa ajatukseni suustani ja ikään kuin vyöryttää ne auki vapaassa tilassa." (*Wittgenstein* 2000, item 105, s. 4; seuraavassa merkintä vain osion numerolla.)

Wittgenstein kävi heti asiaansa, kysymyksen näköavaruuden kuvauksesta. Siinä oli kaksi kuvaustapaa. Moni seikka näytti puhuvan sen puolesta, että kuvaaminen fysiikan avulla olisi yksinkertaisinta. Fysiikka olisi "todellinen fenomenologia". Vastaväitekin oli tehtävissä:

"Fysiikka tavoittelee nimittäin totuutta so. paikkansapitäviä ennusteita tapahtumista, kun taas *sitä* fenomenologia ei tee, se tavoittelee *mieltä* eikä *totuutta*. Mutta voi sanoa: Fysiikalla on kieli ja tällä kielellä se sanoo lauseita. Nämä lauseet voivat olla tosia tai epätosia. Nämä lauseet muodostavat fysiikan ja niiden grammatiikka fenomenologian (tai miten sitä tahdotaankaan nimittää). ... Fysiikka eroaa fenomenologiasta halutessaan todeta lakeja. Fenomenologia toteaa vain mahdollisuudet." (105, s. 3-5.)

Ajatuksena oli yksi kieli, fysiikan kieli, ja sen "fenomenologinen" grammatiikka. Hieman myöhemmin Wittgenstein päätyi puhumaan havaintodatojen järjestelmästä "ensimmäisenä järjestelmään", datojen maailmana, jonka suhdetta fysiikan maailmaan, "toiseen järjestelmään" hän selvensi vertauksella elokuvissa liinakankaalla nähtävään kuvaan ja filminauhan kuviin. Jälkimmäisessä oli menneitä ja tulevia kuvia, mutta liinakankaalla pelkästään nykyisyys.

Taas myöhemmin Wittgenstein nimitti kielen "verifioinniksi" sitä aktia, jonka kautta se

saa mielensä. Tämä tapahtui nykyisyydessä. Hän esitti:

"Fenomenologinen kieli kuvaa täsmälleen samaa kuin tavallinen, fysikaalinen. Sen täytyy vain rajoitua siihen, mikä on verifioitavissa. Onko se ylipäänsä mahdollista? Älkäämme unohtako, että fysikaalinen kielikin kuvaa jälleen vain primaaria maailmaa..." (105, s. 108.)

Huomattavasti myöhemmin Wittgenstein päätteli:

"Ilmiöiden kuvaaminen kappaleiden maailman hypoteesin avulla on ehdottoman tarpeellista sen yksinkertaisuuden vuoksi verrattuna käsittämättömän monimutkaiseen fenomenologiseen kuvaukseen." (106, s. 102.)

Lokakuun puoliväliä lähestyessä Wittgenstein oli niin pitkällä, että katsoi karkeimpien filosofisten virheiden syntyvän "aina kun tavallista – fysikaalista – kieltämme halutaan soveltaa välittömästi annettuun". (107, s. 160.) "Kaikki puhetaipamme ovat normaalista fysikaalisesta kielestä saatuja..." (Sama.) Kanta jyrkkeni yhä 23.10.: "Oletamus, että fenomenologinen kieli olisi mahdollinen ja että varsinaisesti vasta se sanoisi meille, mitä haluamme ilmaista filosofiassa, on – niin uskon – absurdi. Meidän on tultava toimeen tavallisella kielellämme ja vain ymmärrettävä se oikein." (107, s. 176.)

Heti perään Wittgenstein tarkensi jo aikaisemmin käyttämänsä vertauksensa avulla tarkoittavansa sitä, että "sen, mitä nimitän merkeiksi, täytyy olla se, mitä grammatiikassa nimitetään merkeiksi, jotain filmissä, ei liinakankaalla." Merkit olivat lopulta tavan kaikesta monimutkaisuudesta huolimatta suhteessa "välittömään kokemukseen" eivätkä johonkin "olioon sinänsä". (107, s. 177.)

Kohta seurasi katse menneeseen: "Fenomenologinen kieli eli 'primaarinen kieli', kuten sitä nimitin, ei enää ole tavoitteenani; en pidä sitä enää mahdollisena." (107, s. 205.) Tehtäväksi asetui erottaa olennainen epäolennaisesta "*meidän* kielestämme". Näköavaruuden geometria oli "näköavaruuden objektie käsittelevien lauseiden syntaksi". (107, s. 213.)

Hintikka ja Hintikka (1986, s. 141-142) ovat pitäneet mahdollisena liittää Wittgensteinin *Tractatuksesta* poikkeavan puheen fenomenologisesta primaarisesta järjestelmästä tai kielestä vastakohtana fysikaaliselle sekundaariselle keskusteluihin Ramseyen tai Wienin piirin jäsenten kanssa: "...Carnap kutsuu usein fenomenalistista kieltä *ensimmäiseksi kieleksi* ('primaarinen eli

ensimmäinen kieli'). Ja paperissaan 'Theories' Ramsey puhuu 'primaarisesta järjestelmästä' Wittgensteinin sanakäyttöä suuresti muistuttavalla tavalla."

Juuri ennen siirtymistään Wienistä Cambridgeen Wittgenstein oli todella askarrellut Carnapin *Aufbau*n kvasianalyysin kritiikin parissa. Myös Schlick oli ollut tästä tietoinen ja kirjoittanut siitä Eino Kailalle, joka vastauksessaan 13.1.1929 ilmaisi suuren kiinnostuksensa Schlickin viittaamaan Wittgensteinin Carnapin *Aufbau*n konstituutioteoriaa kohtaan esittämään "vastaväitteeseen, että nimittäin olisi mahdotonta lähteä liikkeelle hetkellisten kokonaiselämyksien perustalta" (Manninen 2003, s. 146).

Näkökentän luonteen selvittely, Wittgensteinin ensimmäinen aihe Cambridgessä, oli luonteva reaktio Carnapin teokseen. Itse asiassa Kaila teki Suomessa kvasianalyysin kritiikin lisäksi psykologiselta pohjalta täsmälleen samaa kriittisessä arviossaan *Der logistische Neupositivismus* (1930) Carnapin merkkiteoksesta.

Heti Cambridgen aikansa alussa Wittgenstein katsoi fenomenologian koostuvan fysiikan lauseiden grammatiikasta ja vuotta myöhemmin hän Wienissä tekemässään muistiinpanossa puolestaan vakuutti: "Grammatiikkamme lauseilla on aina fysikaalisten lauseiden luonne eikä 'primaaristen' ja välitöntä koskevien lauseiden." (108, s. 60.) Näiden väliin hänellä sijoittui kyllä puhe "fenomenologisesta kielestä", mutta ei se ollut silloinkaan sen riippumattomampi kieli kuin elokuvissa valkokankaalla koettu suhteessa filminauhaan.

Joka tapauksessa ajatuskokeet fenomenologisesta kielestä saivat Wittgensteinin muuttamaan käsitystään elementaarilauseista olenaisesti. Ne eivät enää näyttäytyneet yksinkertaisiksi. Niillä oli myös sisäisiä suhteita. Siksi tutkimuksen kohteena tuli olla kokonaisten lauseiden järjestelmien. Sellainen tutkimus oli Wittgensteinin tarkoittamaa "syntaksia" tai "grammatiikkaa" laajassa mielessä.

Joululomallaan 1929 Wittgenstein selosti Schlickille ja Waismannille laajasti katsomuksiinsa ja teki myös suuren joukon uusia muistiinpanoja. Painatuksen ero oli nähtävissä siinä, että tavallisen kielen piti riittää. Konstruoitavista erilaisista kielistä Wittgenstein totesi Waismannin muistiin merkitemänä: "Kaikki nämä kielet ovat käännettävissä toisikseen. Vain yhteinen heijastaa jotain." (s. 49.) Siitä huolimatta hän säilytti sen ajatuksen, että fenomenologiassa on "aina kysymys mahdollisuudesta, so. mielestä, ei totuudesta ja epätotuudesta" (s. 63).

## Wittgenstein Russellia vastaan

Kysymyksen ensisijaisesta kielestä voi nähdä liittyvän myös Bertrand Russelliin. Hänen filosofiaansa Wienissä opetettiin Schlickin ja Carnapin yhteisvoimin. Suhde Russelliin on keskeisessä asemassa Carnapin kesälukukaudella 1930 Waismannin Wienin piirin luennoista tekemissä muistiinpanoissa, johdatuksessa Wittgensteinin tuoreeseen ajatteluun.

Niissä viitattiin nimenomaan Russellin tuoreeseen teokseen *The Analysis of Matter*, jota Schlickin seminaarissa oli hiljattain käsitelty. Muistiinpanoissa tullaan koko lailla erinäköiseen maailmaan kuin se, johon Wittgenstein oli itsensä edellisen vuoden lopussa filosofoinut. Otsikkona oli 8.5.1930 Carnapin mukaan 'Wittgenstein Russellia vastaan'.

Annetaan Carnapin kertoa:

"Russell lähtee havainnoista; rakennetaan yhä korkeamman asteen luokkia ja relaatioita, joiden avulla saavutettaisiin tieteiden ja matematiikan käsitteet. Siinä johdetaan samalla tavalla: omenat ja päärynät, elektroni, luvut, avaruus- ja aikapistteet jne. (Materiaalin analyysi)."

Selostus jatkuu ja sitten tulee vastaväite: "Omenaa voi etsiä, mutta ei avaruuspistettä; siis ero!"

Tietääkö vanki tilan ulottuvan sellin ulkopuolelle? Russellin mukaan siinä oli kysymys hypoteesista, mutta Wittgensteinin mukaan vanki ymmärsi väittämän tietämällä ulkopuolisen esineen mahdollisuuden.

Seurasi korostus:

"Russellin perustava virhe: Mahdollisuuksien palauttaminen todellisuuksiin."

Waismann puhui nimet mainiten Wittgensteinin kritiikistä Russellia vastaan. Kysymys ei ollut siitä, että hän oma-aloitteisesti olisi vertailut näitä kahta. On vaikea kuvitella, että hänen väitteensä ei olisi palautunut Wittgensteinin suorasti esittämään. Selostus jatkui, jo ehkä vapaammin: "Että asiantila on 'todellinen' tarkoittaa: asiantilan kuvaava väittämä on tosi; asiantila on 'mahdollinen' tarkoittaa: asiantilan kuvaavalla väittämällä on mieli; se ei riipu kokemuksesta. 'Todellinen' ja 'mahdollinen' eivät ole reaalikäsitteitä, vaan syntaksin käsitteitä!"

Lausefunktio oli ulkoa päin rajattu, kokemuksen, tosien lauseiden joukon rajaama. Lausefunktion mielen alue oli syntaksin sisältä päin rajaama. "Lausefunktio ei ole koskaan väittämän kohde, vaan vain apuväline olioista puhumisessa."



Avaruuspisteiden kokonaisuutta eivät määrittäneet todet, vaan mielekkäät lauseet. Lukujen, avaruuspisteiden, ajankohtien joukot eivät rinnastuneet empiiristen olioiden joukkoihin. Sama koski loogisia partikkeleita. Kykenimme käsittämään ne, koska muodostimme ne itse; "loogiset partikkelit ovat totuusoperaatioita, jotka saavat ilmaisunsa kyseisissä totuusfunktioissa". Waismann luonnosteli vastakohdan empiirisen koosteen tai joukon ja järjestelmän välillä. Edellinen palautui lausefunktioon, jälkimmäinen tuotettiin operaatiolla.

Russellin perusvirhe oli Wittgensteinin mukaan sekoittaa toisiinsa seuraavat kaksi käsite-muotoa: tosi vs. mielekäs, todellinen vs. mahdollinen, väittämä vs. syntaksin sääntö, joukko (empiirinen kooste) vs. systeemi, empiirinen vs. a priori, ulkoinen vs. sisäinen, lausefunktio vs. operaatio.

Niinpä Russell "määrittelee luvun (mahdollisuus) todellisella joukolla; samoin avaruuspisteen (paikan mahdollisuus) todellisten tapausten luokaksi..." jne. Waismann havainnollisti asiaa vertaamalla Milliä, Russellia ja Wittgensteinia. Ensinnäkin mainitulle matematiikka oli empiiristä, samoin käsitteenmuodostus. Toiselle matematiikan lauseet olivat a priori, käsitteet (luku) empiirisiä, sekoitus empirismää ja apriorismia matematiikassa. Wittgensteinille matematiikka oli a priori ja samoin käsitteenmuodostus.

"Siis Wittgenstein ei vain pikkureformi; vaan Russellin järjestelmän täydellinen hajottaminen siten, että Russellin filosofiasta jää *hyvin* vähän jäljelle."

"*Luovut*, avaruuspisteet, ajankohdat täytyy määritellä ilman suhdetta todellisuuteen; sillä ne ovat mahdollisuuksien ilmauksia. Ne ovat ilmauksia operaatioista, siksi käsitettävissä a priori."

"Tässä vasta selviää, miksi geometria voidaan aritmetisoida, esittää analyyttinen geometria. Se johtuu siitä, että avaruuspisteiden suhteet ovat sisäisiä. Systeemi, ei joukko."

Jos katsotaan McGuinnessin julkaisemaa Waismannin samaa aihetta käsittelevää tekstiä, voidaan huomata, että vaikka siinä esiintyvät samat teemat, se on muotoiltu varovaisemmin. Suoranaiset viittaukset Russellin tuoreeseen kirjaan ovat julkaistussa tekstissä kokonaan hävinneet. Waismann kirjoittaa siinä, miten asiat ovat – ilmoittamatta, että hän selostaa Wittgensteinin käsityksiä. Carnapilta taas käy ilmi, että kysymys on nimenomaan Wittgensteinin massiivi-

sesta Russell-kritiikistä. Wienin piirille tämä tuli selväksi, mutta ei ehkä Waismannin tekstin myöhempien aikojen lukijoille. Asioita on myös esitetty toisessa järjestyksessä kuin Carnapin muistiinpanoissa. Julkaistu teksti ei siis ole ollut Wienin piirissä luettu, vaan ilmeisesti myöhempi muokkaus.

Samalla on selvää, että Waismannin esityksessä ei ollut kysymys pelkästään *Traktatuksen* tulkittamisesta, vaan myös Wittgensteinin tuoreista käsityksistä.

### *Luonnonlaki: "ohje väittämien konstruomiseksi"*

Päiväkirjassaan Carnap on nimennyt juuri esitelmän 12.6.1930 suunnitteilla olleen Königsbergin kongressin ohjelmaan liittyväksi (Stadler 1997, s. 273), joten kongressitavoite luentoon epäilyksittä kuuluu. Waismannin piti esitelmöidä Wittgensteinin matematiikan filosofiasta silloisessa Itä-Preussissa, nykyisessä Kaliningradissa syyskuussa 1930.

Wittgenstein itse piti Königsbergin kokousta tärkeänä ja valmensi Waismannia sitä varten. Joitakin tähän liittyviä löytämiään muistiinpanoja McGuinness on julkaissut, mutta osa oli hänen käyttämästään Oxfordin Bodleian Libraryyn päätyneestä Waismannin kokoelmasta kadonnut. McGuinness esimerkiksi huomauttaa, että hänen aineistoihinsa ei sisälly Wittgensteinin argumentti Fregen ja Russellin luvun määrittelyä vastaan. Kuitenkin Carnapin muistiin merkitsemä luento Wienin piirissä 15.5.1930 oli omistettu täsmälleen sille.

On lähellä olettaa, että merkittävä osa luentojen alkuperästä liittyy Wittgensteinin oleskeluun Wienissä pääsiäisen aikoihin 1930. Tältä ajalta McGuinness on löytänyt ja julkaissut vain joitakin harvoja sivuja Waismannin muistiinpanoja kanssakäymisestä Wittgensteinin kanssa. Näyttäisi siltä, että nuo sivut ovat jäljelle jääneitä rippeitä enemmästä.

Eräs tekstikohtien toisiaan täydentävyyys tekee tällaisen oletuksen hyvin uskottavaksi. McGuinness on julkaissut pääsäänseltä fysikaalisia hypoteeseja koskevan kokonaisuuden. Siinä Wittgenstein selittää, että fysiikassa konstruoidaan yhtälöinä hypoteesien järjestelmä. Yhtälöt eivät voi olla tosia tai epätosia, sillä nämä ominaisuudet kuuluvat vain verifioitaville löydöksille, fenomenologisille lausumille. Fysiikka ei ollut sellaisten luettelointia, vaan olennaisesti ennustavaa, suhteessa tulevaisuuteen. Fysiikkaa

ei pitänyt ajatella sulkeutuneeksi. Hypoteesit olivat postulaatteja, konventioita.

Täsmälleen samasta aiheesta Waismann jatkoi luennossaan 3.7.:

”Jos luonnonlaki olisi yleinen väittämä, se ei olisi lopullisesti verifioitavissa, siis ei verifioitavissa ylipäänsä. Luonnonlaki on pikemminkin *ohje väittämien konstruomiseksi*.

Se on matemaattinen laki, muodostettu yksittäisten väittämien luvuista; ei yksittäisten väittämien totuusfunktio. Sellaista ’hypoteesia’ ei voida koskaan vahvistaa eikä koskaan kumota. Jokainen hypoteesi voidaan säilyttää apuhypoteesien avulla (Poincare). Sopimisten mahdollisuus perustuu siihen, että fyysikka on aina avoin; siihen voidaan alati lisätä uusia luonnonlakeja. Esittämällä luonnonlain asetamme vekselin, velvoitteen hallita ilmiöitä tällä ja muilla laeilla. Jos se käy meille vaikeaksi, niin muutamme lakeja.”

Schlick tunnetaan sen tulkinnan esittäjänä, että luonnonlait ovat mainitunlaisia ohjeita. Tosiasiassa näkemys näyttää palautuvan Wittgensteiniin. Tämä Waismannin luentojen kohta istuu yksin pääsiäisen 1930 muistiinmerkinnöistä tunnetun kohdan kanssa.

Luentojen loppupuolelta on löydettävissä kaikkein yksiselitteisin näyttö tuoreesta teemasta. Carnapin muistiinpanoihin päiväyksellä 26.6.1930 sisältyy viimeisenä kokonaisuus yhtälön ja tautologian suhteesta. Se edeltää siirtymistä matematiikan ulkopuolisiin alueisiin, tavallisen kielen loogiseen analyysiin. Erikoista asiassa on se, että jo ensimmäisessä Waismannin luennossa oli tekstin alakokonaisuus täsmälleen samalla otsikolla. Waismann ei kesäkuussa suinkaan ole tullut uusiin ajatuksiin, vaan on raportoinut sitä, minkä Wittgenstein oli juuri esittänyt.

McGuinness julkaisi Wittgensteinin 19.6.1930 Waismannille Schlickin luona Königsbergiä varten antamissa ohjeissa kokonaisuuden kyseisellä otsikolla. Voi todeta, että viikkoa myöhemmin Waismann on luennoinut täsmälleen saman asian Wienin piirille, vain muotoiluja hieman muuttaen.

### *Kohti Königsbergiä*

Wittgensteinin Russell-kritiikkiin sisältyi puoli, jonka merkitystä on tarpeen korostaa. Russell oli kirjoituksessaan loogisen atomismin filosofiasta lausunut vuonna 1918:

”Haluaisin aina olla tutkimassa jotakin todellista faktaa tai faktojen joukkoa, ja minusta näyttää, että näin on logiikassa juuri yhtä paljon kuin eläintietees-

sä. Logiikassa ollaan tekemisissä faktojen muodon kanssa, erilaisten faktojen kiinni saamisen kanssa, maailmassa olevien faktojen erilaisten loogisten lajien kanssa.”

Todellinen maailma oli kokemusperäisten tosiseikkojen kokonaisuutena Russellille kaiken mitta. Välttämättömyyden, mahdollisuuden ja mahdottomuuden käsitteet olivat sellaisessa ajatustavassa luonnehdittavissa sen avulla, mikä oli totta aina, joskus tai ei koskaan. Nuo modaalikäsitteet toisin sanoen palautuivat Russellilla ei-modaalisiin. Wittgensteinin mielestä asia oli toisin. Stenius (1960), Stegmüller, von Wright (1982), Maury (1977) ja kaikkein jyrkvimmin Bradley (1992) ovat puolustaneet aitojen ja sellaisina eliminoimattomien modaalikäsitteiden esiintymistä *Traktatuksen* Wittgensteinilla (vrt. myös *Heidelberger* 2000). Carnapin muistiinpanot tukevat tämänsuuntaisia tulkintoja.

Kysymyksessä matematiikan perusteista Wittgenstein ei ensinkään hyväksynyt Russellin logisismia, matematiikan palauttamista logiikkaan. Hän asennoitui varauksellisesti David Hilbertin formalismiin ja torjui muutamalla kriittisellä huomautuksella L.E.J. Brouwerin intuitionismin. Kun näissä oli kysymys silloisen matematiikan filosofian kolmesta peruskannasta ja Wienin piiri oli omistamassa seuraavan kongressinsa Königsbergissä juuri tälle aihepiirille, oli selvää, että Wittgensteinin matematiikan filosofia piti saada mukaan, välittämättä Waismannin.

Wittgenstein teki Wienin käynneillään parhaansa valmentaa Waismannia tehtävään Königsbergissä. Miten matematiikka siis tuli käsittää, jos se ei ollut Russellin kuvittelema yleinen faktatiede ja jos mahdollisuudet eivät palautuneet todellisuuksiin?

Waismann selosti, että matematiikka ei ollut johdettavissa logiikasta, koska kumpaisenkin pohjana olivat erilaiset operaatiot, jotka tuottivat erilaisia systeemejä: logiikassa totuusoperaatio, jonka tuloksena oli lause, aritmetiikassa lukuja tuottava operaatio. Yhtälö ei ollut tautologia eikä ylipäänsä operaatio, vaan se ilmaisi, että kahdella aritmeettisellä operaatiolla oli sama tulos.

Asiantilan muotoa ei ilmaissut erityinen merkki, vaan lauseen muoto. Käsitteen merkki piti selittää, mutta ”muoto näyttäytyy lauseessa itsessään ilman selittämistä; siitä johtuu, että ymmärrämme uusia lauseita”. Tästä Wittgenstein pääsi kritiikkiinsä Fregen ja Russellin luvun käsitteen määrittelystä: he olivat ymmärtäneet muodon käsitteeksi ja yleisyyden väärin. Luku oli ohje oikean moninaisuuden sisältävän lau-

seen muodostamiseksi ja sellaisena muoto, ei käsite. Lukusarjat syntaktisine sääntöineen olivat "ohjeita *kuvien* konstruomiseksi".

Äärettömästä Wittgenstein katsoi, että siinä oli kysymys kielen äärettömästä mahdollisuudesta, ei siitä, että väittämällä äärettömästä olisi mieli. Näin Waismann: "*Wittgensteinin* vertaus: Valonheitin valaisee jokaista matkalla tavattua kohdetta; mieletöntä sanoa, että se valaisee ääretöntä."

Edelleen:

"Tiedämme *a priori* sen operaation toteutettavuuden, joka tuottaa yhdestä lausemuodosta seuraavan. Tiedämme, että sellaisella lauseella kuin 'Tässä on 3 omenaa' on mieli; se on mahdollisen asiantilan kuva. Emme ole tekemisissä *vallitsevien*, vaan *mahdollisten* asiantilojen kanssa; emme *tosien*, vaan *mielekkäiden* lauseiden. Siis luvut ovat olemassa sen vuoksi, että ne esiintyvät mielekkäissä lauseissa."

Matematiikka ei kuvannut jotakin, vaan se oli tekemistä, symboleilla konstruomista. Tekeminen oli kyllä kuvattavissa siihen oheistetuilla arkikielen lauseilla, sellaisilla kuin "5 on alkuluku", mutta ne eivät olleet itse matematiikan lauseita. Niinpä Russell ei ollut pukenut loogisen formalismin muotoon matematiikkaa, vaan tämän oheiskielen.

Sekä aritmetiikassa että geometriassa oli Wittgensteinin mukaan kysymys mahdollisuuksia määrittävistä syntaktisista säännöistä, tosin erilaisista, sillä aritmetiikassa ne eivät olleet valittavissa, kuten geometriassa. Geometria oli fysiikan hypoteeseja varten idealisoitu järjestelmä.

### *Epämääräisen etsimisen ongelma*

Luentoihin Wittgensteinin uusista ajatuksista sisältyi Carnapin muistiinpanojen mukaan yksi poikkeuksellisen mielenkiintoinen välikohtaus.

Kieli palveli Waismannin 12.6.1930 välittämän kannan mukaan ajatusten välittämistä, asiantilojen ilmoittamista. Se viittasi johonkin itsensä ulkopuolella ja oli asiantilasta erillinen. Sen sijaan matematiikka esitti itseään. Sen totuus oli tiedettävissä symboleista itsestään. Niinpä se ei ollut kieli.

Esine, sellainen kuin pöytä, oli aina epätäydellisesti annettu, täydennettävissä. Muoto, sellainen kuin luku, oli sitä vastoin aina täydellisesti annettu. Luvut muodostivat systeemin ja matematiikka koostui sarjasta erilaisia systeemejä. Ja jokainen systeemi oli sisältä käsin rajoitettu. "Ei myöskään ole mitään kysymyksiä,

jotka ylittäisivät järjestelmän."

Tässä oli perusta sille, että Wittgenstein päätyi kieltämään metamatematiikan. Matematiikassa oli hänen mukaansa vain järjestelmien sisäistä etsimistä, ei itse järjestelmien etsimistä.

Systeemien etsimisen kieltö oli Carnapin luentomuistiinpanoissa ainoa kohta, johon Carnap merkitsi toisen henkilön tekemän välihuomautuksen. Wienin piirin veteraanijäsenen, matematiikan professori, arvostettu seniori Hans Hahn oli alkanut epäillä kyseistä puhetapaa.

Se sai Waismannin myöntämään, että olisi-kin parempi puhua epämääräisen etsimisen ongelmasta. Sitten Waismann huudahti:

"*Logiikassa* ei ole mitään järjestelmien etsimistä! Mutta kyllä *matematiikassa*! Ero! ... Tässä on jotain luovaa, tämä nouseminen uusiin järjestelmiin, se ei ole mitään tautologioiden konstruomista aina samalla tasolla."

Johtopäätös ei ollut peräisin Wittgensteinilta, joka oli keskustelussa Schlickin luona 18.12.1929 katsonut, että etsiä voi vain järjestelmässä, ei järjestelmää (s. 35). Wittgenstein näki matemaattiset järjestelmät sisältä käsin sulkeutuneiksi. Metodi toi niissä hänen mukaansa vastauksen koneellisella varmuudella, kuin abakus.

On myös ilmeistä, että Carnapin tyylistä poiketen huutomerkien muistiinpanema oivallus ei kuulunut Waismannin alkuperäiseen luontosuunnitelmaan. Sen oli kirjoittanut Hahnin välikysymys. Uusi väite oli suorasti ristiriidassa sen Waismannin toistaman wittgensteinilaisen käsityksen kanssa, johon Hahn oli tarttunut.

Ensin Waismann oli torjunut Wittgensteiniin liittyen matematiikan palauttamisen logiikkaan. Sitten hän, Hahnin kovistamana, myönsi, että matematiikassa on muutakin – ja vieläpä *luovaa* – etsimistä kuin systeemien sisällä.

### *Mitä Gödel oikein sanoi?*

Matka Königsbergiin lähestyi. Waismannin luennot eivät vakuuttaneet Carnapia. Hän tuli esittelemään Königsbergissä logisistista käsitystä matematiikan perusteista Wittgensteinin arvostelemaan Russelliin liittyen ja tätä F.P. Ramsey ajatuskuluilla täydentäen. Itse Waismannin luennoista tuli melkoinen katastrofi. Hän kadotti ajatuksensa langan ja oli pitkään vaiti puheenjohtaja Philipp Frankin odottaessa kärsivällisesti. Kokouksen aiheesta käydyssä ja julkaistussa keskustelussa Carnap huomautti, että Wittgensteinin käsitys kyllä sisälsi "tärkeitä ajatuksia, mutta ei ole vielä olemassa esittämiskelpoisessa



muodossa” (*Erkenntnis* 2, 1931, s. 141). Carnapin arvio – ei ”*spruchreif*” – jäi voimaan eikä Waismannin esitelmaa toisista poiketen julkaistu.

Vielä suurempi katastrofi Wittgensteinin esittämää ja Waismannin luennoissaan toistamaa uskoa matematiikan abakusmaista koneellisuutta kohtaan odotti kokouksen päätöskeskustelussa Kurt Gödelin suunnalta. Esimakua siitä oli saatu, kun Carnap tapasi Gödelin Café Reichsrathissa elokuun lopulla 1930 yhdessä Herbert Feiglin kanssa. Hieman myöhemmin Waismann liittyi seuraan. Oli tarkoitus puhua Königsbergistä, jossa keskeisen vastuun saaneet Carnap ja Waismann pitäisivät kumpikin yhden pääalustuksista. Gödelinkin oli määrä kertoa joltain väitöskirjansa tuloksista. Keskustelu meni tuoreeseen, Gödelin kumppaneille aika hämäävä asiaan, Carnapin muistiinpanojen sanoin: ”Gödelin keksintöön: *Principia Mathematican* järjestelmän epätäydellisyyteen; vaikeuteen ristiriidattomuustodistuksessa” (*Dawson* 1997, s. 68).

Königsbergin päätöskeskustelussa Gödel sitten esitti, että mistään formaalisesta järjestelmästä ei voi varmuudella väittää, että kaikki sisällölliset tarkastelut olisivat esitettävissä siinä: ”Voidaan jopa antaa (klassisen matematiikan ristiriidattomuuden edellytyksellä) esimerkkejä lauseista ..., jotka ovat kyllä sisällöllisesti oikein, mutta eivät todistettavissa klassisen matematiikan järjestelmässä.” (*Erkenntnis* 2, 1931, s. 148.)

Vuosisadan historiaan jäänyt oivallus oli saavutettu, sen painoarvon ymmärsi kokouksen osallistujista välittömästi matemaatikko John von Neumann, mutta muille siinä riitti pohtimista. Wittgenstein sen sijaan ei koskaan pystynyt sulattamaan Gödelin epätäydellisyystuloksia.

## Yhden maailman oppi

Mutta miten ja miksi Wittgenstein on monien mielestä häipynyt modaalikäsitteiden historiasta? Yksi syy siihen on se, että tieto hänen suorasta kritiikistään Russellin filosofiaa vastaan säilyi ainoastaan Carnapin poikkeuksellisen vaikealla pikakirjoituksella tehdyissä muistiinpanoissa.

Toinen ja ehkä perustavampi syy on se, että Wittgenstein omaksui noihin aikoihin verifikationistisen kannan kielellisestä mielestä. Esimerkiksi muistiinpanossaan 26.10.1929 hän oli jyrkkänä: ”Jokainen lause on tyhjää viivojen tai äänten leikkiä ilman suhdetta todellisuuteen ja sen ainoa suhde todellisuuteen on sen verifiointin tapa.” (107, s. 177.)

Johdonmukainen verifikationismi johti samantyyppiseen kaiken havainnoista, elämyksistä tai fysikaalisista olioista konstruoivaan sekä faktojen yleispäteväksi oletetussa kielessä pysyttäytyvään kantaan kuin Russellinkin edustama. Kaikki palautui todelliseen maailmaan – oli se sitten mitä hyvänsä edellä mainituista – ja pysyi siinä. Siitä täytyi myös ”mielen” olla lähtöisin.

Schlick puolusti verifiointin periaatteellista, ”loogista” mahdollisuutta. Waismann kehitti oppia kaiken pohjana olevista elementaarilauseista ilmiöiden, ”elämysten” kuvaajina. Carnap puolestaan muotoili ajatuksen siten, että todentamisen tulisi olla fysikaalisesti mahdollista. Jäätiin sidoksiin sellaiseen ”yhden maailman” oppiin, jonka mukaan kielelme muuttuu kuin loogis-matemaattiset ilmaisut viittaavat tosiasialliseen maailmaan. Mahdollisuudet rajoittuivat saman yksilöalueen erilaisten yhdistelmien kuvaukseen (*Hintikka* 1997, s. 198-202).

Tällaiset näkökannat päätyivät juuri siihen, missä Wittgenstein alkujaan oli nähnyt Russellin perustavan virheen, ”mahdollisuuksien palauttamiseen todellisuuksiin”. Russellin maailma ei ollutkaan aivan helposti sivuutettavissa, ei varsinkaan, kun sillä oli piirin keskeisimpien filosofijäsenten opetuksessa ollut hallitseva sija, kuten nuori Hempel oli Wienistä raportoinut.

Verifikationistisen ajattelun myöhemmistä vaiheista huolimatta Wittgensteinin ansaitsee paikan Leibnizin rinnalla modaalisuuksien tai vahvempaa ilmaisua käyttäen ”mahdollisten maailmojen” ajatuksen nostamisessa työpöytätyöhön. Samalla hänessä voi nähdä omalaatuisten tiennäyttäjän modaalilogiikalle, tosin niin verkkaisesti sellaiseksi myönnetyn, että asia vaatii oman selityksensä.

Modaalilogiikan uusi alku, Georg Henrik von Wrightin työ 1940-luvun lopun Cambridgessä, tapahtui Wittgensteinin välittömässä lähipiirissä. Tietysti vasta von Wrightin oppilaan Jaakko Hintikan sekä Stig Kangerin muotoileissa modaalilogiikkansa samanaikaisesti 1950-luvun puolivälin jälkeen asia sai nykymuotoisen täsmällisen asun (ks. useita kirjoituksia teoksessa *Haaparanta & Niiniluoto* 2003). Hintikka on pitkään nähnyt Carnapin mahdollisten maailmojen semantiikan edeltäjäksi, mutta tämä näkemys on ainakin tiettyssä mielessä ulotettava Carnapin ”epäsuoraan opettajaan” Wittgensteiniin saakka. Wittgensteinin mahdollisuusaate oli Carnapin vastaavaa vahvempi eikä Wittgenstein ollut ainakaan osalla uraansa ”yhden maailman” ajattelun vanki.

Kiitän Pittsburghin yliopiston tieteellisen filosofian arkistoa luovasta lainasta Carl G. Hempelin kirjettä Hans Reichenbachille (ASP HR 014-28-12), Rudolf Carnapin muistiinpanoja väittelystään Friedrich Waismannin kanssa (ASP RC 102-76-03) ja Carnapin muistiinpanoja Waismannin esitelmistä (ASP RC 102-76-10). Pittsburghin yliopisto pidättää kaikki oikeudet.

## KIRJALLISUUTTA

- Bradley, R. (1992): *The Nature of All Being: A Study of Wittgenstein's Modal Atomism*, Oxford University Press, Oxford.
- Dawson, Jr., J. W. (1997): *Logical Dilemmas: The Life and Work of Kurt Gödel*, A.K. Peters, Wellesley, Mass.
- Haaparanta, L. & I. Niiniluoto (toim.) (2003): *Analytic Philosophy in Finland*, Rodopi, Amsterdam – New York.
- Heidelberger, M. (2000): 'Origins of the Logical Theory of Probability: von Kries, Wittgenstein, Waismann', teoksessa A. Beckermann & C. Nimtz (toim.) (2000): *Argument & Analyse, Ausgewählte Sektionsvorträge des 4. internationalen Kongresses für analytische Philosophie*, [www.gap-im-netz.de/gap4Konf/Proceedings4/proc-txt.htm](http://www.gap-im-netz.de/gap4Konf/Proceedings4/proc-txt.htm)
- Hintikka, J. (1997): 'Carnap's Work in the Foundations of Logic and Mathematics in a Historical Perspective', teoksessa J. Hintikka, *Lingua Universalis vs. Calculus Ratiocinator: An Ultimate Presupposition of Twentieth-Century Philosophy*, Kluwer, Dordrecht.
- Hintikka, J. (2001): *Filosofian köyhyys ja rikkaus: Nykyfilosofian kartoitusta*, toim. J. Hiipakka & R. Vilkkö, Art House, Helsinki.
- Hintikka, M.B. & J. Hintikka, *Investigating Wittgenstein*, Basil Blackwell, Oxford.
- Manninen, J. (2002): 'Uuden filosofisen liikkeen ja sen manifestin synty', teoksessa I. Niiniluoto & H.J. Koskinen (toim.) (2002): *Wienin piiri*, Gaudeamus, Helsinki, s. 27-128.
- Manninen, J. (2003): 'Towards a Physicalistic Attitude', teoksessa F. Stadler (toim.) (2003): *The Vienna Circle and Logical Empiricism: Re-evaluation and Future*

- Perspectives*, Kluwer, Dordrecht, s. 133-150.
- Manninen, J. (2004): 'Wittgenstein ja Wienin piiri', *niin & näin. Filosofinen aikakauslehti* (ilmestyy)
- Maury, A. (1977): *The Concepts of Sinn and Gegenstand in Wittgenstein's Tractatus*, Acta Philosophica Fennica, Vol. 29, No. 4, Helsinki.
- Poser, H. (1988): 'The Failure of Logical Positivism to Cope with Problems of Modal Theory', teoksessa S. Knuuttila (toim) (1988): *Modern Modalities: Studies of the History of Modal Theories from Medieval Nominalism to Logical Positivism*, Kluwer, Dordrecht, s. 311-327.
- Stadler, F. (1997): *Studien zum Wiener Kreis: Ursprung, Entwicklung und Wirkung des Logischen Empirismus im Kontext*, Suhrkamp, Frankfurt am Main.
- Stenius, E. (1960): *Wittgenstein's Tractatus: A Critical Exposition of the Main Lines of Thought*, Basil Blackwell, Oxford.
- von Wright, G. H. (1982): 'Modal Logic and the Tractatus', teoksessa G.H. von Wright, *Wittgenstein*, Basil Blackwell, Oxford.
- Waismann, Friedrich (1967): *Wittgenstein und der Wiener Kreis*, Aus dem Nachlass hrsg. v. B.F. McGuinness, Basil Blackwell, Oxford.
- Wittgenstein, L. (2000): *Wittgenstein's Nachlass*, The Wittgenstein Trustees, The University of Bergen, Oxford University Press, CD-ROM, Oxford.

Kirjoittaja on Oulun yliopiston aatehistorian professori. Kirjoittajalta on aiemmin julkaistu Tieteessä tapahtuu -lehdessä Wienin piiriä sivuavat artikkelit "Eino Kaila ja tie Wienin piiriin" (TT 2/2002), "Kaila ja kahden tunnistamistavan ero" (TT 4/2002), "Realisti Wienin piirin väittelyissä" (TT 7/2002) ja "Positiivismin kriitikosta positivistiksi" (TT 8/2002).