

Saimaan ammattikorkeakoulu
Liiketoiminta ja kulttuuri Imatra
Kuvataiteen koulutusohjelma
Grafiikka

Anni-Sofia Knuuttila

Momentum

Opinnäytetyö 2014

Tiivistelmä

Anni-Sofia Knuuttila

Momentum, 33 sivua

Saimaan ammattikorkeakoulu

Liiketoiminta ja kulttuuri Imatra

Kuvataiteen koulutusohjelma

Grafiikka

Opinnäytetyö 2014

Ohjaajat: kuvataiteilija Antti Tantt, taidekriitikko Hannu Castrén

Opinnäytetyö on grafiikan carborundum-tekniikalla toteutettu lyhyt animaatio. Teoksen tavoitteena oli tuoda eloa grafiikan pysähtyneisiin menetelmiin luomalla liikettä liikkumattomaan animaation keinoin. Animaatiossa ei ole mitään varsinaista tarinaa, vaan tarkoitus oli tutkia liikettä ja liikkeen loppumista käyttäen kuvallisena materiaalina eläimiä ja niiden liikkeitä.

Grafiikan tekniikan yhdistäminen animaatioon vaati paljon ajatustyötä siitä, kuinka opinnäytetyön fyysinen puoli olisi järkevintä toteuttaa. Työskentelyprosessit ja metodit muotoutuivat opinnäytetyön edetessä ja toivat oman osansa siihen, miltä valmis teos näyttää. Opinnäytetyö koskettaa kahta eri mediaa tuoden kumpaankin jotain uutta. Kirjallisessa osuudessa käydään läpi opinnäytetyön ideointia, työskentelyn etenemistä ja hieman sekä grafiikan että animaation historiaa.

Lopullinen työ on onnistunut taideteos, joka vastaa hyvin tekijän asettamiin tavoitteisiin ja heijastaa juuri sitä, mihin teoksella on pyritty.

Asiasanat: grafiikka, carborundum, animaatio, liike, pysähtyneisyys, momentum

Abstract

Anni-Sofia Knuuttila

Momentum, 33 pages

Saimaa University of Applied Sciences

Faculty of Business and Culture, Imatra

Degree Programme of Fine Arts

Printmaking

Bachelor's Thesis 2014

Instructors: Antti Tanttu, Visual Artist; Hannu Castrén, Art Critic

The thesis is a short animation made with carborundum technique. The object of the work was to bring life to the still printmaking methods by creating movement to the stationary using animation as the medium. In the animation there is no actual story line, the purpose was to study movement and how it comes to a halt, using animals and their movements as visual material.

Combining the printmaking technique to the animation required a lot of mental work to figure out how the physical aspect of the thesis work should be executed. Working processes and methods took shape as the work progressed and helped in a way shape the way the finished work looks. The thesis work touches two different media while bringing something new into both of them. The written part of the thesis is about the ideas, how the work itself proceeded and came together and a little bit about the history of printmaking and animation.

The final work is a successful work of art. It reflects the things the work was supposed to reflect and answers well to the artist's arranged objectives.

Keywords: printmaking, carborundum, animation, movement, stillness, momentum

Sisällys

1 Johdanto.....	5
2 Sysäys liikkeelle.....	6
2.1 Idean synty.....	6
2.2 Liike ja liikemäärä.....	7
3 Historiaa ja ominaispiirteitä.....	10
3.1 Grafiikka.....	10
3.1.1 Mikä vedos on?.....	10
3.1.2 Tekniikan synty.....	12
3.2 Animaatio.....	14
3.2.1 Alkuajat.....	15
3.2.2 Winsor McCay.....	16
3.3 Pohdintaa.....	20
4 Työskentely.....	22
4.1 Yleistä.....	22
4.2 Käytännön toteutus.....	23
4.2.1 Grafiikka.....	23
4.2.2 Editointi.....	26
4.3 Haasteita.....	28
5 Yhteenveto.....	30
Kuvat.....	32
Lähteet.....	33

1 Johdanto

Opinnäytetyöni Momentum on grafiikan carborundum-tekniikalla toteutettu lyhyt animaatio. Opinnäytetyössäni tutkin taidegrafiikan pysähtyneisyyttä ja tavoitteenani on luoda liikettä liikkumattomaan siirtämällä fyysisiä grafiikan vedoksia digitaaliseen muotoon animaatioksi.

Animaation sisäisenä tarinana puolestaan on liikkeen liikemäärä eli momentum ja se, miten liike itseasiassa pysähtyy. Animaation pääosassa ovat eläimet, jotka liikkeillään kertovat hiljaista tarinaansa momentumista ja liikkeen loppumisesta.

Opinnäytetyöni kirjallisessa osiossa käsittelen työskentelyprosessejani ja keskityn paljolti siihen, kuinka itse teos on kokonaisuudessaan tullut toteutetuksi. Selvitän idean syntyprosessia ja sitä, mitä fysiikan liike ja liikemäärä tarkoittavat ja kuinka momentum ilmenee teoksessani. Valaisen hieman myös grafiikan ja animaation syntyhistoriaa ja pohdin sitä, kuinka tekniikat toimivat yhdessä.

Henkiset ja emotionaaliset prosessit ovat niitä asioita jotka motivoivat ja ilman motivaatiota ei saavuteta mitään. Ilman innostusta, motivaatio näivettyisi ennen kuin ehtisit tehdä nopeaa luonnosta. Mielesi on niin kuin projektori - mitä ikinä päätät laittaa sinne tullaan näkemään valkokankaalla (päätos on sinun ja vain sinun). Katkaisin on motivaatio ja sähkö, joka pitää koko shown pystyssä, on innostus. (Stanchfield 2009, 3.)

Kuten animaattori ja opettaja Walter Stanchfield sanoi, tärkein asia, joka auttaa saattamaan näin massiivisen projektin loppuun asti, on motivaatio ja innostus.

2 Sysäys liikkeelle

2.1 Idean synty

Opinnäytetyöni lähtökohdat ovat grafiikka, animaatio sekä liike ja liikevoima. Halusin tehdä animaation nimenomaan grafiikalla ja tuoda jotain ratkaisevasti uutta vanhaan tekniikkaan. Aiheenani animaatiossa on liike ja liikkumattomuus ja sitäkin tarkentaen: liikkeen pysähtyminen ja liikevoima eli momentum.

Ajatus siitä, että haluaisin kokeilla animaatiota grafiikalla, syntyi kolmannen vuoden keväällä. Minua kiehtoi mahdollisuus siirtää itselleni ominaisimmat tekniikat uusiin medioihin. Grafiikka on vuosisatoja ollut samassa muodossa, kuva painettuna paperille ja paperi kehystettynä ja ”paspiksissa”. En ole useasti törmännyt kuvataiteilijoihin, jotka olisivat tehneet jotain uutta grafiikan menetelmin. Tuntuu siltä, että grafiikan pysähtyneisyyttä ei osata edes kyseenalaistaa.

Havahduin kuvan liikkumattomuuteen ja pysähtyneisyyteen juuri niihin aikoihin, kun sain idean tehdä animaatiota. Aina tehdään yksi kuva, yksi pysähtynyt hetki. Mielestäni sama pätee joskus grafiikan lisäksi muihinkin kuvataiteen aloihin, kuten maalaukseen. Halusin tuoda liikkeen liikkumattomaan ja samalla tekniikkavalinnalla myös korostaa liikkumattomuutta.

Idean lopullinen kehittyminen vei vielä pitkään, tein muutamia kokeiluja, joista ei lopulta tullut mitään. Kuitenkin sitten, kun oli aika ryhtyä miettimään opinnäytetyötä, huomasin, että tässähän voisi olla sellainen projekti, joka jaksaa kantaa loppuun asti.

Grafiikka itse tekniikkana on aina vetänyt minua jollain tavalla puoleensa, vaikka aluksi taidekouluun tullessani en missään nimessä olisi halunnut valita pääaineekseni grafiikkaa. Halusin ajatella itseäni enemmän vapaampana ja maalauksellisempänä tekijänä kuin grafiikasta ja graafikoista yleensä oletetaan. Kuitenkin tekniikka tuntui minulle kaikista ominaisimmalta ja lopulta huomasin, että suurin osa ajatuksistani ja ideoistani kiteytyi helppoiten grafiikalla. Olen enemmän tekniikkapainotteinen tekijä kuin luulin olevani. Huomasin myös, että

grafiikka on paljon moniulotteisempaa ja taipuvampaa kuin olin ajatellut. Siksi ehkä myös innostuin siitä, että haluaisin itsekin tehdä jotain uutta tällä tekniikalla.

2.2 Liike ja liikemäärä

Aiheenani ja mielenkiinnon kohteenani tässä projektissa oli liikkeen tuominen liikkumattomaan, ja koin sen sopivaksi aiheeksi myös animaatiolle. Mielestäni ei kuitenkaan ollut sopivaa lähteä tekemään animaatiota vain animaation tekemisen vuoksi. Silloinhan olisin syylistynyt aivan samaan ongelmaan, jonka koen yleensä sisältyvän grafiikan tekemiseen: kuva siksi, jotta olisi kuva.

Jokaisen projektin alussa täytyy olla halu kertoa tarina, esittää idea tai teema tai näyttää jotakin tuoreesta näkökulmasta. Se, kuinka tarina kerrotaan, on yhtä tärkeää kuin tarina itse. Siitä huolimatta, vaikka animaation tekniikka itsessään on ehdottomasti kiinnostavaa, se ei yksin takaa yleisön valloittamista - täytyy olla jotain sanottavaa. (Purves 2010, 50.)

Kuten animaattori Barry Purves (2010, 50) sanoi, animaatio ei itsessään ole syy tehdä animaatiota. Siksi halusin, että animaatiossani olisi joku aihe, mutta ei välttämättä tarinaa. Niinpä lähdin kuvaamaan liikettä varsinaisena aiheena ja sitä, kuinka liike ei lopu kuin seinään, vaan se siirtyy, muuttuu ja lopulta katoaa.

Liikkeen säilymisen lakia kutsutaan fysiikassa momentumiksi eli liikemääräksi. *Momentum voidaan määritellä "liikkuvaksi massaksi". Kaikilla esineillä on massaa, joten jos esine on liikkeellä, silloin sillä on liikemäärää - massaa liikkeessä. Esineen liikemäärä riippuu kahdesta muuttujasta: kuinka paljon tavaraa on liikkeessä ja kuinka nopeasti se liikkuu. Liikemäärä riippuu siis massan ja nopeuden muuttujista. Yhtälönä esineen liikemäärä on yhtä suuri kuin esineen massa kertaa esineen nopeus. (The Physics Classroom.)*

Kappaleiden liikettä ohjaa kolme lakia tai sääntöä. Ensimmäkin kappaleen liiketila säilyy samana, jos siihen ei vaikuta ulkoista voimaa. Silloin kappale joko pysyy paikallaan tai etenee tasaista vauhtia suoraan. - Toisen säännön mukaan ulkoinen voima muuttaa kappaleen liikettä. - Kolmanneksi jokaisella voimalla on yhtä suuri mutta suunnaltaan vastakkainen vastavoima. (Ronan 1995, 49.)

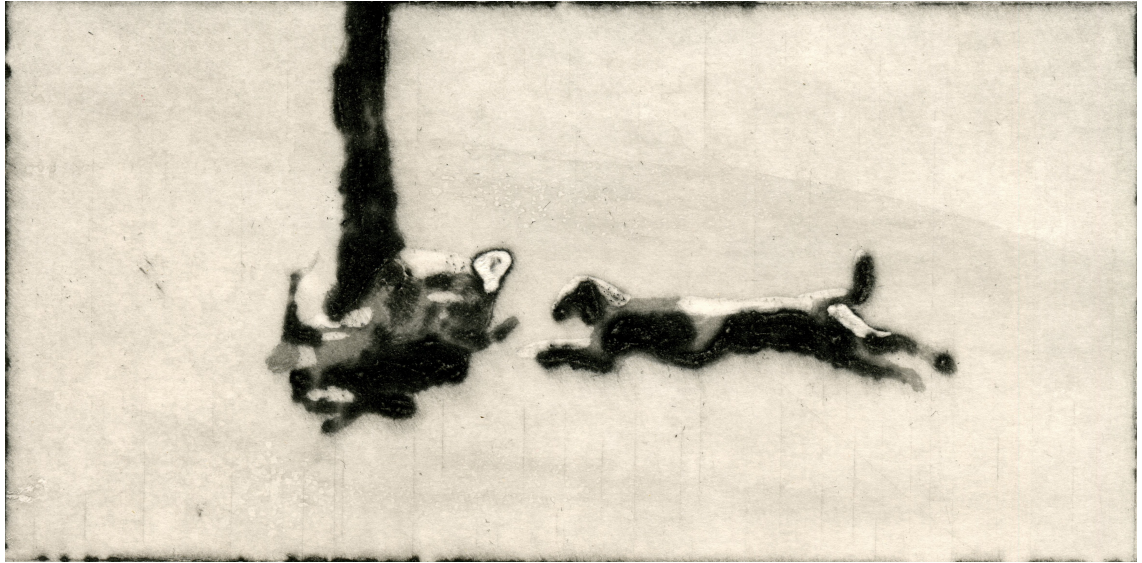
Kaikkiin kappaleisiin vaikuttaa koko ajan voimia. Voima tekee työtä aina, kun se saa kappaleen liiketilan muuttumaan. Työn tekemiseen tarvitaan energiaa, joka muuttuu toisenlaiseksi energiaksi. Jos nostamme kirjan pöydälle, käytämme siihen lihasten kemiallista energiaa. Kun se nostetaan korkealle, se saa potentiaalienergiaa. Jos kirja putoaa pöydältä, sen potentiaalienergia muuttuu

liike-energiaksi. Mitä korkeammalta kirja putoaa, sitä suuremmalla vauhdilla se törmää lattiaan. Kirjan pysähtyessä sen liike-energia muuttuu muiksi energian muodoiksi, kuten äänienergiaksi. Osa energiasta taas siirtyy kirjan muodonmuutokseen - vääntymiseen tai repeytymiseen ja osa panee ilman liikkeelle. Myös lattiaan saattaa jäädä jälki. (Ronan 1995, 48.)

Energia ei koskaan katoa minnekään, vaikka se muuttuukin toiseen muotoon. Siksi energiaa ei myöskään voida tuottaa tyhjästä. Tämä sääntö tunnetaan energian säilymisen lakina. Se on keskeinen periaate kaikissa fysiikan tapahtumissa. (Ronan 1995, 58.)

Esimerkiksi animaationi osassa, jossa pöllö lentää, sen saa liikkeelle pöllön oma lihasten tuottama energia, joka myös pitää sen liikkeessä. Kun pöllö meinaa laskeutua, sen täytyy itse muuttaa alkuperäisen liikevoimaansa vastakkaiseksi, jotta se pysähtyisi. Pysähtymisessä jäljelle jää vielä liikevoimaa, eli momentumia, joka purkautuu tässä tapauksessa niin, että pöllö heiluu paikallaan kunnes pysähtyy. Lopulta pysähtyneellä pöllöllä on jäljellä vain potentiaalienergiaa.

Biljardipelissä liikemäärä säilyy; jos yksi pallo pysähtyy kuin seinään törmätessään toiseen palloon, ja toinen pallo jatkaa liikettä kaiken liikemäärän kanssa. Jos liikkuva pallo jatkaa matkaansa tai poikkeaa suunnastaan, molemmat pallot jatkavat eteenpäin osalla törmäyksen liikemäärästä. (The Physics Classroom.)



Kuva 1. Antilooppi törmää puuhun

Koitin valita animaationi viiteen eri osaan sellaisia liiketapahtumia, joissa mielestäni näkyy liikkeen momentum, ja se, miten liikkeen voima muuttuu, kun se on tekemisissä muiden voimien kanssa (Kuva 1). Hävitän jokaisessa animaation osassa eläimen palasiksi, mikä perustuu siihen, että se mielestäni on hyvä keino liittää osat toisiinsa ilman, että kuva töksähtää. Toiseksi häviäminen myös korostaa liike-energian häviämistä: kun liike pysähtyy, kuvakin katoaa.

3 Historiaa

Opinnäytetyössäni liitän yhteen kaksi tekniikkaa ja aihetta, joiden synnyn välillä on ajallisesti monta sataa vuotta. Tässä osiossa tutkin lyhyesti kummankin median historiaa.

Miten tekniikat syntyivät, miten niitä on sovellettu ja kehitetty? Mikä on kummassakin tekniikassa kaikkein ominaisinta, miten nämä kaksi tekniikkaa toimivat yhdessä opinnäytetyössäni?

3.1 Grafiikka

Taidegrafiikka on yksi vanhimmista syntyneistä kuvataiteen tekniikoista. Pitkän historian vuoksi haluan vain keskittyä pääpiirteisiin siitä, kuinka taidegrafiikka on saanut alkunsa, ja siitä, mikä tekee grafiikasta grafiikkaa.

Miksi taidegrafiikkaa voidaan vielä nykyäänkin pitää vähemmän arvostettuna taiteen lajina sen monistettavuuden takia? Tekeekö monistettavuus taiteesta vähemmän taidetta, kuin esimerkiksi maalaus? Kuinka taidegrafiikka on saanut alkunsa ja mitkä ovat sen kaikkein ominaisimmat piirteet?

3.1.1 Mikä vedos on?

Grafiikan vedos on pohjimmiltaan kuva, joka on tehty sillä tavalla, että sitä on mahdollista monistaa. Vedoksen tekemiseen tarvitaan yleensä jonkunlainen suunnitelma halutusta kuvasta, ja sen lisäksi jokin materiaali, johon painettava kuva kaiverretaan, etsataan tai piirretään. Yksinkertaisimmillaan kuvamateriaalin välittäjänä voi toimia vaikka peruna, mutta tavallisimmat materiaalit grafiikan tekemiseen ovat olleet puu, metalli ja kivi.

Tärkein piirre grafiikassa on sen monistettavuus. Se on kompastuskivi, joka askarruttaa kysymään, voiko yksittäinen vedos olla taideteos, jos vedoksia on olemassa monia samanlaisia? Kuitenkaan tätä samaa käsitteellistä ongelmaa ei esitetä, kun on kysymys esimerkiksi kuvanveistäjän tekemistä samanlaisista valuista, vaikka ne ovat samalla tavalla tehty vain yhdestä muotista. Valmista työtä pidetään silti yksittäisteoksena, vaikka niitä olisi useita. Tästä esimerkkinä

on kuva vedostetusta laatasta (Kuva 2).



Kuva 2. Vedos kuparilaatasta

Joskus jopa ajatellaan, että vedos on toissijainen teos verrattuna maalaukseen tai vaikka piirustukseen: vedos on pelkkä piirros, jonka joku on kaivertanut puulle tai kuparille saadakseen siitä useita kopioita. Piirustus suoraan paperille on siis “ylempi” tekniikka verrattuna vedokseen, sillä se säilyttää taiteilijan tarkoittaman ajatuksen sellaisenaan ilman monistavan prosessin vääristävää vaikutusta.

Grafiikalla kuitenkin saavutetaan jotain sellaista, mitä ei voida saavuttaa muilla tekniikoilla. Tekniikan prosessimaisuus ja eri materiaalien välinen vuorovaikutus on ainutlaatuista ja on joskus jopa itsetarkoitus grafiikan tekemiselle. Esimerkiksi Albrecht Dürer, Rembrandt van Rijn ja Fransisco de Goya aloittivat ensimmäisinä maailmassa tekemään teoksia, jotka oli tarkoitettu nimenomaan grafiikaksi.

Valokuvauksen kehittyessä syntyi myös uudenlainen vedos perinteisen grafiikan vedoksen rinnalle. Monistuksellisiin tarkoituksiin valokuva oli paljon halvempi ja

tarkempi tekniikka, joten käsintehty laatat jäivät ainakin tiedottamisen kannalta historiaan. Valokuvasta on tullut kaikelle kansalle tuttu väline, kun taas taidegrafiikka on vajonnut pienen kansanosan ja grafiikan tekijöiden tietoisuuteen. (Griffiths 1996, 9 - 11.)

3.1.2 Tekniikan synty

Puukaiverruksen taito keksittiin Kiinassa 800-luvun tienoilla samoihin aikoihin kun paperi kehitettiin. Sieltä taito levisi islamilaisiin maihin; Euroopassa puulaattojen yleistyminen voidaan jäljittää 1200-luvulle. Syy tähän myöhäiseen siirtymiseen oli siinä, että paperin valmistaminen ei ollut kehittynyt tarpeeksi halvaksi Euroopassa, ja siispä tekniikan käyttötarkoitus rajoittui kankaiden kuvointiin.

Jotkut ensimmäisistä puukaiverruksista ovat yllättävän kunnianhimoisia ja hienostuneita teoksia, vaikka niiden tekijöistä ei ole tietoaakaan. Suurimmaksi osaksi kuvia tehtiin kuitenkin nöyrällä tavalla; niitä käytettiin pelikortteihin ja pyhimysten kuvien levittämiseen. Tuskin mikään näistä töistä on signeerattu, ja tekijöitä on vaikea erottaa toisistaan, jopa maakohtaisesti; jälki on keskenään hyvin samanlaista. Pyhimysten kuvia myytiin pyhiinvaelluspaikoilla ja markkinoilla tai niitä kaupittelivat kulkukauppiat. Suuren myynnin ja levityksen luonnollisena seurauksena tuskin mitään näistä kuvista on enää jäljellä.

Puukaiverrus pysyi kuitenkin pienenä taiteen lajina aina 1490-luvulle asti, kunnes kirjapainotaito kehittyi. Ensimmäiset kirjat olivat harvoin kuvitettuja, mutta 1490-luvulla kustantajat tajusivat, että kuvitetuille kirjoille oli olemassa kysyntää. Kuvitukseen puukaiverrus oli kaupallisesti kaikkein ilmeisin metodi; sitä voitiin painaa samalla prässillä ja samassa ajassa kuin kirjasimia.

Muun muassa Albrecht Dürer teki hienoja kuvituksia kirjoihin, joiden loistava taso teki puukaiverruksesta merkittävän taidemuodon (Kuva 3). Dürerin esimerkin innostamana 1500-luvun alkupuoli oli puukaiverruksen kukoistusaikaa. (Griffiths 1996, 16 – 20.)



Kuva 3. Albrecht Dürerin Four Horsemen of the Apocalypse vuosilta 1497–98, kirjan kuvitusta (Four Horsemen of the Apocalypse.)

Puukaiverruksen kultakausi kirjojen kuvituksessa uhkasi päättyä melkein kokonaan kirjapainojen siirtyessä kuparikaiverruksen käyttöön.

Kuparikaiverruksen edut tekniikkana puukaiverrukseen nähden olivat yksityiskohtaisempien kuvien tuottaminen ja mahdollisuus sisällyttää kaiverrettua tekstiä kuvien sisälle.

Tekniikoiden kehittyminen ja niiden syrjäytyminen parhaimpana kuvantoistotekniikkana jatkui aina valokuvauksen keksimisen päiviin asti. Puukaiverrusta seurasi kuparikaiverrus, kuivaneula, etsaus ja myöhemmin akvatinta. Vuonna 1798 kivilitografia keksittiin Alois Senefelderin toimesta Münchenissä, ja se syrjäytti melko paljolti muiden grafiikan tekniikoiden käytön kirjojen ja lehtien kuvituksessa. Kivilitografia oli ensimmäinen kokonaan uusi painomenetelmä sitten kuparikaiverruksen keksimisen 1400-luvulla. (Griffiths 1996, 16 - 20, 104.)

Taidegrafiikka on alkuaikojen kaupallisen hyödyntämisen jälkeen hitaasti muuttunut kokonaan omaksi taiteenlajikseen. Nykyaikanakin voidaan grafiikkaa joskus käyttää kirjan kuvituksena, mutta melko harvoin. Vaikka arvostus on kasvanut aikojen kuluessa, samat kysymykset vaivaavat taidegrafiikkaa vieläkin. Onko vedos maalaukseen verrattavissa oleva taideteos, jos sitä on useampi kappale, tai edes mahdollisuus olla useampi kappale?

3.2 Animaatio

Animaation syntyymiseen vaikuttivat aina 1800-luvun lopusta asti useat eri henkilöt. Yksittäisinä alkuaikojen pioneereina mainittakoon Émile Reynaud, Émile Cohl, Quirino Cristiani ja Winsor McCay. Liikkuvia kuvasarjoja tekivät myös Eadweard Muybridge ja Étienne-Jules Marey, jotka vaikuttivat omalla tavallaan liikkuvan kuvan kehitykseen. Liikkuvan kuvan katsomiseen ja esittämiseenkin kehitettiin monia erilaisia laitteistoja, joista tunnetuimpia ovat ehkä zoetrooppi ja praksinoskooppi, jotka myöhemmin jäivät modernin filmikameran kehityksen jalkoihin.

Animaatio on ihmisen kunnianhimoisin yritys luoda elämän illuusio. Animaation taikapiirissä elottomasta tulee elävää ja kuolleesta hengittävää. Sellainen toiminta on luonteeltaan lähellä taikuutta, magiaa. Elokuvan alkuaikoina, kun ihmiset eivät vielä olleet turtuneet kuvien ja elokuvien runsauteen, animaation ja taikuuden yhteys oli päivänselvä. Ensimmäiset filmielokuvien esittäjät ja levittäjät olivat usein ammattitaikureita, joiden koko ammatti perustui

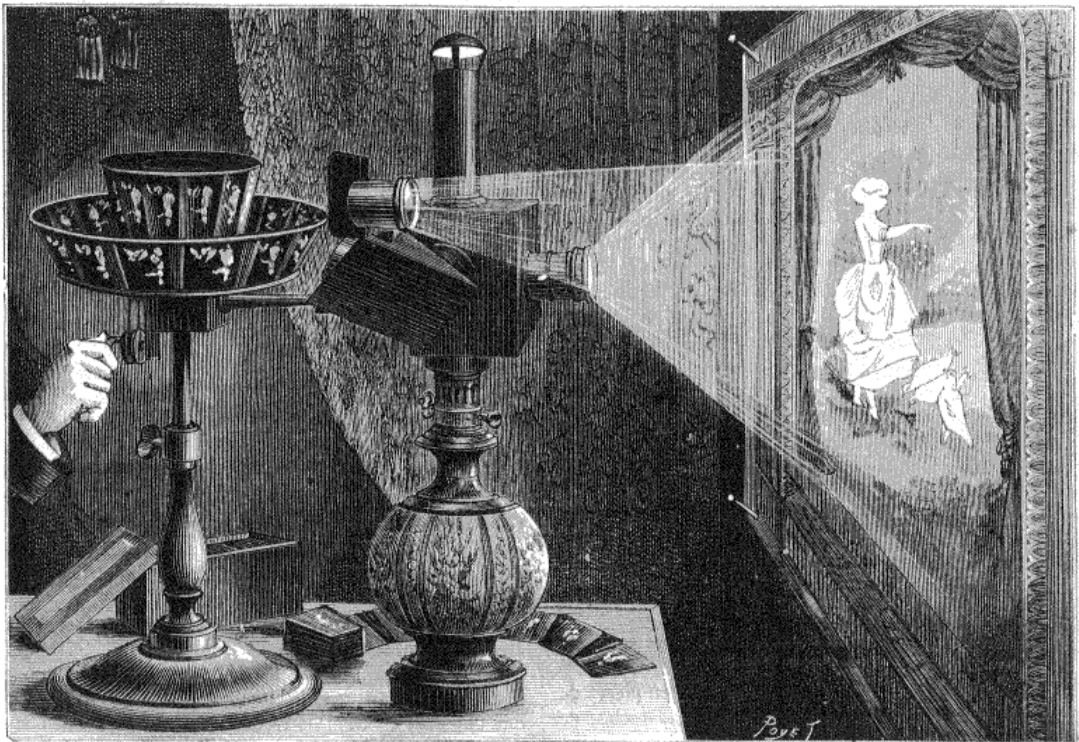
illuusioiden esittämiselle. (Lehtinen 2013, 6.)

Animaation synty ja historia on erittäin kiinnostava aihe itsessään. Koko suuren kehityksen kaaren läpikäyminen 150 vuoden ajalta on tuskin tarpeellista. Tärkeintä on tietää, miten animaatio on saanut alkunsa ja ketkä sitä ovat alkuaikoina muovanneet. Mikä johti animaation ja ylipäätään elokuvan keksimiseen?

3.2.1 Alkuajat

1800-luvulla mekaniikan jalo taito tuotti ryöppynä monenlaisia kuvan esitykseen ja elävöittämiseen tarkoitettuja laitteistoja. (Lehtinen 2013, 9.)

Animaatio muodostui ensimmäisenä erilaisilla pyörivillä laitteistoilla nimeltä phenakistoskooppi, stroboskooppi ja niiden huipentuma Émile Reynaudin kehittämä praxinoskooppi. Praxinoskoopissa piirroksia oli sijoitettu pyörivälle rummulle, ja ne heijastettiin valkokankaalle peilien avulla (Kuva 4). Praxinoskooppi erosi edeltäjistään muun muassa siinä, että sen ohjelmistoa voitiin vaihtaa, mutta laite oli kuitenkin tarkoitettu vain optiseksi leluksi lapsille.



Nouveau praxinoscope à projection de M. Reynaud.

Kuva 4. Praxinoskooppi käytössä (Praxinoscope.)

Koska Reynaud oli tiedemies, hän kehitti praksinoskoopista ensimmäisen elokuvakoneen vuonna 1879 lisäämällä laitteeseen heijastavan optiikan ja valonlähteen.

Yhdessä asiassa Lumièren veljekset olivat kuitenkin nerokkaampia kuin virkaveljensä He nimittäin ottivat käyttöönsä edeltäjiensä parhaimmat oivallukset ja markkinoivat "keksintöään" näyttävästi suurelle yleisölle. Ratkaisevana tekijänä oli myös heidän kameratekniikkansa ja nopea filmsä. Veljekset pystyivät kuvaamaan elävää elämää, toisin kuin Reynaud, jonka aineisto kameralleen koostui pelkästään animaatioista. Hän yritti parannella koneistoaan kilpailukykyisemmäksi laitteistoksi, mutta ei enää pärjännyt kilpailussa Lumièren veljesten nopeasti käynnistämälle elokuvien massatuotannolle ja vaihtuvalle ohjelmistolle.

Animaation kannalta katsottuna Émile Reynaud oli ensimmäinen elokuva-animaattori. Vaikka Lumièren veljeksiä pidetään elokuvan keksijöinä, moni teki tuohon aikaan samantapaisia laitteistoja kuin he, mutta heikommalla menestyksellä. Muita elokuva-alan ja erityisesti animaation pioneereja olivat muun muassa Émile Cohl ja Georges Méliès. (Lehtinen 2013, 9 – 12.)

3.2.2 Winsor McCay

McCay oli luultavasti ensimmäinen menestynyt animaattori, joka rohkeni ajatella animaatiota taiteena. Hänen perintönsä on kulkenut tavalla tai toisella sadan vuoden ajan kaikkien maailman animaationtekijöiden matkassa. Hänen tekniset ratkaisunsa tekivät mahdolliseksi, että animaatiota ryhdyttiin valmistamaan teollisesti ja siitä tuli hänen pahoittelemaansa liiketoimintaa. (Lehtinen 2013, 29.)

Winsor McCayn matka animaationtekijäksi alkoi sarjakuvasta nimeltä Dream of the Rarebit Fiend. Sarjakuvassa ei ollut vakiohahmoja, vaan yhdistävä teema: päähenkilöt joutuvat mielikuvituksellisten tapahtumien keskelle ja viimeisessä ruudussa he tajuavat uneksineensa ja syyttävät unesta walesilaista jänissoosia eli rarebittia.

Vuonna 1906 ilmestyi 7-minuuttinen lyhytfilmi Dream Of The Rarebit Fiend. Filmin pohjana oli tammikuussa 1905 ilmestynyt sarjakuva, ja se valmistettiin kokonaan ilman Winsor McCayn myötävaikutusta. Elokuvassa käytettiin kaikkia

sillä hetkellä tunnettuja trikkejä, kuten päällekkäisvalotusta ja jaettua kuvaa, mutta ei animaatiota.

Seuraava mielikuvituksellinen askel, jonka Winsor McCay otti sarjakuvien maailmassa, oli New York Heraldissa ilmestynyt Pikku Nemo Höyhensaarilla (1905-1914). McCay käytti Pikku Nemon mallina omaa poikaansa Robertia, joka seikkailee sarjakuvassa unien maailmassa. Sarjakuvasta tuli suurmenestys, joka ei voinut jäädä huomaamatta. Pikku Nemoa käännettiin useille kielille ja siitä tehtiin vuonna 1910 Broadway-musikaali.

Broadway-sovitukset olivat kuitenkin vain harvojen herkkua. Tavallisempaa 1900-luvun alun sarjakuvapiirtäjille oli ansaita lisätienestejä esiintymällä vaudevillessa. Vaudeville ei ollut korkeakulttuuria. Ohjelmisto oli kuin mistä tahansa nykypäivän televisio-ohjelmasta. Vaudeville koostui kenestä vain kuka pystyi pitämään yleisön kiinnostusta yllä enemmän kuin kolme minuuttia. Tarkoitus oli tarjota mahdollisimman vetäviä ja iskeviä ohjelma numeroita.

Mikään ei viittaa siihen, että Winsor McCay olisi ollut erityisen eläväinen tai puhelias mies. Yllättävää kyllä hänen yksinkertaisesta ja hiljaisesta esiintymistyylistään huolimatta piirtäminen oli yleisön mielestä taikuutta. Paperilla ja piirtimellä voitiin luoda hetkessä eläväinen illuusio. Kimmoke piirroksen taian kehittämiseen tuli McCaylle hänen poikansa Robertin kautta, joka kantoi kotiinsa pläräyskirjoja.

Pläräysanimaatio itse on ikivanha keksintö. Periaate tunnettiin jo 1600-luvulla. Pitkiin esityksiin kirjaset eivät kuitenkaan soveltuneet, koska kirjoista olisi tullut liian paksuja ja vaikeita käsitellä. On huomattavaa, että pläräysanimaatio on täysin valmista animaatiota, mutta sitä ei vain voida heijastaa kankaalle.

McCayn ”maailman ensimmäiset animaatiot”, kuten hän itse niitä nimitti, olivat melkein kaikki valmistettu vaudeville-numeroiden vetonauloiksi. Esityksissä hän puhutteli hahmojaan ja kommentoi niiden tekemisiä. Animaatiot merkitsivät teknisesti suurta harppausta kohti hienostuneempaa ilmaisua, mutta elokuvina ne olivat enemmän demonstraatioita kuin kertomuksia.

Muutamissa asioissa McCay oli kiistatta ensimmäinen. Jouhevan liikkeen

ongelman McCay ratkaisi oivaltamalla, että ensin täytyy piirtää lähtökohta ja sen perään lopputulos. Niiden välille sijoitetaan avainpiirroksia, jotka kuvaavat toiminnan kulun askel askeleelta. Lopuksi sarja täydennetään piirtämällä välipiirroksia, joiden keskinäisiä eroja tuskin huomaa. Läpinäkyvää selluloidia ei ollut tuohon aikaan vielä keksitty. Jokainen kuva täytyi piirtää taustoineen päivineen alusta loppuun erikseen. Ei ollut myöskään saatavilla pikakameraa, jolla olisi voitu kuvata luonnokset ja tarkistaa filmiltä, liikkuuko kuva ollenkaan niin kuin oli ajateltu. Liikkeen sujuvuutta voitiin tarkistaa mutoskoopeilla, jotka olivat käytännössä pläräystekniikkaan perustuvia elokuva-automaatteja.

Animaation ensimmäisissä yrityksissä harvemmin päästiin tutkimaan, mihin uutta välinettä voitaisiin soveltaa. Enemmän kiinnosti tietää, toimiiko se. McCayn vaudeville-esitykseksi tehty animaatio Pikku Nemo oli enemmän demo kuin mitään muuta.

Elokuva *How a Mosquito Operates* (1912) esitteli seuraavan suuren innovaation animaatiossa, joka oli piirrosten kierrätys. Nykyihmisen silmissä sumeilematon piirrosten latominen etuperin ja takaperin tekee liikkeestä vieteriukkomaista, mutta näin tekemällä säästettiin tekijöiden vaivaa. Elokuvan hyttystä sen sijaan pidetään karaktääranimaation ensimmäisenä yrityksenä; siinä esiintyy animaatiohahmo, jolla on luonne, heikkouksia ja mielihaluja, ja joka elää ruumiissa, jolla on rajansa. Toisin sanoen kyseessä on animoitu näyttelijä.

Winsor McCay sanoi voivansa turvallisesti ennustaa, että hänen taiteessa käynnistämänsä niin sanotut vallankumoukset saavuttavat seuraavan sukupolven aikana suuren suosion. On huomattavaa, ettei McCay asettanut animaatiota yhteyteen rahvaanomaisen vaudevillen kanssa, vaikka hänen ensimmäiset animaationsa oli tehty nimenomaan vaudeville-esityksiksi. Korkeataiteen ohella animaation tulevaisuudessa kangasteli opetuselokuva. McCay tapasi Amerikan Historiallisen Seuran edustajia, jotka halusivat elävöittää esihistorian kokoelmiaan liikkuvilla piirroksilla. Suurin osa uudesta animaatiosta *Dinosaur Gertiestä* piirrettiin vuonna 1913. Elokuva valmistui alkuvuodesta 1914, ja se esitettiin ensimmäisen kerran vaudeville-esityksessä Chicagon Palace Theaterissa.

Dinosaurus Gertien jälkeen Winsor McCay valmisteli vuonna 1918 maailman ensimmäistä propaganda-animaatiota. The Sinking Of Lusitania oli todellinen animaation oivallus, sillä se oli maailman ensimmäinen reportaasianimaatio. Mikä olisi animaatiota parempi tapa esittää kuva, jota ei koskaan ole otettu; Lusitanian torpedoiminen Atlantilla vuonna 1915. The Sinking Of Lusitaniaissa McCay hyödynsi aiemmin tekemissään animaatioissa oppimiaan taitoja; McCaysta oli tullut vakava taiteilija ja animaattori, joka tiesi animoidun dokumenttielokuvan kannalta olennaisia seikkoja.



Kuva 5. The Pet (Winsor McCay The Pet.)

Vuonna 1921 McCay animoi poikansa kanssa kaksi Dream of the Rarebit Fiendin animaatiosovitus, The Flying House ja The Pet. The Pet jäi Winsor McCayn viimeiseksi taidonnäytteeksi ennen hänen kuolemaansa (Kuva 5).

McCayn perintö, avain- ja välianimaatiot ja muut keksinnöt jatkoivat elämäänsä seuraavien animaationtekijöiden käsissä. Felix-kissa, Fleischerin veljekset ja Disney ovat vain yksiä suuria edistysaskeleita animaation historiassa, johon jokainen animaation tekijä jättää ajan kuluessa oman jälkensä. (Lehtinen 2013,

3.3 Pohdintaa

Grafiikkaa ja animaatiota yhdistää mielestäni erityisesti niiden molempien prosessimaisuus. Grafiikassa ensin täytyy tehdä laatta, johon piirretään kuva, joka syövytetään, ja joka sitten vedostetaan. Animaatiota taas voidaan tehdä monella tavalla, mutta yksinkertaisimmillaan varmasti ensin keksitään kuvasarja ja kuvasarjan osat piirretään erikseen, ja sitten ne kuvataan filmille tai nykyään tietokoneelle, josta ne löytävät tiensä editointiohjelmaan.

Graafikolla ja animaattorilla täytyy olla kärsivällisyyttä kuvien tekemiseen ja innostusta saattaa jokainen työ loppuun siitäkin huolimatta, että se vie paljon aikaa. Lopputuloksen näkeminen on pitkän työskentelyn jälkeen usein sen arvoista. Koska opinnäytetyössäni grafiikka ja animaatio yhdistyvät, joudun käyttämään teoksen tekemiseen tuplamäärän kärsivällisyyttä ja innostusta.

Mielenkiintoista on myös, että kun teen animaatiota nimenomaan grafiikalla, jossa vedos on työn lopputulos, niin animaatiossa se on vielä vasta kuvallinen väline, josta saadaan aikaan liikkuvaa kuvaa. Aiemmin vedosten taiteellista arvoa pohtiessani, tuli mieleeni, että työssäni tuhoan itse vedokseni arvon siinä mielessä, etten voikaan tavallaan käyttää alkuperäisiä vedoksia lopulliseen työhön, vaan siirrän niissä olevan informaation sähköiseksi.

On uniikkia itsessään, että on tehnyt 350 vedosta, joista tulee animaatio, mutta niitäkin koskee sama ongelmallinen kysymys: Onko vedos maalaukseen verrattavissa oleva taideteos, jos sitä on useampi kappale, tai edes mahdollisuus olla useampi kappale? Kutakin vedosta on kuitenkin vain yksi kappale. Jos vedostaisin koko animaatioon tarvittavat kuvat uudestaan, ja kokoaisin niistä uuden videoteoksen, menettäisikö alkuperäinen teos voimansa, jos niitä olisikin kaksi samanlaista, mutta eri teosta?

Tärkein yhdistävä piirre grafiikassa ja animaatiossa on mielestäni se, että molemmissa on tarkoitus tuottaa sarja kuvia. Grafiikassa sarja tehdään yhdestä laatasta monistamalla mahdollisesti jopa 100 kuvaa, kun taas animaatiossa on pyrkimys tehdä jono keskenään erilaisia kuvia, joista muodostuu myöhemmin

liike. Minuutin mittaisen animaation aikaan saamiseksi animaattori joutuu tekemään vähintään 720 erillistä kuvaa.

On mielenkiintoista astella omalla opinnäytetyöllään kahden toisaalta niin erilaisen ja toisaalta taas niin samanlaisen tekniikan rajapinnalla.

4 Työskentely

4.1 Yleistä

Yleensä minulla on työskennellessäni monta eri projektia kesken samaan aikaan. En halua, että mieleni pääsisi pitkästymään, vaan että minulla olisi aina jotain tekemistä, eikä tyhjiä aukkoja työskentelyyn juuri tulisi. En pidä myöskään siitä, että joudun keskittymään yhteen asiaan liian kauan kerrallaan, joten tämä tyyli toimii minulle. Lisäksi se, että teen monta asiaa kerralla, tuo minulle mahdollisuuden ideointiin koko ajan, ja yleensä minulla ei olekaan tekemisen puutetta työhuoneella, vaikka olisinkin saattanut jonkun projektin loppuun.

Yleisesti ottaen olen mielestäni melko nopea tekemään, ainakin pääaineeni grafiikan kohdalla on niin. Grafiikkaa pidetään hirvittävän prosessimaisena työskentelynä, ja sitä se toki onkin, mutta itse en jaksa hinkata joka työvaihetta tiptop-kuntoon. Haluan saada asiat nopeasti tehtyä enkä välitä, onko työni teknisesti ihan täydellinen. Pidän siitä, että sattuman vaikutus näkyy töissä. Se, että jokainen yksityiskohta on tarkkaan mietitty ja siloiteltu, ei ole minulle tärkeää. Ainoa asia, josta pidän hyvää huolta grafiikkaa tehdessä, on se, että laatat ovat samankokoisia ja suorita (ellen sitten nimenomaan tarvitse vänkyrää laattaa).

Töittäni aihe maailmasta en osaa sanoa muuta kuin, että se on todella vaihteleva. Kiinnostun milloin mistäkin. Viime aikoina mielenkiintoni kohteina ovat olleet hetkellisyys, liike, mahdottomuus, tila-aika-avaruus, ja yleisesti myös ihmisen psykologia. Vaikka aiheeni ovatkin joskus todella metafysisiä, en koskaan mielestäni tee mitään kuvaa, jota olisi hirveän vaikea ymmärtää. Käytän melkein kaikissa kuvissani välineenä eläimiä tai ihmiskasvoja. Pidän erityisesti eläinaiheista, mutta en koskaan ajattele töissäni sellaisia asioita kuin mitä tämä eläin symboloi tai mikä sen rooli on maailmassa. Käytän sellaisia eläimiä, jotka kulloinkin sattuvat sopimaan töihini. Ihmisten kuvaamisesta en hirveästi oikeastaan pidä, mutta jostain syystä kasvot aina silloin tällöin eksyvät töihini.

Eräs elementti, jonka haluan aina sisällyttää töihini, jos mahdollista, on

vitsikkyys. Pidän siitä, että töilläni ei välttämättä ole mitään muuta tarkoitusta, kuin se, että se on hauska ja näyttää hauskalta. Jos tämä aspekti on mahdollista sisällyttää myös vakavampiin töihin, niin yleensä teen sen. Mielestäni minulla ei edes ole kovin montaa työtä tai työsarjaa, josta tämä piirre puuttuisi.

4.2 Käytännön toteutus

4.2.1 Grafiikka

Alunperin lähdin rakentamaan animaatiota vuoden 2013 keväällä akvatinta-tekniikalla 10 x 15 cm laatoille. Aiheena minulla oli sydänfilmi. Olin innostunut tekemisestä siihen asti kunnes olin saanut viisi laattaa kahdestakymmenestäneljästä tehtyä, ja huomasin, että kaikissa oli eri syövytysajat; toisin sanoen ne olivat sävyiltään keskenään täysin erilaisia. Virhe johtui omasta huolimattomuudestani, ja se projekti jäi sillä kertaa siihen.

Kun opinnäytetyön aloittamisen aika lähestyi syksyllä 2013, päätin monien muiden ideoiden keskeltä lähteä kuitenkin tekemään uudestaan animaatiota. Se tuntui kaikista mielekkäimmältä vaihtoehdolta sillä hetkellä ja ajattelin, että idea jaksaisi kantaa loppuun asti ja kirjalliseen olisi tarpeeksi materiaalia.

Ensimmäisenä tein kokeilun päättöyöseminaaria varten, jotta tietäisin, kannattaako tällaista edes yrittää, vai kuluuko tekemiseen aivan liian paljon aikaa aikatauluun nähden. Tein lyhyen 30 framen animaation kuivaneulalla linnusta, joka lähtee lentoonsa puunoksalta (Kuva 6).



Kuva 6. Ensimmäinen kokeilu

Framerate määrittää kuinka monta framea näytetään yhdessä aikayksikössä. Yleisin aikayksikkö on sekunti, eli kuinka monta kuvaa näytetään sekunnissa. Tästä englanninkielinen termi FPS eli frames per second. Ihminen ei erota videokuvasta enää yksittäisten kuvien vaihtamisesta tapahtuvaa nykimistä, kun kuvia päivitetään noin 24 kertaa sekunnissa tai nopeammin. Tietokone- ja

videopeleissä 24 kertaa sekunnissa ei yleensä ole tarpeeksi nopea ruudunpäivitystahti, vaan liike saattaa näyttää nykivältä.” (Afterdawn) 30 framen mittainen animaatio kesti siis noin 1,5 sekuntia.

Työn tekemiseen ei kulunut ollenkaan niin paljon aikaa kuin olin kuvitellut. Olin oppinut jo aikaisemmin tekemästäni epäonnistuneesta animaatiosta jotain, ja osasin siksi helpottaa työskentelyä oikeissa kohdissa. Lisäksi työskentelytahtini on muutenkin nopea, joten työ sujui paljon jouhevammin kuin olin ajatellut.

Teknisesti varsinaisen työn tekeminen eteni monissa eri vaiheissa. Ensin etsin tarvitsemaani videomateriaalia internetistä. Olisi ollut mahdotonta saada itse kuvattua tarvitsemaani materiaalia sillä aikataululla ja rahalla, mikä minulle oli annettu. Lisäksi en pidä välttämättä hirvittävän tärkeänä asiana töissäni sitä, että juuri minä itse olen ottanut kuvamateriaalin omalla kamerallani. Nykyaikana on mielestäni aivan sopivaa käyttää internettiä apuna. Vaikka haenkin suuren osan kuvamateriaaleistani netistä, niin yleensä muokkaan kuvaa tarpeeksi, jotta siitä tulee minun kuvani tai kuten tässä animaatioissa, käytetty tekniikka häivyttää lähes kaiken tunnistettavan muodon alkuperäisestä kuvasta.

Löydettyäni sopivat videot nappasin niistä tarvitsemani framet printscreenin avulla ja leikkasin ne oikeaan kokoon. Yhteensä kuvia tuli tässä vaiheessa 304 kappaletta ja animaatioon yhteensä 5 osaa. Kun kuvat olivat valmiita, printtasin kaikki järjestyksessä ja numeroin ne (uskon, että olisin ilman tätä toimenpidettä vahingossa sekoittanut papereitani).

Seuraavaksi tulikin esiin kysymys siitä, millä tekniikalla tulen toteuttamaan animaationi. Vertailin mielessäni monia eri tekniikoita animaation toteuttamiseen, mutta päädyin carborundumiin siksi, että se on riittävän helppo ja nopea tekniikka. Sen lisäksi carborundumin tekemiseen tarvittavat materiaalit olivat halpoja, ja niitä oli käytettävissä paljon. Monet muut menetelmät olisivatkin olleet aivan liian jäykkiä tekniikoita aiheittani ajatellen.

Carborundum on uusi menetelmä muiden grafiikan tekniikoiden joukossa, sillä sehän keksittiin vasta 1960-luvulla. Carborundumissa tekniikka poikkeaa muista metalligrafiikan menetelmistä ratkaisevasti siinä, että laattaan ei kaiverreta tai syövytetä mitään, vaan pinnalle lisätään erilaisia aineita.

Yleisimpinä aineina ovat erilaiset lakat, gesso ja tietenkin carborundum-hiekka, josta tekniikka saa nimensä. Laattamateriaalina käytetään yleisimmin alumiinia. Tekniikan yhdistää metalligrafiikkaan sen vedostustapa, jossa kuva syntyy laattaan lisättävän materiaalin syvänteistä. (Lehtinen 1992, 155 – 156.)

Tekniikan maalauksellisuus tuki myös ajatustani siitä, että haluan kuvata liikettä, ja siksi päätin myös olla käyttämättä kuvissani ääriviivaa. Unelmani toki oli, että olisin voinut tehdä työni lempitekniikallani akvatintalla, mutta sen työstäminen on tämän tyyppiseen työhön aivan liian paljon aikaa vaativaa, ja kupari on kallista materiaalia. Toisaalta on luonnollista valita jokaiseen työhön sellaiset välineet, jotka kulloinkin sopivat tekemiseen.

Syy, miksi kuvasin animaatiossani vain liikkuvia eläimiä, enkä sisällyttänyt kuvaan lähes ollenkaan taustaa oli se, ettei taustan läsnäolo mielestäni ollut tarpeellinen kuvatessani liikettä. Taustan läsnäolo olisi pikemminkin vain häirinnyt, eikä tarkoittamani ajatus olisi tullut yhtä lailla selkeäksi kuin ilman taustaa. Kuten Barry Purves (2010, 23) sanoi:

Useasti saadaksean aikaan toimivaa liikettä, katsojan täytyy nähdä jotain joka ei ole liikkeessä - suloinen vastakkainasettelu.

Seuraavaksi valmistelin itselleni laattamateriaalin. Päätin asettaa yhdelle isolle alumiinilaatalle niin monta kuvaa kuin suinkin saan mahtumaan. Tällä tavalla säästin sekä laattamateriaaleja, aikaa että kärsivällisyyttäni vedostusvaiheessa. Printattujen kuvien avulla siirsin kuvat laatoille. Koska käytin mallina valmiista videokuvasta napattua kuvaa, ne olivat jo valmiiksi ruudun muotoisia. Päätin piirtää laatalle jokaiseen frameen myös kuvan reunat, sillä se helpotti kuvan kohdistamista, eikä minun tarvinnut myöhemmin säätää kuvien asemaa tietokoneella.

Itse työskentely laattojen parissa oli todella puuduttavaa puuhaa. Käytin materiaalinani carborundumin tekemiseen liimaa, lakkaa, värjättyä gessoja ja gessoja, joka sisältää carborundum-hiekkaa. Jokainen niistä tuotti oman sävynsä vedostusvaiheessa. Työskennellessäni yhden laatan parissa, jossa saattoi olla 7-12 kuvaa, tein jokaiseen kuvaan aina yhden sävyalueen samalla kertaa. Työ eteni liukuhihnaisesti. Tämä olikin kaikkein työteliän osio

animaatiossa, vaikka minun ei tarvinnutkaan mitään muuta tehdä, kuin piirtää kuvat laatalle ja maalata ne eri aineilla. Loppuvaiheessa laattoja oli 43 kappaletta.

Jokaisen eri animaation osan valmistuttua laatoille, vedostin kaikki siihen kuuluvat laatat samalla kertaa. Pyrin mahdollisimman tarkoituksenmukaiseen toteutukseen siksi, että vedostaminen on minusta yksi grafiikan pitkästyttävimmistä asioista ja siksi, että jokainen saman "tarinan" osa olisi keskenään samaa mustan sävyä. Musta väriin ei oikeastaan aluksi ollut mitään erityistä syytä, sillä yleensä vedostan kaikki työni ensin mustalla. Olin ajatellut kokeilla myös värillisiä versioita animaatiosta, mutta kun mustat versiot näyttivät jo sellaisenaan niin hyviltä ja tukivat aihettani, päätin ettei minun tarvitse tehdä värillisiä kokeiluja. Jossain vaiheessa, myöhemmin saatan ottaa kaikista laatoista värilliset versiot ja tehdä uuden animaation.

Seuraavana työvaiheissa oli vuorossa vedosten skannaaminen tietokoneelle. Kuvat olivat fyysiseltä kooltaan pieniä (n. 8 x 11 cm), joten päätin skannata ne riittävän isolla resoluutiolla, jotta animaatio näyttäisi hyvältä videotykillä esitettynä.

4.2.2 Editointi

Kun kuvat olivat koneella, ne täytyi tietenkin vielä leikata oikeaan muotoon Photoshopin avulla. Tätä työtä helpotti se, että olin piirtänyt jokaiseen laattaan ja jokaiseen frameen reunat. Näin pystyin suoraan leikkaamaan joka kuvan nopeasti ja kuvat olivat automaattisesti oikeassa kohdassa.

Ensimmäiset osat, jotka sain valmiiksi, pistin kokoon omalla kotikoneellani, johon olin ladannut Windows Movie Makerin. Ohjelma oli ihan hyvä siksikin, että näin, millainen animaatiosta oikein tulee. Pelkäsin ennen ensimmäisen osan kokoonpanoa, ettei se tulisi toimimaan ollenkaan, mutta pelko osoittautui turhaksi. Vaikka käytin apunani youtube-videoita, ajattelin, ettei lopputulos olisi kuitenkaan niin sulava, kuin mitä se lopulta oli.

Tässä vaiheessa kysymykseen tuli myös äänen käyttö. Laittaako ääntä ollenkaan vai ei? Mitä ääni voisi olla? Mieleeni ei noussut mitään selkeää kuvaa

siitä, millainen äänimaailma tähän teokseen sopisi. Äänellä ei olisi ollut mitään tekemistä alkuperäisin ajatuksen kanssa, ja se olisi vain vienyt voimaa teokselta ja siksi päätin olla sisällyttämättä sitä teokseen.

Huomasin joitakin kohtia, joissa animaatio tuntui paikoin hieman töksähtelevältä, mutta kun katsoin videoita tarpeeksi monta kertaa, arvelin ettei se haittaa, koska kyseessä on kuitenkin monta erillistä kuvaa jonoon järjestettynä. Kuten Barry Purves (2010, 7) on todennut:

Liike syntyy kun kamera pysähtyy - se on erittäin tyydyttävä vastakkainasettelu, eritoten kun ajatellaan että liike on ainoastaan illuusio. Varsinaista liikettä ei ole olemassa. Teknisesti, tämä määritelmä voisi päteä kaikkeen filmiin, sillä kaikki mitä näemme on itseasiassa vain sarja pysähtyneitä kuvia.

Näkemykseni tukee myös ajatustani siitä, että kuva on samaan aikaan sekä pysähtynyt että liikkeessä. Loppujen lopuksi pysähtyneet kuvat saavat aikaan liikkeen illuusion ja liikkeen illuusio taas luo mielikuvan yhdestä grafiikan lehdestä, joka on liikkeessä.

Tammikuun puolella välissä sain videon opettaja Vesa-Ville Saariselta lainaksi kannettavan tietokoneen, jossa oli oikeat editointiohjelmat. Syötin ohjelmaan kaikki skannaamani ja leikkaamani kuvat. Minun täytyi muuttaa kuvien kokoa hieman pienemmäksi, kokoon 576 x 720 pikseliä. Syy tähän oli se, että PAL-videotykki, jota koululta lainasin opinnäytetyönäyttelyä varten, ei osaa näyttää suurempaa pikselimäärää kuin tuo. Jos olisin jättänyt kuvat isommiksi, olisi videotykkiltä näkynyt vain suurennettu osa kuvasta. Muutos ei kuitenkaan haitannut, sillä pienempikin kuva näytti hyvältä videotykkiltä.

Laitoin animaationi framemääräksi 25 framea per sekunti. Alkuperäisiä kuvia oli 355. Jokaisen osan lopussa olevaa "tyhjää" kuvaa olin paikoin kopioinut, jotta se kestäisi pidempään. Arvelin kuitenkin, etten tarvitse tähän kymmenen eri kuvaa "tyhjäästä" tilasta, vaan jokaiseen tekemäni neljä riittää aivan hyvin. Kopioituani muutaman kuvan jokaisen osion loppupäähän, jotta ne kestäisivät yhtä pitkään, kuvia tuli yhteensä 364.

Jouduin myös laittamaan jokaisen kuvan kestoksi kaksi framea, sillä erot edellisissä ja seuraavissa kuvissa olivat niin suuret, että animaatiota olisi ollut

vaikeaa seurata, kun kuvat vaihtuvat liian nopeasti. Aivot eivät kerkeä saamaan kaikkea tarpeellista informaatiota, joka vaaditaan kuvan ymmärtämiseen, ja teoksesta tulee työlästä katsottavaa. Yleensä tätä ilmiötä helpotetaan niin, että tehdään kuvista tuplat tai triplat.

Eräs tärkeä päätös joka täytyy tehdä, on se että kuvatako yksittäisframeja vai tuplia (yksiä tai kaksia). Toisin sanoen pitäisikö olla 24-25 yksittäisiä erilaisia frameja per sekunti vai pitäisikö liikkeen tapahtua joka toisessa tai kolmannessa framessa? Usein päätös kuvata tuplaframeilla on tehty rahallisen tilanteen pohjalta kuin taiteellisista syistä. On mahdollista "selviytyä" tuplien kuvaamisella, mutta usein se on juuri sitä: "selviytymistä". Tupla-animaation katsominen on tavallisesti kovempaa työtä ja paljon vähemmän nautittavaa kuin yksittäiskuvilla toteutettu animaatio, sillä katsojan aivojen täytyy täydentää puuttuva informaatio. (Purves 2010, 138.)

Opinnäytetyössäni kysymys ei ole kuitenkaan laiskuudesta, vaan juuri siitä, että video ei olisi niin rauhatonta. Lisäksi tuplaframejen käyttö toi animaation tarvittavaa pituutta. Jos animaatio olisi ollut yksittäisframeilla tehty, sen kesto olisi ollut vain noin 14 sekuntia mutta tuplaframeilla sen pituus kasvoi sopivaksi 29 sekunniksi.

Viimeinen vaihe tekemisessä oli valmiin videon laittaminen oikeaan muotoon, loopin tekeminen ja levyn polttaminen esitysvalmiiksi.

4.3 Haasteita

Opinnäytetyössäni kohtasin moniakkin haasteita. Aluksi oli vaikeaa päättää, mitä haluaisin ryhtyä pitkällä jänteellä tekemään, ja itseni tuntien tiedän, ettei minun kärsivällisyyteni yleensä riitä kauhean pitkälle yhteen projektiin. Ensimmäisinä kuukausina minulla olikin virtaa tehdä paljon töitä joka päivä, mutta joulutammikuun aikoihin oli pitkä suvantovaihe tekemisessä, jolloin en saanut mitään aikaiseksi. Raahauduin joskus väkisin työhuoneelle, vaikka ei olisi huvittanut yhtään. Ajan kanssa into sitten palasi tarpeeksi pitkäksi aikaa projektin loppuun saattamiseksi.

Alkuvaiheessa työskentelyä oli myös vaikeuksia kehittää tekniikkaa siihen suuntaan, että se olisi mahdollisimman helppoa. Ensimmäinen osio animaatiosta meni pitkälti sen opetteluun, mitkä ovat järkevimmit ja nopeimmat ratkaisut, jotta myöhemmin helpottaisin omaa työtaakkaani. Ajan kanssa

metodit sitten muotoutuivat sopiviksi, ja loput työvaiheista suoritin lähes identtisesti.

Koskaan ei myöskään tiennyt ennen seuraavan osion vedostamista, että tuleeko kyseinen liikesarja edes toimimaan videona. Stressi oli kuitenkin turhaa, sillä lopputulos oli mielestäni onnistunut. Grafiikkaa tehdessä täytyy kestää se, ettei lopputulosta näe, ennen kuin laatta on vedostettu, ja tässä tapauksessa vielä sen jälkeen skannattu tietokoneelle.

Tapahtui myös eräs hauska asia, kun eräänä marraskuisena päivänä menin työhuoneelleni. Löysin opinnäytetyölaatatani läjän linnunkakkaa. Joku oli pitänyt ikkunoita auki rakennuksessa ja kaksi talitiaista oli lentänyt sisälle. Juuri minun työpöytäni yläpuolella oli linnuille sopiva palkki, jossa istua. Onneksi näin tapahtui vain kerran, sillä laatan puhdistaminen oli haasteellista, kun piti saada jätökset irti pilaamatta jo valmiiksi tekemiäni kerroksia.

5 Yhteenveto

Opinnäytetyössäni tavoitteenani oli tehdä animaatio grafiikan avulla ja yhdistää kaksi toisistaan erillä olevaa mediaa toisiinsa. Ideana oli tuoda liikettä liikkumattomaan grafiikkaan animaation avulla ja tutkia samalla animaation sisäisenä tarinana liikkeen pysähtymistä.

Kuuden kuukauden työskentelyn jälkeen animaatio oli valmis ja kova työ palkittu. Työskentelyssä oli omat vaikeutensa, mutta työn edetessä menetelmät työskentelyyn vakiintuivat ja työskentely helpottui ja nopeutui huomattavasti. Opin, että graafikkona olen ehkä sittenkin tyypillinen pipertäjä ja prosessityöskentelijä, vaikka haluaisin ajatella itseäni hieman vapaampana tekijänä. Grafiikan tekemiseen tottuneena oli luultavasti helpompi jäsenellä animaation tekemistä.



Kuva 7. Tiivistelmä animaation ensimmäisestä osasta, framet 10 - 34

Kaiken kaikkiaan olen tyytyväinen tekemääni työhön; vaikeuksien jälkeen kaikki näytti juuri siltä kuin olin ajatellut ja aukeni seminaarien perusteella muullekin yleisölle helposti.

Animaatiota on mielenkiintoista seurata ja onnistuin kuvaamaan valitsemani liikkeet hyvällä tavalla: 5 osaa muodostavat sopivan yhdistelmän erilaisia liikkeitä, ja vaikka en liittänytkään animaation mitään tarinaa, kuvat tuntuvat kuitenkin tekevän sen itse. Bonuksena videon tunnelmaan siirtyi grafiikan vedoksista sumumainen ja unenomainen tunnelma (Kuva 7).

On hyvä muistaa, että elokuvaa ei ole olemassa, on peräkkäisiä liikkumattomia kuvia, joita emme ehdi tajuta liikkumattomiksi. Animaatio syntyy katsojansa mielessä, niin myös kaikki sen sisältämät merkitykset. Aivan kuten tekijäkään ei lopulta pysty ammentamaan teokseensa enempää kuin sen, mitä hän on, ei animaation vastaanottajakaan kykene ottamaan vastaan teoksesta enempää kuin sen, miten paljon hänellä on siihen tarttumapintaa. (Lehtinen 2013, 8.) Loppullinen teos on mieleni tuotos ja heijastaa sitä, mitä minä olen kuvantekijänä. Siitä huolimatta kukin tulkitsee näkemäänsä oman mielensä suodattimen kautta.

Kuvat

Kuva 1. Antilooppi törmää puuhun, s. 9.

Kuva 2. Vedos kuparilaatasta, s. 11.

Kuva 3. Albrecht Dürerin Four Horsemen of the Apocalypse vuosilta 1497–98, kirjan kuvitusta (Four Horsemen of the Apocalypse), s. 13.

Kuva 4. Praxinoskooppi käytössä (Praxinoscope), s. 15.

Kuva 5. The Pet (Winsor McCay, The Pet), s. 19.

Kuva 6. Ensimmäinen kokeilu, s. 23.

Kuva 7. Tiivistelmä animaation ensimmäisestä osasta, framet 10 – 34, s. 30.

Lähteet

Afterdawn. Tekniikkatermien sanasto. Framerate.

<http://fin.afterdawn.com/sanasto/selitys.cfm/framerate>, Luettu 26.3.2014.

Four Horsemen of the Apocalypse .

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/2/29/Durer_Revelation_Four_Riders.jpg

Griffiths, A. 1996. Prints and printmaking. Berkeley ja Los Angeles: University of California Press.

Lehtinen, J. 2013. Animaation historia. Helsinki: Finn Lectura.

Lehtinen, T. 1992. Metalligrafiikka. Helsinki: Kustannus Oy Taide.

The Physics Classroom. Momentum and Its Conservation - Lesson 1 - The Impulse-Momentum Change Theorem.

<http://www.physicsclassroom.com/class/momentum/Lesson-1/Momentum>, Luettu 3.3.2014.

Purves, B. 2010. Basics Animation 04 Stop-motion. Sveitsi: AVA Publishing SA.

Praxinoscope.

http://upload.wikimedia.org/wikipedia/commons/6/60/Lanature1882_praxinoscope_projection_reynaud.png

Ronan, C. 1995. Tiede tutuksi. Lontoo: Marshall Editions Limited.

Stanchfield, W. 2009. Drawn to Life: 20 Golden Years of Disney Master Classes: Volume 1: The Walt Stanchfield Lectures. Burlington: Focal Press.

Winsor McCay, The Pet.

<http://animationreview.files.wordpress.com/2010/06/the-pet-c2a9-winsor-mccay.jpg>