

## MUSIIKKITYÖLÄISTEN ELEKTRONINEN PUUTARHA: KRAFTWERK-YHTYEEN KLING KLANG -STUDIO MYÖHÄISMODERNINA UTOPIANA

Pertti Grönholm

**HUOM!** Tämä rinnakaistallennettu artikkeli on ns. final draft -versio. Viittaukset ainoastaan alkuperäiseen [artikkeliin](#) *Ennen ja Nyt. Historian tietosanomat* -verkkojulkaisun Utopiat -teemanumerossa 2/2017.

Tässä artikkelissa tutkin ja tulkiten Kraftwerk-yhtyeen studiokonseptia, sen muotoutumista ja kehitystä suhteessa yhtyeen itsensä rakentamaan ja ilmaisemaan käsitykseen Kling Klang -studiosta ”elektronisena puutarhana”. Tarkastelen studiokonseptia suhteessa Kraftwerkia inspiroineisiin 1900-luvun alkupuolen modernistisiin käsityksiin tekniikan, taiteen ja uutta luovan kollektiivin yhteydestä, johon liittyen Kraftwerk on viitannut mm. Bauhaus-taidekouluun ja 1920-luvun neuvostokonstruktivisteihin niin haastatteluissa kuin tuotannossaan. Kuvaan Kling Klang -studion kehitysvaiheita pohtien samalla sitä, miten studio täytti yhtyeen jäsenten odotuksia, ihanteita ja tarpeita luovuutta inspiroivana tilana, elektronisen musiikin kasvualustana sekä ulkomaailmalta, etenkin musiikkiteollisuudelta, yleisöltä ja mediajulkisuudelta, suojaavana turvapaikkana. Kysyn, millainen utooppinen idea Kling Klangin rakentamista johdatti ja missä määrin ihanteet ja unelmat toteutuivat.

Vuonna 1970 Länsi-Saksan Düsseldorfissa perustettu popyhtye Kraftwerk on kommentoinut länsimaisen yhteiskunnan teknistä kehitystä lähes koko 47-vuotisen olemassaolonsa ajan. Kraftwerk on suhtautunut tekniikan ja taiteen vuorovaikutukseen vakavasti ja pyrkinyt arkipäiväistämään elektroniikan ja tietotekniikan käyttöä popmusiikissa, visuaalisessa kulttuurissa, lavaesiintymisessä sekä kommunikaatiossa. Yhtyeen audiovisuaalinen ja käsitteellinen konsepti rakentui jo varhain teknologisten kysymysten pohdinnalle.<sup>[1]</sup>

Kraftwerkin vaikutus ja suosio olivat suurimmillaan vuosina 1974–1987 ja tuolloin ilmestyneet albumit sekä yhtyeen konsepti jättivät edelleen kuultavissa olevat jäljet niin angloamerikkalaiseen kuin mannereurooppalaiseenkin populaarimusiikkiin. Vaikka Kraftwerk ei koskaan ole ollut suurten massojen yhtye, eivätkä sen levyt ole kivunneet myyntitilastojen kärkeen kuin satunnaisesti, se on musiikkilehdissä ja musiikkiteollisuudessa sijoitettu vaikutukseltaan usein maailman merkittävimpien yhtyeiden joukkoon. Kraftwerkin rytmit, melodiat ja soundit ovat myös popmusiikin historian samplatuimpien ja versioituimpien joukossa.<sup>[2]</sup> Punk-aaltoa seurannutta brittiläisvetoista uusromanttista syntetisoijapoppia, taantuvien teollisuuskaupunkien liepeillä versonnutta industrial-musiikkia ja Yhdysvaltain suurkaupunkien afroamerikkalaisissa ghettoissa tuotettua hip hopia ja elektroa sekä tekno- ja house-musiikkia on vaikea kontekstualisoida ja analysoida tuntematta Kraftwerkin vaikutusta.<sup>[3]</sup>

Yksi tärkeimmistä asioista, jotka kytkevät Kraftwerkin utopioiden ja futuristisen ajattelun historiaan on yhtyeen 1970-luvun puolivälistä lähtien ilmaisema käsitys itsestään ihmisen ja tekniikan symbioottisena kokonaisuutena, jota myös yhtyeen musiikki, ulkoasu, esiintymiset ja haastattelut korostivat. Kraftwerkin tapauksessa metaforat, mielikuvat ja kertomukset ihmiskoneista ja elektronisesta puutarhasta eivät tarkoittaneet pelkästään medialle ja faneille markkinoitua julkista imagoa, sillä yhtye kehitti 1970-luvun puolivälistä alkaen ihmisen ja elektronisten soittimien käyttöliittymiä, elektronisia soittimia ja studiotekniikkaa, saaden muutamille keksinnöilleen myös patenteja Yhdysvalloissa ja Euroopassa.

Toimittaja ja kriitikko Paul Morleyn luonnehdinta kuvaa hyvin sitä asemaa, mikä Kraftwerkilla on ollut 2000- ja 2010-luvuilla musiikkimediassa.

*Kraftwerk ei ehkä ollut ensimmäinen, mutta me ajattelemme heidän olleen ensimmäinen yhtye, joka ymmärsi elektronisten laitteiden ja itse studion ja niiden yhdistelmän mahdollisuudet popmusiikin luomisessa. [–] Kraftwerk ymmärsi, että studio on tärkeä instrumentti ja että sen synty oli yhtä tärkeä asia kuin pianon esiinmarssi oli ollut Mozartin aikana. [– Paul Morley]<sup>[4]</sup>*

Kraftwerkin perustivat arkkitehtuuria ja kuvataiteita Düsseldorfissa opiskelleet Ralf Hütter (s.1946) ja Florian Schneider (s.1947). He näkivät 1970-luvun puolivälistä alkaen yhtyeensä saumattomana ”musiikkityöläisten” (*Musik Arbeiter*) ja elektronisten laitteiden symbioosina. Hütter ja Schneider kuvailivat haastatteluissaan usein sitä, kuinka Kraftwerk ilmensi uudenlaista ”elektronista elämäntapaa” (*Elektronischer Lebensstil*), jossa elektroniikka, etenkin musiikki- ja studiotekniikka ja myöhemmin digitaalinen tietotekniikka, sulautuivat työn ja vapaa-ajan rytmittämän urbaanin arjen kanssa.<sup>[5]</sup> ”Elektronisen elämäntavan” ytimessä on Hütterin ja Schneiderin vuonna 1970 Düsseldorfin keskustaan, lähelle päärautatieasemaa, perustama studio, josta vuosien kuluessa kehkeytyi tiedon puutteella ja huhuilla verhottu, ulkopuolisilta suljettu musiikki- ja äänilaboratorio. Studiosta, joka sijaitsi 1950-luvulla rakennetussa matalassa kerrostalossa aina vuoteen 2009 asti, rakentui 1970-luvun jälkipuolella Kraftwerkin konseptin ydin: se ei perustajiensa näkemyksen mukaan ollut vain studio, vaan ”elektroninen olohuone” ja jopa ”elektroninen puutarha”, ihmisten ja koneiden muodostama ”ekosysteemi”.

**Kuvateksti: Vuosina 1970–2009 Mintropsstrasse 16:n porttikäytävä sulki taakseen yhden julkisuudelta varjelluimmista musiikkistudioista. Kuva: Pertti Grönholm (C) 2015.**

Kling Klang -studio muodostui tärkeäksi Hütterin ja Schneiderin visioille; studioon investoidessaan he saattoivat keskittää sekä taloudellisen, taiteellisen että tuotannollisen vallan omiin käsiinsä ja ovat siten pysyneet varsin riippumattomina levy-yhtiöistä.<sup>[6]</sup> Kuten David Pattie on kirjoittanut, Kling Klang ei ollut vain studio, vaan avaintekijä Kraftwerkin musiikin kehityksessä. Se oli yhdistelmä harjoittelutilaa ja sävellystyökaluja, tekninen leikkikenttä sekä Kraftwerkin instrumenttien ja myöhemmin myös yhtyeen musiikin digitaalinen arkisto.<sup>[7]</sup>

Alkuperäinen Kling Klang oli työpaja, jossa Hütter ja Schneider sekä vuosina 1973-1975 yhtyeeseen palkatut perkussionistit Wolfgang Flür (s.1947), koulutukseltaan sisustusarkkitehti ja muotoilija, ja Karl Bartos (s.1952), koulutukseltaan konserttimuusikko, sävelsivät ja improvisoivat. Yhdessä yhtyeen lähipiiriin tai palkkalistoille kuuluneiden ääniteknikoiden, kuvataiteilijoiden ja muotoilijoiden kanssa he myös suunnittelivat uusia soittimia, musiikkielektroniikkaa, esitystekniikkaa, lavarakennelmia ja esiintymisasuja. Lopulta muusikotkaan eivät olleet muusikoita, vaan ”musiikkityöläisiä”, joilla oli monia tehtäviä.<sup>[8]</sup>

Tämän artikkelin keskeisenä tutkimuskysymyksenä on, millaisia utooppiseen ajatteluun liittyviä yhteiskunnallisia teemoja sekä modernistiseen avantgardismiin, etenkin Bauhausiin ja venäläiseen konstruktivismiin liittyviä tuotannollis-esteettisiä periaatteita Kraftwerkin studiokonsepti sisälsi ja miten muotoutui yhtyeen perustajien ajatus ”elektronisesta puutarhasta”, tilasta, joka toimi sekä taiteellisen ja teknisen luovuuden kasvualustana että utooppisena, ideoiden, mahdollisuuksien ja

odotuksen täyttämänä tilana, jossa tavoiteltiin yhtyeen ihanteita tekniikan ja uutta luovan ihmisen symbioottisesta suhteesta.

Käytän utopiaa tutkimuksessani tulkinnallisena ja heuristisena käsitteenä ja viittaan sillä tässä ennen kaikkea ihanteelliseen tilaan ja paikkaan. Väitän, että Kling Klang -studio muodostui Kraftwerkille sekä intellektuaaliseksi, taiteelliseksi että konkreettiseksi pakopaikaksi, vapauden tilaksi, jossa yhtye saattoi luoda musiikkia välittämättä levy-yhtiöiden, tuottajien, median tai fanien odotuksista ja aikatauluista. Yhtyeen perustajajäsenet käyttivät studiota kuvatessaan mm. käsitettä ”puutarha”, joka viittaa länsimaisen utopiakirjallisuuden klassikoihin, kuten Thomas Moren (*Utopia*, 1516) ja Francis Baconin (*New Atlantis*, 1627) utopioihin ja paratiisimyytteihin saakka, mutta tämän artikkelin tarkoitus on ennen kaikkea analysoida ja tulkita kriittisesti yhtyeen omia kuvauksia ja metaforia suhteuttamalla ne siihen, miten Kling Klang -studio reaalisesti syntyi ja miten se muuttui.

Myöhäismodernilla utopialla tarkoitan tässä artikkelissa sellaisia tekniikan ja ihmisen suhteeseen liittyviä unelmia ja toiveita sekä kulttuurisia kertomuksia, jotka kamppailivat vastaan ajatusta modernismin kriisistä ja teknologisen evoluution riskien ja epäonnistumisten korostamisesta, joka on 1960-luvun lopulta lähtien ollut populaarikulttuurin ja taiteen valtavirtaa. Ajatus teknisen edistyksen, tieteen ja taiteen tuottamasta, materiaalista, sosiaalista ja henkistä hyvinvointia luovasta vaikutuksesta ei ole ollut kovin monen muun pop- tai rockyhtyeen ytimessä.

Futurismilla en tarkoita 1900-luvun alkupuolen poikkitaiteellisia taiteilijaryhmiä enkä varsinkaan maalaustaiteen tyyllisuuntaa, vaan laajemmin yhteiskunnallisesti tulevaisuusorientoitunutta ajattelua taiteen ja tekniikan roolista ja merkityksestä. Nostalgian, ironian ja utopian nivoutumista yhteen Kraftwerkin projektissa olen tarkastellut lähemmin kahdessa aiemmin ilmestyneessä artikkelissani<sup>[9]</sup>, mutta myös tässä teemassa yhtyeen nostalginen suhde utoppisen ajattelun ja futurismin historiaan on läsnä.

Artikkeli kattaa ajanjakson yhtyeen synnystä vuonna 1970 vuoteen 1991 saakka, mutta pääpaino on 1970-luvun jälkipuolella ja 1980-luvun alussa, jolloin yhtyeen studiokonsepti syntyi, vakiintui ja kriisiytyi. Tarkastelun painopiste on siinä, miten Kraftwerk rakensi ja merkityksellisti oman studiosa osana kokonaistaiteellista konseptiaan. Käsitteelen yhtyeen konseptuaalista muutosta suhteessa Kling Klang -studion teknisiin ja tuotannollisiin kehitysvaiheisiin ja pohdin sitä, miten studiotekniikan käänös analogisesta digitaaliseksi muutti Hütterin ja Schneiderin käsityksiä 1970-luvulta 1990-luvulle.

Tutkimusaineistona ovat yhtyeen musiikkijulkaisut, yhtyeen tuottama visuaalinen ja audiovisuaalinen aineisto sekä yhtyeen entisten ja nykyisten jäsenten julkaistut haastattelut ja muistelmat. Jäsenten haastattelut ja muistelmat ovat sikäli ongelmallisia, että ne edustavat joko Kraftwerk-yhtyeen perustajien Hütterin ja Schneiderin hyvin rajattua näkökulmaa ja intressejä tai yhtyeen entisten jäsenten Bartosin, Flürin ym. varsin kriittistä otetta yhtyeen historiaan ja perustajiin. Toisaalta moniäänisyys niukassa alkuperäisaineistossa on ehdoton etu. Näkökulmien ja käsitysten eroista on Saksassa käyty myös oikeutta Flürin muistelmateoksen julkaisun yhteydessä 2000-luvun alussa.<sup>[10]</sup>

## Kraftwerk artesaani- ja taiteilijautopioiden jatkumolla

Kraftwerkin tietoisesti menneisyydestä esikuvia osoittanut futurismi on ollut luonteeltaan sekä utooppista että nostalgista<sup>[11]</sup>; samalla kun Kraftwerk on inspiroitunut teknisen ja sosiaalisen edistykseen sitoutuneesta modernismista, yhtyeen jäsenet ovat haastatteluissa muistelleet lämmöllä venäläisiä konstruktivisteja ja futuristeja, Weimarin Saksan Bauhaus-koulua, radio- ja äänitekniikan sekä elektronisen äänen pioneereja, elektronisen ja konkreettisen musiikin säveltäjästä puhumattakaan. Jos ja kun yhtyeen konsepti ja nostalginen suhde modernismiin, etenkin futurismiin ja konstruktivismiin, historiaan tarjosivat Kraftwerkille henkisen pakopaikan keskellä Länsi-Saksan kulttuurin ja politiikan pysähtyneisyyttä 1970-luvulla, niin Kling Klang edusti studiona samaa aivan konkreettisesti. 1950-luvun jälleenrakennusajan ja 1960-luvun jälkipuolen nuorisovallankumouksen ohella Kraftwerkin suhde 1920-luvun ja 1930-luvun alun saksalaiseen kulttuuriin sekä eurooppalaiseen ja venäläiseen avantgardeen nousee tärkeäksi linkiksi menneisyyteen. Hütterin sanoin tuo aika oli viimeinen, jolloin Saksassa oli ”elävää kulttuuria”.<sup>[12]</sup> Kraftwerk on ilmaissut tuntevansa sukulaisuutta Bertolt Brechtin ja Kurt Weillin tapaan kuvata kaupunkikulttuuria 1920-luvun lopun ja 1930-luvun alun Saksassa.<sup>[13]</sup> Vuonna 1987 Hütter väitti, että 1970-luvun alkupuolella 1920-luvun avantgarde ja futurismi olivat ne viitekehykset, joista he saivat inspiraatiota, koska heidän oman aikansa popmusiikki oli niin ”taantumuksellista”.<sup>[14]</sup>

Kuten artikkelissa tuon esiin, Kraftwerkille studio merkitsi enemmän kuin äänityslaitteita ja soittimista koostuvaa instrumenttia. Studiokonseptissa tiivistyivät uusimman tekniikan hyödyntämiselle asetetut odotukset ja toiveet niin esteettisessä kuin tuotannollisessa mielessä, mutta sosiaalisessa mielessä Kling Klang oli ehkä enemmänkin kuin teknologinen utopia. Kling Klangin kokonaisvaltaisuus ja Kraftwerkin idealismi on mielestäni parhaiten ymmärrettävissä osana sitä kulttuurihistoriallista jatkumoa, johon yhtyeen jäsenet ilmaisivat tunteneensa vetoa.

Kraftwerkin studiokonsepti sai vaikutteita myös 1960-luvun angloamerikkalaisesta poptaiteesta ja avantgardesta. Kling Klang voidaankin nähdä samalla jatkumolla Andy Warholin Factory-studion ja brittiläisen taiteilijaparin Gilbert & Georgen Housen kanssa. Myös nämä studiot olivat osa taiteilijan ympärille muodostunutta filosofis-esteettistä piiriä ja kokonaistaideteosta.<sup>[15]</sup> Tästä huolimatta Kraftwerk on tuotannostaan, konsepteistaan ja haastatteluistaan päätellen inspiroitunut eniten 1920- ja 1930-lukujen saksalaisesta käsityö- ja taidekoulusta Bauhausista sekä Neuvostoliiton vastaavasta monialaisesta valtion taidekoulusta Vhutemasista (ven. Вхутемас. Высшие художественно-технические мастерские.) Hütter on maininnut jälkimmäiseen piiriin kuuluneiden El Lisitskin ja Vladimir Majakovskin toimineen suurina innoittajinaan.<sup>[16]</sup>

Molemmat taidekoulut, jotka tekivät myös keskenään yhteistyötä aina Hitlerin kansallissosialistien valtaannousuun ja Stalinin kulttuurivallankumoukseen asti, olivat kuvataiteilijoiden, muotoilijoiden, arkkitehtien ja insinöörien tiiviitä yhteisöjä, jotka pyrkivät ammattimaistamaan taiteilijoiden koulutuksen ja noudattamaan taidetta uudistavia ohjelmallisia periaatteita, jotka sekä Bauhausin että Vhutemasin osalta olivat käytännönläheisiä: materiaaleihin ja työskentelytapoihin liittyviä. Tosin Vhutemas oli Bauhausia vahvemmin politisoitunut ja sitoutunut proletaarisen vallankumouksen tavoitteisiin.<sup>[17]</sup> Bauhaus-estetiikan johtavia ideoita oli kaikkien taiteenalojen ja käsityön yhdistäminen tavalla, jonka tuloksena on parhaimmillaan moniosaajien tuottama kokonaistaideteos (*Gesamtkunstwerk*), jonka luova prosessi alkaa jo materiaalien, värien ja muotojen valinnasta. Bauhausissa myös käsityöläisen, insinöörin ja taiteilijan rooleja pyrittiin aktiivisesti rikkomaan.<sup>[18]</sup>

Bauhausin ja Vhutemasin artesaani-insinööri-taiteilijan idea on myös inspiroinut Kraftwerkia; yhtye loi äänisynteesin avulla omat soundinsa, omanlaisensa rytmiiikan ja kehitti, patentoi ja rakensi jopa kokonaan uusia soittimia, kuten elektronisen lyömäsoittimen ja laulavan puhesyntetisoijan Robovoxin. Myös Kraftwerkin pitkäaikainen yhteistyö elektroniikkayritysten kanssa liittyy tähän ajatteluun; yhteistyön seurauksena eräitä Kraftwerkin kanssa suunniteltuja sekvenssereitä ja puhesynteesimoduleita on päätynyt myös sarjavalmistukseen, mm. Doepfer Musikelektronik -yhtiön mallistossa. Musiikkiohjelmistojen osalta Kraftwerk on tehnyt yhteistyötä mm. Steinberg-yhtiön kanssa 1990- ja 2000-luvuilla.

Bauhausin ihanteet näyttävät vaikuttaneen jossain määrin Kling Klang -studion muotoutumiseen myös sosiaalisessa ja tuotannollisessa mielessä. Popyhtyeelle harvinaisen tiivis kaksisuuntainen yhteistyö teknologiayritysten, muiden taiteilijoiden ja insinöörien kanssa kuvastaa tätä; Kling Klang on 1970-luvun puolivälistä alkaen käyttänyt palkattuja ääniteknikkoja, joiden joukosta Hütter ja Schneider myös löysivät 1990-luvun alussa seuraajat Kraftwerkista eronneille Flürille ja Bartosille. Hütterin kuvaukset ”elektronisesta puutarhasta”, ”elektronisesta olohuoneesta” ja ”musiikkityöläisistä” resonoivat vahvasti Bauhausin ja Vhutemasin projektityöryhmien kaltaisten kollektiivien kanssa, joissa eri alojen taiteilijat, käsityöläiset, arkkitehdit ja insinöörit työskentelivät suurten, yhteiskuntaa kehittävien hankkeiden ja henkistä kasvua jalostavien ihanteiden toteuttamiseksi.

Bauhausin ja sitä kautta myös Kraftwerkin ideoissa on aatteellisia kytköksiä uuden ajan alun eurooppalaisiin artesaaniutopioihin<sup>[19]</sup>, ideoihin luovien ja monitaitoisten ammattilaisten muodostamasta kollektiivista, jotka inspiroivat 1800-luvun jälkipuolella monia keskiluokkaisia taiteilijoita. Englantilainen graafikko, arkkitehti ja kirjanpainaja William Morris korosti omista kirjoituksissaan, kuten utopiassaan *News from Nowhere* (1890) ihmisen taiteellisen luovuuden tarvetta ja kauneuden kaipuuta sekä luovan ja itseohjautuvan työn palkitsevuutta. Tähän kykenisivät parhaiten vapaiden artesaanien ja käsityöläisten (*Craftworkers*) muodostamat yhteisöt, joita perustettiin Irlantiin ja Britanniaan 1800-luvun lopulla ja 1900-luvun alussa. Morris kuului myös brittiläisen Arts & Crafts -liikkeen johtohahmoihin. Liikkeen ihanteena oli etsiä oman aikansa tyyliä, luopua kertaustyyleistä ja massatuotannosta ja pitää taiteellinen ilmaisu kontrolloituna, minimaalisena ja selkeänä.<sup>[20]</sup>

Kraftwerkin visio koneiden ja ihmisten kollektiivista, joka tuottaa erilaisista yksinkertaisista audiovisuaalisista perusmoduleista koostuvia kokonaistaideteoksia, mukailee eräitä Arts & Crafts -liikkeen ja 1910- ja 1920-lukujen futurismin ja konstruktivismin ihanteita. On silti muistettava, että Kraftwerk oli viime kädessä kahden yksityishenkilön omistama liikeyritys kuukausipalkkaisine ammattilaisineen eikä valtiollinen oppilaitos tai vapaa taidekollektiivi. Kraftwerkin ja Kling Klang -studion konseptissa kuultavat silti monet konstruktivismin keskeiset periaatteet, kuten liikkeen ja dynamiikan korostus, energian ja tekniikan merkitys kasvun ja luovuuden lähteenä sekä koneen nouseminen taiteilijan tärkeimmäksi työkaluksi.

Neuvostokonstruktivismi tarkoitti lisäksi metodia, jolla yhdistettiin kaikenlainen taiteellinen toiminta hierarkiattomaksi taidekulttuuriksi uudessa yhteiskunnassa. Konstruktivismilla ei ollut vain taiteellisia ja pedagogisia tarkoituksia, vaan myös sosiaalisia, filosofisia, ideologisia ja poliittisia tavoitteita. Jopa yhteiskunnallisen tietoisuuden nähtiin kuuluvan konstruktivismin piiriin; uusi yhteiskunta vaati uuden ilmaisutekniikan ja tyyliä.<sup>[21]</sup> Myös tällaiset ajatukset ovat lähellä Hütterin ja Schneiderin 1970-luvun pohdintoja siitä, miten vallankumouksellinen vaikutus elektroniikalla ja syntetisoijilla tulee olemaan popmusiikissa ja koko kulttuurissa.<sup>[22]</sup>

Tekniikan ja erityisesti koneen nostaminen luovuuden keskeiseksi lähteeksi taiteilijan inspiraation ja sisäänpäin kääntyneen itsetutkiskelun sijasta on ilmeisimpiä Kraftwerkin 1920-luvun konstruktivismista lainaamia ideoita. Tärkeimpiin Vhutemasin arkkitehteihin kuuluneen Moisei Ginzburgin mukaan konstruktivismi tyylinä syntyi siksi, että uusi sosiaalinen järjestys ja kone (laajemmin: tekninen kehitys) vaativat ja edellyttivät sellaista. Ginzburgin mukaan kone määritteli uuden estetiikan reunaehdot, koska se näytti mallin myös sille, miten luova työ voidaan organisoida ja miten luovat ideat voidaan ilmaista äärimmäisen tarkasti ja selkeästi. Kone toimi esteettisenä mallina luovuudelle, koska koneen funktion ja muodon ajateltiin olevan täydellisessä sopusoinnussa keskenään.<sup>[23]</sup> Kraftwerkilla nämä periaatteet tulevat esiin mm. pyrkimyksenä musiikin ja audiovisuaalisen konseptin täydelliseen funktionaalisuuteen ja yksinkertaisuuteen.

Teknologis-esteettisessä mielessä Kraftwerk on oman tulkintani mukaan pyrkinyt toteuttamaan Bauhausin kokonaistaideteokseen ja venäläisten konstruktivistien koneeseen sekä ihmisen ja koneen luovaan suhteeseen liittyviä ideoita. Tämä näkyy tarkasti suunnitelluissa albumikonsepteissa, joissa myös viestintästrategia, haastattelut ja markkinointi tulivat osaksi teosta.<sup>[24]</sup> Mutta ihanteet ilmenevät myös ja ennen kaikkea Kling Klang -studion reaalisessa kehityksessä ja niissä mielikuvissa ja vertauskuvissa, jotka toimivat johtotähtenä yhtyeen perustajille. Vaikka perfektionistiset ihanteet ovat yhä osa Kraftwerkia luotsaavan perustajajäsenen Hütterin eetosta, ne näyttävät muodostuneen myös suureksi rasiitteeksi yhtyeen luovuudelle 1980-luvun jälkipuolella.

### **Kling Klang -studion synty: oppipojista itsenäisiksi tuottajiksi (1970–1974)**

Kraftwerk -yhtyeen synnylle oli tärkeä merkitys 1960-luvun jälkipuolen saksalaisilla vapaamuotoisilla ja riippumattomilla pop- ja taidekollektiiveilla, kuten Länsi-Berliinin 1960-luvun lopun Zodiak Free Arts Labilla, josta eriytyi 1970-luvun alussa monta elektronisen musiikin suurta nimeä. Sellaisia olivat mm. Tangerine Dream ja Ash Ra Tempel -yhtyeet sekä pitkän soolouran tehneet Konrad Schnitzler ja Klaus Schulze. Vastaavantyyppisiä, usein taidealan kouluihin kytköksissä olevia kollektiiveja ja poikkitaiteellisia tiloja, kuten Düsseldorfin taideakatemiassa opettaneen Joseph Beyusin kotiareenana toiminut Cream Cheese -klubi, toimi myös Kraftwerkin kotikaupungissa. 1970-luvun alkuvuosina taidekollektiivit ja -kommuunit joko hajosivat tai muuttivat muotoaan yhtyeiksi, studioiksi ja levy-yhtiöiksi.<sup>[25]</sup>

Yksi omaleimaisimpia ilmiöitä uuden saksalaisen rockin nousussa oli yhtyeiden omien studioiden perustaminen. Se oli jopa edellytys kokeellisen musiikin tekemiselle, sillä studioaika oli kallista. Yhtyeet, kuten Can, Cluster, Tangerine Dream ja Kraftwerk rakensivat 1970-luvun alussa studioitaan omalla kustannuksellaan sekä opettelivat äänittämisen ja miksaamisen taitoja sekä taiteellista tuottamista. Studio soittimineen sekä äänitys- ja miksauslaitteineen takasi yhtyeille laajan taiteellisen riippumattomuuden. Samalla muusikon, ääniteknikon ja tuottajan roolit alkoivat nivoutua yhteen. Studiosta muotoutui monelle yhtyeelle instrumentti sinänsä.<sup>[26]</sup> Useimmista aikansa nuorista saksalaismuusikoista poiketen, Hütterillä ja Schneiderillä oli etunaan heidän varakas keskiluokkainen taustansa, mikä mahdollisti studiotilan vuokraamisen Düsseldorfin keskustasta.<sup>[27]</sup>

*Florian ja minä lopetimme esiintymiset juhlissa ja näyttelyissä ja saimme oman tilamme, ensimmäisen Kling Klang -huoneemme, jossa me saatoimme olla yksin ajatustemme kanssa ja työstää musiikkiamme. Ensimmäinen Kraftwerk-albumi syntyi tästä alkusysäyksestä. Saatoimme sulkea häiriötekijät ulos ja määritellä oman identiteettimme. Olimme onnekkaita. Olimme studiossa*

*suljettujen ovien takana ja siellä oli hiljaista. Millaista olisi meidän oma musiikkimme, meidän oma kielemme, meidän oma soundimme? Tajusimme, että meidän olisi aloitettava tyhjästä. Se oli ihmeellinen mahdollisuus... Meidän ei tarvinnut hylätä mitään. Se oli tyhjä tila. [–Ralf Hütter]<sup>[28]</sup>*

Vuosina 1970-1973 noin 60 neliömetrin suuruisen studion varustus muodostui lähinnä Hütterin sähköuruista ja Farfisa-sähköpianosta, Schneiderin konserttihuiluista ja muista puhaltimista, Hawaijikitara, sähköviulusta ja muista kielisoittimista, sähköuruista irroitettu rytmikoneesta sekä efektilaitteista, kuten nauhakaiuista. Kraftwerkin, kuten muidenkin myöhemmin täysin elektronisten yhtyeiden, kuten Tangerine Dreamin ja Clusterin, musiikki oli 1970-luvun alussa vielä enemmän elektroakustista kuin elektronista. Se tarkoitti kieli-, puhallin-, lyömä- ja kosketinsoitinten äänten muokkausta jousi- ja nauhakaikujen, kontaktimikrofonien ja muiden elektronisten laitteiden avulla. Kraftwerk teki äänityksiä kela- ja kasettinauhureilla ja monitoroi soittoaan itse tehdyillä kaiuttimilla.<sup>[29]</sup>

Vähitellen Hütter ja Schneider hankkivat myös elektronisia soittimia. Itse suunnitelluista, rakennetuista ja modifioituista soittimista tärkeimpänä mainittakoon musiikkihistorian ensimmäinen elektroninen lyömäsoitin, jonka Schneider ja yhtyeeseen palkattu perkussionisti Wolfgang Flür rakensivat sähköuruista poistetusta rytmikoneesta vuonna 1973. Soittimelle, jota rakennettiin useita kappaleita, Schneider ja Hütter saivat myös patentin. Schneider ja Hütter ostivat vuosina 1973–1974 ensimmäiset analogiset äänisyntetisoijansa, Moog Minimoogin, EMS Synthi A:n ja ARP Odysseyn. Lisäksi he tilasivat paikalliselta elektroniikkapajalta (Leunig & Obermayer) suunnittelemansa vokoderin, jonka muokkaamaa ihmisääntä kuullaan ensi kerran *Ralf & Florian* -albumilla.<sup>[30]</sup>

**Kuvateksti: Kraftwerk -yhtyeen studio vuoden 1973 asussaan. Vasemmalla Ralf Hütter Farfisa-sähköurkunsaa ja Minimoog -syntetisoijansa kanssa. Oikealla Florian Schneider alto- ja sopraanohuilujensa sekä tehostelaitteiden kera. Barbara Niemöllerin valokuva on julkaistu *Ralf & Florian* -albumin takakannessa. Reprokuva albumin kannesta on kirjoittajan.**

Suurin merkitys Hütterin ja Schneiderin teknisen ja taiteellisen omavaraisuuden kehitykselle oli kuitenkin äänitekniikka ja tuottaja Konrad ”Conny” Plankilla (1940-1987). Suurista levy-yhtiöistä riippumaton Plank oli jo ennen Kraftwerkin syntyä äänittänyt ja tuottanut Hütterin ja Schneiderin ympärille muodostuneen Organisation -kokoontalon ainoaksi jääneen, Britanniassa julkaistun albumin *Tone Float* (1969). Saksalaisen uuden rockin (*Krautrock, Deutsch Rock*) tärkeimpiin tuottajiin kuulunut Plank ei ainoastaan äänittänyt ja tuottanut lukuisten 1970-luvun alun rock-bändien ja elektronisten yhtyeiden (Kluster / Cluster, Neu!, Harmonia, Ash Ra Tempel, Guru Guru) musiikkia, vaan myös vaikutti siihen, että yhtyeet omaksuivat osaksi luovaa työtään sekä studiotyöskentelyn nauhamanipulointineen ja tehosteineen että elektroniset äänet ja syntetisoijat. Hän oli itse työskennellyt 1960-luvulla modernistisäveltäjien, kuten Karlheinz Stockhausenin ja Maurizio Kagelin kanssa ja oli perehtynyt elektronisen musiikkistudion mahdollisuuksiin. Plank tuki monia yhtyeitä ja auttoi niitä löytämään levy-yhtiön tai tuottajan.<sup>[31]</sup>

Plank rohkaisi yhtyeitä löytämään oman soundinsa, joka poikkeaisi angloamerikkalaisesta popmusiikista, jota saksalaisetkin artistit ja yhtyeet olivat jäljitelleet 1960-luvun alusta alkaen. Tässä elektronisella äänellä oli Plankin mielestä erityisen suuri merkitys. Plankin puolison Christa Fastin mukaan Plank oli vakuuttunut, että juuri elektroninen musiikki olisi kanava, jonka kautta saksalainen mentaliteetti, kokemus ja identiteetti pääsisivät parhaiten esille. Hänen mukaansa modernistisäveltäjät olivat luoneet saksalaiselle musiikille väylän, joka ei ollut enää riippuvainen angloamerikkalaisesta popkulttuurista.<sup>[32]</sup>

Kraftwerkin ja Plankin suhde muodostui ehkä tavallistakin syvemmäksi, sillä Hütter ja Schneider ottivat Plankin ideat elektronisesta äänimaailmasta ja vision ”saksalaisesta soundista” varsin vakavasti. Vastaavasti Plank uskoi vahvasti Hütterin ja Schneiderin visioihin ja tuki heitä taloudellisiakin riskejä ottamalla, usein vain vähäistä rahallista korvausta vastaan. Plank äänitti teknikoidensa kanssa Kraftwerkin ensimmäiset kolme albumia *Kraftwerk* (1970), *Kraftwerk 2* (1972) ja *Ralf & Florian* (1973), osin liikuteltavalla äänityskalustolla Kraftwerkin omassa studiossa. Lisäksi Kraftwerk ja Plank tekivät miksausta ja masterointia eri studioissa mm. Kölnissä, Hampurissa ja Münchenissä. Vuonna 1974 Plank perusti oman studion (Conny’s Studio) Wolperathiin, Kölnin lähetyville. Siellä Kraftwerk ja Plank äänittivät ja miksasivat vuonna 1974 *Autobahn*-albumin. Näinä vuosina myös Hütter ja Schneider saivat hyvän tuntuman äänittämiseen, miksauskeen, tehosteiden käyttöön, nauhamanipulointiin ja masterointiin.<sup>[33]</sup>

Kraftwerkin ja Plankin yhteistyö kuitenkin päättyi alkuvuonna 1975, jolloin *Autobahn* -single oli jo tehnyt yhteestä kuuluisan mm. Yhdysvalloissa ja Britanniassa. Tuolloin Hütter ja Schneider päättivät, että vastaisuudessa he pystyvät itse äänittämään ja tuottamaan yhtyeen julkaisut. Vaikka Plank on kreditoitu Kraftwerkin neljällä ensimmäisellä albumilla vain äänittäjänä ja / tai tuottajana, hänellä oli merkittävä rooli yhtyeen soundin ja vision luomisessa sekä siinä, millaiseksi Hütterin ja Schneiderin käsitys yhtyeestä ja studiosta muotoutui. Hütterin ja Schneiderin myöhemmissä haastatteluissa Plankia tai hänen rooliaan ei enää juuri mainittu ja yhtyeen ”alkukertomuksessa” studio sai yhä merkittävämmän roolin. Tätä korostaa sekin, että he alkoivat puhua studiostaan Kling Klang -nimellä vasta *Autobahn*-albumin ilmestymisen jälkeen. Samalla he vakiinnuttivat mutkia oikovan kertomuksensa, jonka mukaan Kraftwerk oli aina äänittänyt albuminsa osittain itse studiossaan eikä yhtyeellä ollut koskaan ulkopuolista tuottajaa. Eräistä myöhemmistä *Autobahn*-julkaisuista puuttui Plankin nimi kokonaan.<sup>[34]</sup>

### **Elektroninen puutarha: ihmisen ja koneen symbioosi (1975–1981)**

Kling Klang kasvoi täysimittaiseksi elektronisen musiikin kokeilu-, äänitys- ja tuotantostudioksi vuosien 1975–1981 aikana, jolloin siellä syntyivät myös Kraftwerkin albumit *Radioaktivität* (1975), *Trans-Europa Express* (1977), *Die Mensch Maschine* (1978) ja *Computer Welt* (1981).

Idea Kraftwerkista koneiden ja ihmisten kollektiivina alkoi hahmottua yhtyeen ensimmäisellä Yhdysvaltain-kiertueella keväällä 1975, jolta kerätyt kokemukset ja ideat jalostuivat heidän seuraavan albuminsa teemoiksi. Ympäri Yhdysvaltoja kiertäessään Kraftwerk ymmärsi, kuinka suuri merkitys heidänkin musiikkinsa tunnettavuudelle oli riippumattomilla ja paikallisilla popmusiikkia soittavilla radioasemilla, jotka levittäytyvät verkkona yli koko maan. ”Radioaktiivisuus” (*radio-activity*) oli amerikkalaisessa musiikkibisneksessä käsite, jolla kuvattiin kappaleiden soittomääriä (*radio play*), millä oli puolestaan vahva korrelaatio levymyynnin ja suosion kanssa.<sup>[35]</sup> Vertaillessaan amerikkalaista radiotoimintaa eurooppalaiseen yleisradiovetoiseen radiokulttuuriin, yhtye ymmärsi, että he eivät kotimaassaan tulisi ehkä koskaan kokemaan samanlaista ”radioaktiivisuutta” kuin Yhdysvalloissa, huolimatta Länsi-Saksan yleisradioyhtiöin WDR:n studiokonserteista, joissa hekin olivat usein esiintyneet. ”Radioaktiivisuudesta” inspiroituneina Hütter ja Schneider tarttuivat ideaan Kraftwerkista riippumattomana radioasemana, joka ”lähettää maailmalle elektronista musiikkia”.<sup>[36]</sup>



Tähän ajatukseen Kraftwerk kytki myös näkemyksensä elektronisen musiikin historiasta. Hütterin ja Schneiderin mukaan juuri radioasemien lähetysstudiot 1930-luvulta lähtien olivat käytännössä olleet ensimmäisiä elektronisen musiikin studioita, jo vuosia ennen säveltäjien perustamia kokeilustudioita. Kraftwerk rakensi albumillaan tekstuaalisten, äänellisten ja musiikillisten viittausten sekä suorien lainojen kautta historiallisen kaaren venäläisestä keksijästä Leon Thereministä saksalaisiin teoreetikoihin, kuten Werner Meyer Eppleriin ja säveltäjiin, kuten Herbert Eimertiin ja Stockhauseniin sekä 1960-luvun amerikkalaisiin popmusiikin studiotuottajiin kuten Brian Wilsoniin, jonka The Beach Boys -yhtyeen musiikki oli inspiroinut yhtyeen jäseniä jo 1960-luvun puolivälissä. Tämän viittausten ketjun tarkoituksena oli osoittaa paitsi kunnioitusta aikaisempien sukupolvien keksinnöille ja ihanteille, myös ilmaista inspiraatiota.<sup>[37]</sup>

*Radioaktivität* oli yhtyeen siihenastisista albumeista kokeiluhenkisin niin ääniltään, rakenteeltaan kuin risteäviltä ja monitulkintaisilta teemoiltaan. Vaikka tämä vaikutti albumin myyntiin kielteisesti, albumi teki kuultavaksi ensi kerran sen, mitä Kling Klang oli elektronisena studiona. Siellä voitiin tuottaa niin popkappaleita (*Antenna*, *Ätherwellen* ja *Radioaktivität*), klassiseen musiikkiin (*Ohm Sweet Ohm*) tai kansanlauluihin vivahtavaa musiikkia (*Radioland*) kuin kokeellisia äänimaisemia rakentavia teoksia (*Die Stimme der Energie*, *Radio Sterne* ja *Transistor*). Paitsi että kappaleiden nimet ja sanoitukset liittyvät suoraan studio- ja radiotekniikan sekä – tahallisen kaksimielisesti – myös atomifysiikan, tähtitieteen ja jopa poptähteyden<sup>[38]</sup> maailmaan, ne myös kuulostivat elektronisilta laitteilta napsahtelvine pulsseineen ja kaiutetuissa tiloissa liikkuvine huminoineen ja surinoineen. *Radioaktivität* oli Kraftwerkin ensimmäinen albumi, jossa kaikki akustiset ja puoliakustiset soittimet oli hylätty. Ainoat lihasvoimin tuotetut äänet albumilla olivat puhe ja laulu, nekin usein konemaiseksi käsiteltyinä. Yksi yhtyeen uusista soittimista oli Yhdysvaltain-kiertueella ostettu polyfoninen Vako Orchestron, magneto-optisesti luettavaan analogiseen levymediaan perustuva ja tallennettuja ääninäytteitä lenkkeinä toistava laite, jonka jousi- ja kuorosoundit tulivat tutuiksi Kraftwerkin kahdella seuraavalla albumilla<sup>[39]</sup>. *Radioaktivität* vaikuttaa Kling Klang -studion voimannäytteeksi tuotetulta levytä.

Seuraava albumi *Trans-Europa Express* käänsi katseen ulos studiosta, avaten ikkunat Eurooppaan, sen historiaan ja tulevaisuuteen. Albumi oli edeltäjänsä verrattuna huomattavasti helpommin lähestyttävä, vaikka se oli ilmestymisvuonnaan 1977 yhtä kaukana ympärillä vellovasta punk-aallosta kuin toisaalla hehkuvasta diskokuumeestakin. Albumilla varastivat päähuomion ohjelmoidut bassokuviot ja melodialinjat. Ne mahdollisti popmusiikissa tuolloin suhteellisen uusi elektroninen laite, sekvensseri, jonka avulla voitiin automatisoida soitto ja tahdistaa keskenään elektronisia instrumentteja, kuten syntetisoijia ja rumpukoneita. Bonnissa toiminut elektroniikkafirma Matten & Wiechers rakensi tilauksesta vuosina 1976–1981 Kraftwerkille useita analogisia eli jänniteohjattuja sekvenssereitä.<sup>[40]</sup>

**Kuvateksti: Synthanorma-sekvensseri mahdollisti melodia- ja bassolinjojen ohjelmoinnin etukäteen, mutta säilytti mahdollisuuden muunnella sävelkulkuja monipuolisesti myös esityksen tai äänityksen aikana. Kuva: Dirk Matten. (C) Matten & Wiechers GmbH.**

Flürin mukaan sekvensserillä oli ratkaiseva merkitys seuraavien albumien rakenteille ja rytmeille. Aiemmin kaikki melodiat, rytmit ja bassolinjat oli pitänyt soittaa käsin moniraitanauhurille, mikä ei kuitenkaan tuottanut täsmällistä vaikutelmaa. Myöskään ääniparametrien muokkaus soitettaessa ei ollut helppoa. Sekvensseri<sup>[41]</sup> mahdollisti tämän niin studiossa kuin konsertissakin, minkä ansiosta synteettisestä äänestä saatiin elävämpi, vaikka rytmillisesti soitto oli koneentarkkaa. Toisaalta sekvensserin yhdistäminen syntetisoijaan merkitsi perkussionisteille sitä, että heidän manuaalista

soittoaan tarvittiin yhä vähemmän.<sup>[42]</sup> Sekvensserin tulkitsen ginzburgilaisessa mielessä juuri sellaiseksi koneeksi, joka Hütterin ja Schneiderin mielestä sekä tuotti että ”vaatii” omanlaisiaan esteettisiä ratkaisuja, mikä tulee *Trans-Europa Express* -albumissa erityisen hyvin kuuluville.

Pääosin samoilla soittimilla ja äänityskalustolla syntyi myös yhtyeen seuraava albumi, *Die Mensch Maschine*, jonka teema liitti myös Kling Klang -studion täydellisesti yhtyeen kokonaiskonseptiin. Enää Kraftwerk ei myöskään näyttäytynyt harmaapukuisina konserttimuusikoina, vaan koneita käyttävinä insinööreinä ja ihmisen vaatteisiin puettuina androideina. Hütter ja Schneider alkoivat 1970-luvun puolivälissä puhua yhtyeestä ”musiikkityöläisten” kollektiivina. Flürin mukaan idea oli poimittu Konrad Plankilta, joka puhui muusikkoystävistään usein ”vapaina musiikkityöläisinä”.<sup>[43]</sup> Hütter kuvasi konseptia vuonna 1981 *New Musical Express* -lehden haastattelussa:

*Die Mensch Maschine on yritys luoda tasapaino ihmisen ja koneen välille, jonkinlainen ystävyysuhde. [–] Me halusimme puhua ihmisen ja koneen välisestä suhteesta sen venäläisessä Rabotnik-kontekstissa, joka tarkoittaa työläistä. Me olemme aina ymmärtäneet itsemme äänityöläisinä, studiona ja musiikkityöläisinä, emme muusikoina tai musikaalisina taiteilijoina, vaan musiikkityöläisinä, jotka käyvät studiossa työssä. Koko idea oli kehittää tätä konseptia. [–Ralf Hütter]<sup>[44]</sup>*

Tietoa siitä, millaisia Kling Klang -studio ja Kraftwerkin työtavat olivat 1970-luvun jälkipuolella, on saatavilla niukasti. Esimerkiksi vuosina 1973–1977 studiosta ei päässyt julkisuuteen ainuttakaan valokuvaa. Vuonna 1978 ilmestynyt *Die Mensch Maschine* -albumi ja *Die Roboter* -singlekappaleen musiikkivideo raottivat hieman verhoa, sillä albumin kansikuvien, pr-materiaalin ja videon otokset yhtyeen jäsenistä ja heitä esittävistä mallinukeista, joista tuli albumin myötä keskeinen osa yhtyeen visuaalista konseptia, on kuvattu ainakin osittain studion tiloissa. Kuvissa on nähtävissä myös studion laitteistoa.

Kuvateksti: Kling Klang -studiossa kuvattiin useita vuoden 1978 *Die Mensch Maschine* -albumin visuaaliseen konseptiin kuuluvia kuvia. Robotteja esittävät, yhtyeen jäseniksi puettut mallinuket esiintyivät kuvissa muusikoiden rinnalla. Kuva on julkaistu *Die Mensch Maschine* -albumin vuonna 2009 julkaistun remasteroidun version kannessa. Kuva: Günther Fröhling.

Kling Klang koostui suuresta olohuoneesta, pienestä työpajasta, keittiöstä ja saniteettitiloista sekä varsinaisesta musiikki- ja äänitysstudiosta, jotka oli sisustettu niukasti ja funktionaalisesti. Kaikissa tiloissa toistuivat hallitsevina väreinä musta, valkoinen ja harmaa.<sup>[45]</sup> Sen paremmin kadulla kuin sisäpihallakaan ei ollut minkäänlaista merkkiä siitä, että huoneiston vuokralaisena oli Kraftwerk. Tiedot studiosta ja yhtyeen työskentelystä perustuivat 2000-luvulle asti lähinnä Hütterin antamiin haastatteluihin, joissa toistuivat samat idealistiset luonnehdinnat ja vertauskuvat. Mielenkiintoista on, että vaikka Hütter ja Schneider eivät ole juuri kertoneet työprosessistaan, he ovat puhuneet laveasti ihanteista, joiden varaan he studiotaan rakensivat. Haastatteluissa studiosta kasvoi, ei vain laboratorio, vaan kokonainen ekosysteemi, mitä kuvaavat hyvin seuraavat lauseet yhdysvaltalaisen *Synapse*-lehden ja ranskalaisen *Rock & Folk* -lehden haastatteluissa vuonna 1976.

*Hyvä elektronisen musiikin studio ei tee hyvää elektronista musiikkia. Siksi me olemme luoneet käsitteen ”ihmiskone” ja Kraftwerk [voimalaitos], johon se viittaa. Me olemme samalla koneistoa, mutta samalla myös ihmisiä, joten me emme ole vain ihmisiä tai koneita, vaan symbioosi. [–Ralf Hütter]<sup>[46]</sup>*

*Me kutsumme studiotamme eräänlaiseksi ”elektroniseksi puutarhaksi”, jossa meidän ja koneiden välillä toimii tietynlainen biologinen palautejärjestelmä. Ajan myötä laitteet ovat kasvaneet eri tavoin yhä monimutkaisemmiksi, mutta alusta alkaen me olemme hallinneet täydellisesti kaikkea materiaaliamme. [– Ralf Hütter]<sup>[47]</sup>*

Hütterin ja Schneiderin mielikuvissa Kling Klang alkoi muistuttaa kasvavaa ja kehittyvää systeemiä, joka on jotain enemmän kuin siihen kuuluvat laitteet ja ihmiset. Juuri tällaisissa kuvauksissa tulevat parhaiten esiin Bauhausin ja Vhutemasin kaltaisten kollektiivien vaikutus Kraftwerkin käsitykseen itsestään.

Flür ja Bartos ovat yhtyeestä eroamisensa jälkeen tuoneet lisävalaistusta julkisuudelta tarkoin suojautuneen yhtyeen historiaan. Vaikka kuukausipalkkaiset perkussionistit eivät täysin samastuneet ”musiikkityöläisen” rooliin, heidän kuvansa työskentelystä muistuttavaa paljon Hütterin ja Schneiderin visioita. Esimerkiksi Flür on kertonut, että 1970-luvun lopulla työ alkoi jossain määrin muistuttaa ”tiedemiesten toimintaa”. Muusikoiden yhteiset improvisaatiosessiot vaihtuivat sekvensserien päiväkausia soittamien bassolinjojen, rytmien ja melodiakulkujen kuunteluun ja muokkaamiseen, jäsenten kokeillessa omia melodisia ideoita, sanoituksia ja soundeja joko yhdessä tai itsenäisesti.<sup>[48]</sup> Bartosin mukaan kappaleet syntyivät usein siten, että joku kehitti intron, toinen lopun ja muuten kappaleita työstettiin koneiden kanssa improvisoiden.<sup>[49]</sup> Tähän Hütterkin on viitannut myöhemmissä haastatteluissa toteamalla, että studiossa ei voinut aina erottaa sitä, soittavatko ihmiset koneita, vai koneet ihmisiä vai soittavatko jommat kummat itsekseen.<sup>[50]</sup> Hütter on myös kertonut, että musiikkia generoitiin siten, että koneet jätettiin soittamaan itsekseen ja yhtyeen jäsenten käytyä elokuvissa tai pidettyä pitkän tauon, he kuuluivat meneillään olleesta prosessista uusia ideoita ja kehityskelpoisia aihioita.<sup>[51]</sup> Kraftwerkin ulkopuoliseen tietoon perustuvaa vahvistusta tällaisten kuvausten todenmukaisuudesta ei ole saatavilla.

Hütterin mukaan yhtyeen jäsenet tekivät studiolla 8-10 tuntisia työpäiviä kuuden päivän työviikkoina.<sup>[52]</sup> Työ, joka alkoi iltapäivällä, jatkui pikkutunneille asti. Muu valveillaoloaika kului Kraftwerkin hallinnointiin sekä palavereihin henkilökunnan ja vieraiden kanssa. Flür on kuitenkin kertonut, kuinka yhtyeen jäsenet viettivät 1970-luvun jälkipuolella myös paljon yhteistä vapaa-aikaa studiossa sekä keskenään että kukin omien ystäviensä kanssa, joten Hütterin tiukkaa työmoraalia henkivä kuvaus ei välttämättä kerro kaikkea.<sup>[53]</sup>

Toisin kuin useimmat muut aikansa tunnetuista popyhtyeistä ja -artisteista, Kraftwerk ei kiertänyt maailmaa etsien inspiroivia ympäristöjä tai kuuluisia studioita, vaan pyrki luomaan otolliset olosuhteet itse. Kling Klang oli yhtyeelle sekä konkreettinen että imaginäärinen tila, jossa saattoi eristäytyä ulkopuoliselta maailmalta. Kuvaavaa tälle on se, että kun studioon tuli 1970-luvun lopulla puhelin, siinä ei ollut numeroalitsinta eikä soittokelloa. Jos Kraftwerkin kanssa halusi kommunikoida puhelimitse, ainoa keino oli soittaa tähän puhelimeen ennalta sovittuun kellonaikaan ja odottaa, kunnes joku nostaa luurin. Studion numero oli vain levy-yhtiön (EMI Deutschland) tiedossa, eikä sitä luovutettu kellekään ilman Kraftwerkin lupaa. Myöhemmin studiolla hankittiin puhelinvastaaja. Bartosin mukaan studio irrotti yhtyeen tehokkaasti ”todellisesta” maailmasta. Hänen mukaansa levy-yhtiöönkin Kraftwerk oli yhteydessä vain kun se oli aivan välttämätöntä.<sup>[54]</sup>

**Kuvateksti: Kling Klang -studion sisäpuhelin ja ilmastointiohjain kytkimiseen. Kuva: Pertti Grönholm (C) 2015.**

Mikään Kraftwerkin edellämämainitusta tai myöhemmistäkään albumeista ei todellisuudessa kuitenkaan syntynyt täysin itseriitteisesti, vaan Kraftwerk on käyttänyt ulkopuolisten tuottajien ja studioiden palveluksia niin musiikin miksaus- kuin masteroituvaiheessakin. Esimerkiksi *Die Mensch Maschine* -albumin toiseksi miksaajaksi Hütter ja Schneider palkkasivat Los Angelesista entisen Motown-tuottajan Norman Whitfieldin alaisena työskennelleen Leonard Jacksonin. Bartosin mukaan albumin musiikki äänitettiin kokonaan Kling Klang -studiolla, mutta aikaisempaa paljon suuremman ääniraitamäärän miksaaminen ei enää onnistunut yhtyeen omilla miksauspöydillä. Siksi lopullinen miksaus oli tehtävä isomman düsseldorfilaisen äänitysstudion kalustolla.<sup>[55]</sup>

Kraftwerkin ohella myös monet muut artistit ja yhtyeet alkoivat käyttää omia studioitaan 1970-luvun jälkipuolella elektronisen musiikin tuottamiseen. Heistä tunnetuimpia esimerkkejä ovat melodisen elektronisen musiikin poptähti Jean-Michel Jarre, menestyksekkäs eurodiskon ja elokuvamusiikin tuottaja Giorgio Moroder, rock- ja ambient-musiikin tuottaja Brian Eno ja mm. sinfonista elokuvamusiikkia säveltänyt Vangelis Papathanassiou. Lisäksi Konrad Plank tuotti lukuisia brittiläisten syntetisaattoripop-bändien ja saksalaisten uuden aallon yhtyeiden albumeita 1980-luvun alussa.<sup>[56]</sup>

Vuosina 1978-1981 Kraftwerk päivitti ja laajensi studiotaan. Uusia syntetisoijia, sellaisia kuten Moog Polymoog ja Korg PS-3300, Kraftwerk kokeili ahkerasti, sillä 1970-luvun jälkipuolella ja 1980-luvun alussa soitinbisnes koki uusien instrumenttien aallon, kun amerikkalaiset ja japanilaiset valmistajat toivat markkinoille aiempaa edullisempia ja kompaktimpia syntetisaattoreita, rumpukoneita ja sekvenssereitä. Nyt laitteet löysivät tiensä yhä useammin myös pop- ja rockyhtyeiden keikoille ja levytyksille. Tämä oli haaste myös Kraftwerkille, sillä 1980-luvun alussa syntetisaattoribändistä tuli muutamaksi vuodeksi popmusiikin muotiformaatti, etenkin Britanniassa ja Saksassa.

Huomionarvoisinta on kuitenkin se, että noina vuosina Kling Klang -studion erilliset laitteet päätyivät liikuteltaviin ja kunkin jäsenen työskentelyn kannalta tarpeenmukaisiin moduulirakenteisiin, jotka oli kytkettävissä toisiinsa. Moduuleihin sijoitettiin mm. syntetisoijat, sekvensserit sekä puhesyntetisoijat ja vokoderit. Kunkin muusikon omat käyttöliittymät, eli koskettimistot ja lyömäsoitinpadit rakennettiin moduuleiksi nekin.<sup>[57]</sup> Studion kompleksisuus ja heikko liikuteltavuus olivat olleet yksi tärkeimmistä syistä siihen, että edellisiä kolmea albumia ei ollut seurannut suurta kiertuetta, eikä yhtye ollut soittanut ainuttakaan julkista konserttia lokakuun 1976 ja toukokuun 1981 välillä.<sup>[58]</sup>

*Computer Welt* -albumin julkaisuun liittynyt ensimmäinen, yli 80 konserttia käsittänyt maailmankiertue vuonna 1981 oli paitsi väistämätön Kraftwerkin suosion vuoksi, myös mielenkiintoinen siinä mielessä, että Kraftwerk otti kiertueelle mukaansa käytännössä koko studiosa aktiivisen laitteiston ja pystytti sen soittajien takana näkyväksi, suurikulmaisen ja avoimen V:n muotoiseksi rakennelmaksi. Myös elävän musiikin näkökulmasta studion asema Kraftwerk-yhtyeessä oli hyvin poikkeuksellinen. Mukana maailmankiertueella olivat myös yhtyeen pitkäaikainen ”viides jäsen”, monista kappaleiden sanoituksista ja kansitaiteesta vastannut Emil Schult (s.1948) sekä neljä ääni-, valo- ja videoteknikkoa.<sup>[59]</sup> ”Me soitamme kiertueella nyt studiotamme”, totesi Hütter kiertueen aikana antamassaan haastattelussa.<sup>[60]</sup> Kling Klangista tuli ”elävänä studiona” tärkeä osa yhtyeen julkisuuskuvaa. *Computer Welt* -albumin markkinoinnissa käytettiin myös valokuvia studiosta.

**Kuvateksti: Computer Welt -albumin kansikuvamateriaalissa näkyy hyvin osa liikuteltaviin moduuleihin rakennetusta Kling Klang -studion laitteistosta, joka myös matkasi yhtyeen mukana vuoden 1981 maailmankiertueelle. Kuva: Günther Fröhling.**

*Computer Welt* -albumi on yksi Kraftwerkin arvostetuimmista albumeista ja sen merkitys on ajan kuluessa vain kasvanut, sillä sen teema: henkilökohtaiset tietokoneet, digitaalinen viestintä, tietoverkot, tiedon merkitys taloudessa ja politiikassa, tiedonhallinta ja siihen liittyvä valta sekä ihmisten sosiaaliset suhteet tietokoneiden aikakaudella oli ajan hermolla. Tietokoneita yhtyeellä itsellään ei albumia äänitettäessä vielä ollut, vaan musiikki ja sen tuotanto nojasivat analogiseen tekniikkaan. Silti juuri kokonaisen studion tuominen konsertteihin antoi *Computer Welt*- ja *Die Mensch Maschine* -albumien kappaleiden sanomalle erityistä painoarvoa myös visuaalisuutensa kautta. Kiertueella yhtyeellä oli käytössä pieni PC, joka tuotti konsertissa taustaprojektioiden numero- ja sanasekvenssit.<sup>[61]</sup>

Kraftwerk halusi 1980-luvun alussa esiintyä myös Itä-Saksassa, mutta ei saanut siihen lupaa. Hütterin mukaan syynä oli Kraftwerkin tapa käyttää ”teknologiaa, jolla he suojelivat valtiotaan kansalaisiaan vastaan.” Tämä episodi osoitti Hütterin mukaan sen, että musiikkitekniikkaa voidaan käyttää subversiivisesti, valtaapitävää hegemoniaa vastaan. Ei ole yllättävää, että Itä-Saksan viranomaiset kielsivät Kraftwerkin vierailun, sillä moni viranomainen epäilemättä ymmärsi, millaista viestiä yhtye *Computer Welt* -albumin musiikilla sekä laitteistollaan välittää. Yhtye pääsi kuitenkin esiintymään vuonna 1981 Puolassa ja Unkarissa.<sup>[62]</sup>

Kolmen vuoden tauko tiiviin julkaisuputken (1973–1978) jälkeen kertoo paitsi Kling Klang -studion päivittämiseen ja rakentamiseen kuluneesta ajasta ja työstä, myös siitä, että yhtyeen työskentelytavat olivat muuttuneet. Pitkät sekvenssereiden ja soundikokeilujen kanssa vietetyt sessiot tuottivat hyvin erilaista musiikkia kuin pop- ja klassisen musiikin konventioita vielä vahvasti hyödyntäneet aiemmat albumit. Rytmin ja soundien rooli korostui musiikissa entisestään; samoin minimaalisuus eli kaiken eivältämättömän karsiminen. Myös formalismi ja abstraktismi, etenkin soundillisen puhtauden ja täydellisyyden tavoittelu kuului *Computer Welt* -albumilla vahvana. Musiikki alkoi muistuttaa bauhauslaista moduuliajattelua ja konstruktivistista ”koneiden vaatimaa estetiikkaa”.

Monet kriitikot ja aikalaiset kokivat, että *Computer Welt* oli yhtyeen taiteellinen huippuhetki.<sup>[63]</sup> Tässä mielessä metafora Kling Klangista elektronisena, ihmisten ja koneiden symbioottisena puutarhana, jossa kasvatettiin ideoita, konsepteja, rytmejä, melodioita, struktuureja ja soundeja, on näiden vuosien osalta hyvinkin kuvaava. Puutarhametaforaa soveltaen: rehevää satoa kuitenkin seurasi pitkä heikompien kasvukausien jakso.

### **Ihmiskoneen kriisivuodet: kohti digitaalista aikakautta (1982–1991)**

Vuoden 1981 maailmankiertueen jälkeen Kraftwerkin paristot olivat täysin tyhjät; yksikään jäsenistä ei Wolfgang Flürin mukaan halunnut konsertoida pitkään aikaan.<sup>[64]</sup> He eivät kuitenkaan arvanneet, että yhtye sulkeutuisi studioonsa kahdeksaksi vuodeksi, jonka aikana se ei soittaisi ainuttakaan konserttia ja vetäytyisi täysin julkisuudesta. Ainoat merkit toiminnasta olivat singlejulkaisu *Tour de France* (1983) ja *Electric Café* -albumi (1986) singleineen, joka paljolti jatkoi edeltäjänsä tyyliä ja teemoja. Kraftwerkin arvostus elektronisen popin edelläkävijänä kasvoi silti. *Computer Welt* oli ollut menestys etenkin muusikoiden ja tuottajien keskuudessa ja Kling Klang -studio sai musiikkimediassa yhä myyttisemmän hohteen. Kuten Flür on osuvasti todennut, Kraftwerk koettiin ulkomailla saksalaisena

yhtyeenä, poiteollisuuden DIN-standardina. Yhtäkkiä yhtye, jolla oli saksalainen nimi, joka lauloi (myös) saksaksi ja joka teki popkappaleita moottoriteistä, radioista, rautateistä, roboteista ja tietokoneista, oli kaikkien aikaansa seuraavien huulilla.<sup>[65]</sup> Lisäksi Hütter ja Schneider, joilla oli kaikki oikeudet musiikkiinsa sekä lisäksi teknisiä patenteja, tulivat hyvin toimeen rojaltien ja lisenssimaksujen tuottaessa yhä enemmän tuloja.<sup>[66]</sup>

Vuonna 1987 yhtyeestä erosi Flür ja vuonna 1990 Bartos, juuri ennen *The Mix* -kokoelma-albumin (1991) julkaisua ja mittavaa paluukiertuetta Euroopassa. Sekä Flür että Bartos ovat myöhemmin todenneet eron syyksi yhtyeen perustajien Hütterin ja Schneiderin vieraantumisen musiikin tekemisestä ja keskittymisestä enemmän aikaa ja rahaa kuluttaneeseen pyöräilyharrastukseensa, josta kehittyi varsinkin Hütterille pakkomielteenomainen osa elämää. Polkupyörät ja niiden osat sekä pyöräilyvaatteet alkoivat vallata osia Kling Klang -studiosta. Lisäksi Hütterin vuonna 1983 kokema pyöräilyonnettomuus oli vakava pysäytys myös muulle yhtyeelle. Vaikka Hütter toipui vakavaksi luonnehditusta päävammastaan, hän ei menettänyt kiinnostustaan pyöräilyyn, pikemminkin päinvastoin. Bartosin mukaan toivuttuaan onnettomuudesta Hütter muuttui myös ihmisenä.<sup>[67]</sup> Vuosien 1981–1990 tiedot Kraftwerkin toiminnasta ovat lähes yksinomaan peräisin yhtyeen entisiltä jäseniltä, joten niihin tulee suhtautua kriittisyydellä, mutta esimerkiksi pyöräilyn rooli Hütterin ja Schneiderin elämässä tuli esille myös monissa tuon ajan haastatteluissa.

Toisin kuin aiemmin, Kling Klang jäi paikaksi, jossa miehet kävivät töissä. Studiassa olivat omien sanojensa mukaan useimmiten vain Bartos ja Flür. Flür koki tulleen yhtyeelle tarpeettomaksi, sillä musiikin luominen oli muuttunut ohjelmoinniksi ja studion rakentamiseksi. Perkussionistina häntä ei enää tarvittu.<sup>[68]</sup> Turhautumista on kertonut kokeneensa myös Bartos, mutta hänen osaltaan erossa oli kyse myös siitä, että saatuaan vuodesta 1978 alkaen yhä suuremman roolin yhtyeen sävellys- ja sovitusyössä, hän turhautui voimattomaan asemaansa vain yhtenä palkattuna työntekijänä. Kuvaava Kling Klang -studioon liitettyjen mielikuvien, merkitysten ja odotusten kannalta on Bartosin pisteliäs vertauskuva, jonka mukaan Kraftwerkilla oli ”puutarhassaan” valtaisa jumbojetti, joka koko ajan odotti lentoonnousua mutta jota ainoastaan silloin tällöin lämmiteltiin.<sup>[69]</sup> Bartos tuotti omien sanojensa mukaan koko ajan ideoita uusiksi kappaleiksi sekä Kling Klang -studiolla että omassa kotistudiossaan. Nämä eivät kuitenkaan kelvanneet Hütterille ja Schneiderille.

Yksi tärkeimmistä syistä Kraftwerkin luovuuden ehtymiseen ja tuotannon hitauteen 1980-luvulla oli nähdäkseni se, että syntetisaattorein ja rumpukonein tehdystä musiikista tuli 1980-luvun alkupuolella arkipäiväistä niin poplistoilla, diskoissa, iskelmissä kuin televisio- ja elokuvamusiikissa. Lisäksi syntetisaattorit alkoivat kuulua muusikoiden vakiokalustoon, melkeinpä musiikin tyylijajista riippumatta.

Suuret ja pienet tähdet hankkivat yhä kalliimpia laitteita, sellaisia kuten Fairlight CMI ja New England Digital Synclavier. Fairlight ja Synclavier olivat ensimmäisiä kaupallisia digitaaliseen äänisamplaukseen ja äänisynteesiin perustuvia järjestelmiä ja maksoivat 1980-luvun alussa kymmeniä tuhansia dollareita.<sup>[70]</sup> Molemmilla laitteilla oli mahdollista tuottaa rajattomasti erilaisia soitinääniä ja tehosteita, joten periaatteessa kokonaisen albumin musiikki voitiin tuottaa niillä ja näin jotkut yhtyeet ja artistit myös tekivät. Bartosin mukaan Synclavierin ja Fairlightin ansiota oli se, että soundit, jotka olivat olleet vuoteen 1981 saakka tyypillisiä vain Kraftwerkille ja muutamalle muulle, olivat yhtäkkiä kaikkialla.<sup>[71]</sup>

Kraftwerkille tämä merkitsi haastetta. Hütter ja Schneider päättivät vuonna 1983 ryhtyä päivittämään studiosansa täysin digitaaliseksi, mikä merkitsi suurta rahallista investointia ja työmäärää. Bartosin mukaan yhtyeellä oli 1980-luvun alussa jo liian paljon taiteellisia ja teknisiä mahdollisuuksia. Lisäksi Kraftwerk ei hänen mukaansa enää uskonut kykyihinsä musiikin miksauksessa, minkä vuoksi vuodelle 1983 suunniteltu *Techno-Pop* -albumi hyllytettiin lähes kolmeksi vuodeksi. Tuona aikana soundeja ja kappaleita hiottiin yhteistyössä myös amerikkalaisten tuottajien kanssa.<sup>[72]</sup>

Vuoden 1986 lopulla ilmestynyt *Electric Café* -albumi oli pääosin analogisesti työstetty, vaikka levyllä soivat myös digitaaliset syntetisoijat ja samplerit. Huolimatta siitä, että albumi ei ilmestymisaikanaan kuulostanut kovin innovatiiviselta, albumi on kestänyt yllättävän hyvin aikaa, johtuen sekä äärimmilleen viedystä musiikillisesta asketismista että albumin teemasta, jolla ennakoitiin osuvasti elektronisen tanssimusiikin aaltoa 1980- ja 1990-lukujen taitteessa. Lisäksi kappaleet, joissa kommentoitiin tietotekniikan vaikutusta ihmisyyteen ja -suhteisiin, pysyivät ajankohtaisina 1980-luvun lopullakin. Lisäksi yhdysvaltalaisen taiteilija Rebecca Allenin tekemä *Music Non-Stop* -kappaleen video tietokonegrafiikoinen edusti aikansa huippuosaamista.<sup>[73]</sup> Allen, joka työskenteli yhtyeen kanssa vuosina 1985-1986, pääsi myös kurkistamaan tarkoin varjeltuun studioon.

*Ei ollut kyse siitä, että tila itsessään olisi ollut mitenkään erityinen. Se oli heidän yksityinen kammionsa. Luulen, että kun he alkoivat tulla kuuluisiksi ja ihmiset alkoivat soluttautua joka puolta heidän elämäänsä, he ymmärsivät, että heidän olisi pystyttävä tällainen yksityisyyden muuri, jos he haluaisivat jatkaa yksityiselämää ja säilyttää yksityisen tilansa. Mutta sitä en ollut tajunnut, että myöskään perheenjäseniä ei ollut päästetty studioon. [– Rebecca Allen]<sup>[74]</sup>*

Yrittäessään pysyä kehityksen eturintamassa 1980-luvun jälkipuolella Hütter ja Schneider mm. investoivat suuren rahasumman edellä mainittuun Synclavieriin, jossa oli puhelinluettelon kokoinen käyttöohje ja jonka hallitseminen vaati kuukausien, ellei vuosien, työn.<sup>[75]</sup> Flürillä on muistelmissaan oma sarkastinen näkemyksensä teknisestä kilpajuoksusta.

*Loppujen lopuksi, me emme olleet tiedemiehiä, kuten Ralf joskus halusi journalisteille uskotella. [–] Homman nimi oli ajattelu ja kokeileminen. Se piti henkeämme yllä ja kannatteli meitä. Kun me saimme enemmän kuuluisuutta ja rahaa, meillä oli varaa kalliisiin soittimiin, joita tarjottiin musiikkiliikkeiden näyteikkunoissa. [–] Mitä enemmän välineitä Ralf ja Florian ostivat, sitä enemmän heillä oli tarvetta käyttöohjeille. Surullinen lopputulos oli se, että he näyttivät lukevan enemmän kuin tekevän musiikkia. [– Wolfgang Flür]<sup>[76]</sup>*

Suurin osa Kling Klang -studion päivityksestä ja olemassaolevan musiikin ohjelmoinnista digitaalisiin sekvenssereihin tehtiin 1980-luvun jälkipuolella, erityisesti Bartosin sekä yhtyeen ääniteknikkona vuodesta 1978 toimineen Henning Schmitzin (s.1953) ja vuonna 1987 ääniteknikoksi palkatun Fritz Hilpertin (s.1956) voimin. Schmitzistä ja Hilpertistä tuli Flürin ja Bartosin erottua Kraftwerkin vakiojäseniä myös konserttikokoonpanossa.<sup>[77]</sup> Teknistä osaamista tarvittiin myös uusien soittimien käyttämiseen.

**Kuvateksti: The Mix -albumin (1991) promootiokuvissa Kling Klang -studioissa työskentelevät Hütterin, Schneiderin ja Hilpertin kasvoilla varustetut robotit, jotka esiteltiin konserttiyleisölle albumia seuranneella kiertueella. Kuva: Peter Boettcher.**

Erityisesti Bartosille neljä vuotta kestänyt vanhojen masternauhoitusten digitointi ja restaurointi sekä uusien miksausten tekeminen vanhoista hiteistä oli tuskastuttavaa. ”Vietimme vain aikaa norsunluutornissa”, totesi Bartos myöhemmin.<sup>[78]</sup> Sinänsä materiaalin päivittäminen tekno- ja houserytmien aikakaudelle ei ollut ongelma kellekään yhtyeen jäsenistä, mutta ajatus ”The Best of Kraftwerk” -julkaisusta, jollainen vuonna 1991 julkaistu *The Mix* -albumi väistämättä oli, ei innostanut varsinkaan Bartosia. Hänen mukaansa kyse oli yhdestä Hütterin pakkomielleestä, joka esti uuden musiikin tuottamisen.<sup>[79]</sup> Tarkkaan ottaen albumi sisälsi rakenteellisesti, soundillisesti ja jopa sanoituksellisesti uusia versioita tutuista kappaleista, joten kyse ei ollut perinteisestä ”best of” -kokoelmasta.

Lisäksi Bartos on kritisoinut entisiä työnantajiaan, etenkin Hütteriä, siitä, että yhtye sulkeutui 1980-luvulla yhä tiiviimmin ulkopuoliselta maailmalta eikä sillä ollut tehokasta markkinointia eikä toimivaa yhteyttä edes Kraftwerkin musiikkia julkaisevaan EMI-yhtiöön.<sup>[80]</sup>

Hütterin ja Schneiderin näkökulmasta *The Mix* -albumista ja sitä seuranneesta kiertueesta vuonna 1991 alkoi kuitenkin yhtyeen uusi nousu sekä konserttien ja kiertueiden sarja, joka on jatkunut vuodesta 1997 alkaen lähes tauotta jo 20 vuotta. Kling Klang -studion raskaat moduulit eivät ole enää kiertäneet yhtyeen mukana, vaan niiden tilalle tulivat 1990-luvun lopulla kannettavat tietokoneet, alati kasvava laskentateho sekä yhä monipuolisemmat musiikkiohjelmistot, jotka mahdollistavat soitinäänten, sävelkulkujen, rytmien ja rakenteiden improvisoinnin myös lavalla. Soittimien ja Kling Klang -studion aiempi visuaalinen attraktio on vaihtunut yhä näyttävämpiin, nykyään kolmiulotteisiin taustaprojektioihin ja lavalla liikkuviin robottitorsoihin.<sup>[81]</sup>

Digitalisoituminen on myös muuttanut studion merkitystä; vuosina 2006-2009 Hütter toteutti Kling Klang -studion muuton vanhoista tiloista Meerbuschin teollisuusalueelle Düsseldorfin keskustan ulkopuolelle. Samalla Schneider toteutti jo pitkään kypsyneen päätöksensä erota yhtyeestä, joka uutisoitiin vuonna 2009, jolloin Schneider myös myi verkkohuutokaupassa osan vanhan Kling Klang -studion laitteista ja elementeistä.

### **Puutarhasta museaaliseksi instituutioksi**

Lopuksi voidaan kysyä, mihin asti Kling Klang toimi futurismin ja konstruktivismin ideoita elävöittäneenä ”elektronisena puutarhana”? Vaikka Kraftwerkin konseptiin liittyvät mielikuvat ja metaforat olivat rakkaimpia Schneiderille ja Hütterille, näytti unelma ihmisten ja koneiden muodostamasta symbioottisesta ja luovasta kokonaisuudesta 1970-luvun lopulla ja 1980-luvun alussa toteutuneen myös muiden jäsenten osalta, ainakin mikäli muistelmia ja haastatteluja on uskominen. Musiikillinen luomistyö tuotti tulosta ja menestystä ja neljän lähes identtisesti näyttävän jäsenen muodostaman kollektiivin imago peitti julkisuudessa yhtyeen perustaltaan hierarkkisen ja epäsymmetrisen valta-asetelman.

Mutta oliko täydellisyyden tavoittelemisen myönteinen tai edes funktionaalinen tavoite Kraftwerkin perustajille? Vaikka musiikkitekniikan kehitys ja lopulta digitalisoituminen merkitsi Kraftwerkin eetoksen ja modernistisen mission osalta suurta edistysaskelta ja mahdollisuuksien moninkertaistumista eli utopian jonkinasteista täyttymystä, tuli tekniikan rajattomista mahdollisuuksista kuitenkin vähitellen luovuuden este, dysfunktionaalinen asia. Tämä on näkynyt 1980-luvun lopulta alkaen mm. lähes yksinomaan Kraftwerkin vanhojen julkaisujen musiikillisena ja teknisenä päivittämisenä (*The Mix*,



1991, *Minimum-Maximum*, 2004, *Der Katalog*, 2009, *3-D Katalog*, 2017) ja aiemmin hyllytettyjen konseptien toteuttamisena (*Tour de France Soundtracks*, 2003). Täysin uutta tuotantoa on julkaistu vain vähän; ainoastaan viimeksi mainittu albumi on sisältänyt pääasiassa uusia sävellyksiä.

Kun Kling Klang -studion pienet tilat ja tekniikan rajallisuus ajoivat 1970-luvulla yhtyettä radikaaleihin kokeiluihin, jotka muokkasivat vahvasti yhtyeen omaa käsitystä itsestään, muuttui heidän työskentelytapansa 1980-luvulla yhä enemmän kamppailuksi käsistä karanteen tekniikan lupauksen ja rajattomien mahdollisuuksien realisoimiseksi. Samalla Hütterin ja Schneiderin tavoitteena pysyi musiikin tekninen täydellisyys niin julkaisuilla kuin konserteissa. Kun lukuisat muut elektronisen musiikin edelläkävijät päätyivät 1990-luvulla jo rikkomaan digitaalisen soundimaailman sileäksi viimeistelyä pintaa erilaisilla hälyäänillä ja säröillä, Kraftwerk on jatkanut omalla tiellään kohti yhä puhtaampaa ja kontrolloidumpaa soundia, toki säilyttäen oman, suurestikin muista artisteista poikkeavan tyylinsä.

Onkin aiheellista kysyä, tuhosivatko pakkomielle elektronisen popmusiikin pioneiryhtyeenä pysymisestä ja tekninen kilpavarustelu sen tasapainon inhimillisen luovuuden ja koneiden mahdollisuuksien välillä, mikä 1970-luvun idealismilla ja Kling Klang -studion konseptissa oli saavutettu? Kraftwerkin ”elektronisen puutarhan” utopian voidaan sanoa kariutuneen ainakin Flürin ja Bartosin osalta heidän todelliseen asemaansa palkattuina työntekijöinä. Flür turhautui siihen, että häntä ei tarvittu lopulta itse musiikin tekemiseen, vaan muotoilijan ja teknikon työhön. Bartos turhautui taas liian rajoittavaksi kokemaansa rooliin. Lisäksi molemmat pettyivät perustajakaksikon luovuuden ehtymiseen.

1990-2010-lukujen Kling Klang ei ole yhtyeen menestyksestä huolimatta näyttänyt enää puutarhalta, jossa uudet ideat ja konseptit versovat vapaasti, itse kehitettyjen rytmien ja soundien siemenistä, vaan pikemminkin se on ollut tarkoin kontrolloitu, aikanaan menestyksekkäiden mutta vanhojen lajikkeiden vaalimiseen erikoistunut kasvihuone tai kasvitieteellinen museo, jossa vain enää harvoin on kypsynyt tuoreita hedelmiä.

*Kirjoittaja on yleisen historian dosentti Turun yliopistossa ja valmistele kirjaa Kraftwerk-yhtyeen suhteesta teknologiseen utopianismiin, modernismin historiaan sekä Saksan lähihistoriaan.*

## Lähteet ja kirjallisuus

### Äänitteet

Kraftwerk: *Kraftwerk* Philips 6305 058, 1970.

Kraftwerk: *Kraftwerk 2*. Philips 6305 117, 1971.

Kraftwerk: *Ralf & Florian*. Philips 6305 197, 1973.

Kraftwerk: *Autobahn*. Philips 6305 231 D, 1974.

Kraftwerk: *Radioaktivität*. EMI Electrola 1C 062-82 087, 1975.

Kraftwerk: *Trans-Europa Express*. EMI Electrola 1C 064-82 306, 1977.

Kraftwerk: *Die Mensch-Maschine*. Emi Electrola 1C 058-32 843, 1978.

Kraftwerk: *Computerwelt*. EMI Electrola 1C 064-46 311, 1981.

Kraftwerk: *Electric Café*. EMI Electrola 1C 064-24 0654 1, 1986.  
 Kraftwerk: *The Mix*. EMI Electrola 1C 164-7 96650 1, 1991.  
 Kraftwerk: *Tour de France Soundtracks*. EMI 7243 591708 1 7, 2003.  
 Kraftwerk: *Minimum-Maximum*. EMI 0946 3 12046 2 3, 2005.  
 Kraftwerk: *Der Katalog*. EMI 50999 3 07852 2 9, 2009.

## Tietokannat

*Discogs*. Julkinen äänitetietokanta. [<http://www.discogs.com>]. Haettu 26.4. 2017.

*Twingo Kraftwerk*. Julkinen Kraftwerk-aiheinen informaationsivusto. [<http://twingokraftwerk.com/concerts/index.html>]. Haettu 22.4.2017.

## Haastattelut ja muu aikalaisaineisto

Adrien, Yves. Interview de Ralf et Florian. *Rock and Folk*, No. 6 (Juin) 1978. Englanninkielinen käännös kirjoittajan hallussa.

Andresen, Willi. Computer Liebe. *Tip Magazine*, 1991. Englanninkielinen käännös kirjoittajan hallussa.

Beecher, Mike. Kraftwerk Revealed. An Interview with Ralf Hütter. *Electronic s and Music Magazine*, No. 9 (September) 1981, ss. 62–67.

Bendjelloul, Malik. *Pop i Fokus*. Sveriges television SVT 2001. Youtube. [<https://www.youtube.com/watch?v=RrRjrXoBpto>]. Haettu 26.4. 2017.

Bohn, Chris. A Computer Date with a Showroom Dummy: Kraftwerk feature. *New Musical Express*, 13.6.1981. [<http://kraftwerklove.tumblr.com/post/40619222070/new-musical-express-ralf-hutter-june-1981>]. Haettu 27.4.2017.

Bracewell, Michael. Wired For Sound. *Frieze*, 2.4. 2006. [<https://frieze.com/article/wired-sound-0>]. Haettu 22.4. 2017.

Caporale, Piergiuseppe. (Ralf Hütterin haastattelu) *Ciao 2001*, No.11 (Novembre) 1978. Transskriptio kirjoittajan hallussa.

Clements, Pete. Interview with Ralf Hütter. 14.6.1981. Beacon Radio 303 (Birmingham, UK.) Äänite kirjoittajan hallussa.

*Elektropolis*. Matten & Wiechers GmbH:n perustajan, Dirk Mattenin verkkosivu. [[http://www.elektropolis.de/ssb\\_vorgeschichte3.htm](http://www.elektropolis.de/ssb_vorgeschichte3.htm)]. Haettu 26.4. 2017.

Esch, Rüdiger. *Electri\_City. Elektronische Musik aus Düsseldorf 1970–1986*. Mit einem Vorwort von Wolfgang Flür. Suhrkamp 2014.

Flür, Wolfgang. *Kraftwerk. I Was a Robot*. Autobiography. Second Edition. Sanctuary Publishing 2003.

Gropius, Walter: *Manifest*. 1919. [<http://bauhaus-online.de/en/atlas/das-bauhaus/idee/manifest>]. Haettu 24.4. 2017.

Hoesch, Teddy. "Kraftwerk – Menschenmaschine" *Keyboards*, No.5 (Mai) 1981, ss. 46–53. Transskriptio tekijän hallussa.

Isleib, Dankmar: Elektronischer Lebensstil. *Musik Express*, No.5 (Mai) 1981. [<http://www.thing.de/delektro/interviews/dt/kraftwerk/kw5-81.html>]. Haettu 27.4. 2017.

Johnstone, Rob (executive producer). Extended Interview. Karl Bartos: I was A Robot. Lisämateriaalia elokuvan *Kraftwerk and the Electronic Revolution. A Documentary Film* DVD-julkaisussa. Prism Films, USA 2008. (DVD)

*Kraftwerk: Pop Art*. Dokumenttielokuva. BBC Channel Four, 2015. Youtube. [[https://www.youtube.com/watch?v=t3FDi\\_dvybl](https://www.youtube.com/watch?v=t3FDi_dvybl)]. Haettu 26.4. 2017.

*Lifetime Achievement Award: Kraftwerk. A tribute to Germany's groundbreaking electronic/pop band.* Grammy Awards -järjestön tiedote. 14.1.2014. [<https://www.grammy.com/grammys/news/lifetime-achievement-award-kraftwerk>]. Haettu 29.5.2017.

Lynner, Doug, Robbley, Bryce. A conversation with Ralf Hutter and Florian Schneider of Kraftwerk. *Synapse Magazine*, No. 9-10 (September / October) 1976, 10-11, 24–27.

Rogers, Jude. Karl Bartos and Wolfgang Flür: Life after Kraftwerk. *The Guardian*, 27 January 2013. [<https://www.theguardian.com/music/2013/jan/27/karl-bartos-wolfgang-flur-kraftwerk>] Haettu 29.5.2017.

Schober, Ingeborg. Wir sind eine Radiostation. *Musik Express*, No. 12 (Dezember). 1976, 12–13.

Sinker, Mark. Arts & Krafts: Interview – Ralf Hütter. *Music Technology Magazine*, No. 12 (December) 1992.

Taylor, Steve. The Werk Ethic. *Face*, No. 3 (March) 1982, 48–50.

Trudgeon, Michael. Kraftwerk interview. *Fast Forward*, Vol. 8 (December) 1981. Julkaistu alunperin audiona C-kasetilla. Transskriptio kirjoittajan hallussa. Haastattelu julkaistu myös digitaalisena tallenteena. [<http://spill-label.org/FastForward/ff08/ff08.php>]. Haettu 27.4.2017.

Vance, Tommy. *Friday Rock Show*, BBC Radio 1, 15.6. 1981. Transcription by Harvey Williams. Ralf Hütterin haastattelu. Transkriptio kirjoittajan hallussa.

Witter, Simon. Paranoid Android. *Mojo*, No. 9 (September) 2009, 46–52.

## Tutkimuskirjallisuus

Albiez, Sean. Europe Non-Stop. West Germany, Britain and the Rise of Synthpop, 1975–81. Teoksessa *Kraftwerk. Music Non-Stop*. Ed. by Sean Albiez and David Pattie. Continuum Books, London and New York 2011. 139-162.

Barr, Tim. *Kraftwerk. From Düsseldorf to the Future*. Ebury, London 1998.

Brocker, Carsten. Kraftwerk: Technology and Composition. Teoksessa *Kraftwerk. Music Non-Stop*. Ed. by Sean Albiez and David Pattie. Continuum Books, London and New York 2011. 97–118.

Buckley, David. *Kraftwerk. Publikation*. A Biography by David Buckley in collaboration with Nigel Forrest. Foreword by Karl Bartos. Omnibus Press, London, New York etc. 2012.

- Bussy, Pascal. *Kraftwerk. Man, Machine and Music*. SAF Publishing, Wembley 1993.
- DeSpain, Jessica. *Nineteenth-Century Transatlantic Reprinting and the Embodied Book*. Routledge. London 2016.
- Grönholm, Pertti. Kraftwerk. The Decline of the Pop Star. Teoksessa *Kraftwerk. Music Non-Stop*. Ed. by Sean Albiez and David Pattie. Continuum Books, London and New York 2011. 63–79.
- Grönholm, Pertti. Olipa kerran tulevaisuus. Retrofuturistinen nostalgia Kraftwerk-yhtyeen konseptissa. Teoksessa *Kaipaava moderni. Nostalgian ja utopian kohtaamisia Euroopassa 1600-luvulta 2000-luvulle*. Toim. Pertti Grönholm & Heli Paalumäki. Historia mirabilis 11. Turun Historiallinen Yhdistys. Turku 2015. 378–419. (2015a)
- Grönholm, Pertti. When Tomorrow Began Yesterday – Kraftwerk’s Nostalgia for the Past Futures. *Popular Music and Society* 38(5). 2015, 372–388. (2015b)
- Grönholm, Pertti & Paalumäki, Heli. Nostalgian ja utopian risteyksessä. Keskusteluja modernin kaipuun merkityksistä ja aikaulottuvuuksista. Teoksessa *Kaipaava moderni. Nostalgian ja utopian kohtaamisia Euroopassa 1600-luvulta 2000-luvulle*. Toim. Pertti Grönholm & Heli Paalumäki. Historia mirabilis 11. Turun Historiallinen Yhdistys. Turku 2015. 9–38.
- Manuel, Frank E. & Manuel, Fritzie P. *Utopian Thought in the Western World*. Harvard University Press, 1979.
- Pattie, David. Kraftwerk. Playing the Machines. Teoksessa *Kraftwerk. Music Non-Stop*. Ed. by Sean Albiez and David Pattie. Continuum Books, London and New York 2011. 119-135.
- Railing, Patricia. The Idea of Construction as the Creative Principle in Russian Avant-Garde Art. *Leonardo*, Vol. 28, No. 3/1995, 193–202.

## Lähdeviitteet

1. Grönholm 2015a, 280-286. [[Takaisin](#)]
2. *Lifetime Achievement Award: Kraftwerk*. Grammy Awardsin tiedote 14.1.2014. Elektroninen aineisto. [[Takaisin](#)]
3. Ks. esim. Albiez 2011, 139-158. [[Takaisin](#)]
4. *Kraftwerk: Pop Art* 2015, [22:35-22:47]. [[Takaisin](#)]
5. Isleib 1981. Elektroninen aineisto. [[Takaisin](#)]
6. Ks. tarkemmin Grönholm 2011, 65-68, 74-75. [[Takaisin](#)]
7. Pattie 2011, 128. [[Takaisin](#)]
8. Ks. tarkemmin Taylor 1982, 50; Grönholm 2011, 74-75. [[Takaisin](#)]
9. Grönholm 2015a ja 2015b. [[Takaisin](#)]
10. Ks. esim. Rogers 2013. Elektroninen aineisto. [[Takaisin](#)]
11. Utopian ja nostalgian suhteesta ks. tarkemmin Grönholm & Paalumäki 2015. [[Takaisin](#)]
12. Trudgeon 1981. Elektroninen aineisto. [[Takaisin](#)]
13. Caporale 1978. Elektroninen aineisto. [[Takaisin](#)]
14. Hoesch 1987. Elektroninen aineisto. [[Takaisin](#)]
15. Bracewell 2008. Elektroninen aineisto. [[Takaisin](#)]
16. Ks. esim. Andresen 1991. Elektroninen aineisto. [[Takaisin](#)]
17. Bauhausin kantaviin voimiin kuuluivat mm. Walter Gropius ja Ludvig Mies van der Rohe. VKhUTEMASin taiteilijoista tunnetuimpia olivat Vladimir Tatlin, El Lisitski, Vasili Kandinski ja Aleksandr Rodtšenko. [[Takaisin](#)]
18. Ks. esim. Gropius 1919. Dessau Bauhaus-koulun perustajan Walter Gropiuksen manifesti (1919). [[Takaisin](#)]

19. Ks. esim. tämän *Ennen ja Nyt* -numeron artikkeli Johann Valentin Andreaen *Christianopolis*-utopiasta (1619). [Takaisin]
20. Ks. esim. Manuel & Manuel 1979, 768-772; DeSpain 2016, 180-182. [Takaisin]
21. Neuvostokonstruktivismiin periaatteista ks. tarkemmin Railing 1995, 194-195. [Takaisin]
22. Grönholm 2015a, 287-288. [Takaisin]
23. Railing 1995, 200. [Takaisin]
24. Grönholm 2011, 71-72. [Takaisin]
25. Buckley 2012, 21-28. [Takaisin]
26. Bussy 1993, 12-14, 25-26; Barr 1998, 52-53; Grönholm 2011, 65-68; Brocker 2011, 99-100. [Takaisin]
27. Hütterin ja Schneiderin perhetaustasta ks. esim. Buckley 2012, 26-28. [Takaisin]
28. Witter 2009, 48. ”When Florian and I stopped playing at parties and exhibitions on the art scene and got our own space, the first Kling Klang studio room, where we could be alone with our own thoughts and work on our music. The first Kraftwerk album came out of that impulse. We were able to shut out the distractions and define our own identity. Very lucky. We were in our studio with the doors closed and there was silence. Now what is our music, our language, our sound? We realized we had to start from zero. It’s an amazing opportunity... We didn’t have to reject anything. It was an empty space.” [Takaisin]
29. Ks. esim. Clements 1981. Elektroninen aineisto. Ks. myös Brocker 2011, 100; Esch 2014, 88-89. [Takaisin]
30. Brocker 2011, 103-107. [Takaisin]
31. Ks. tarkemmin Grönholm 2011, 65-67; Buckley 2012, 35-36; Esch 2014, 65-71.. [Takaisin]
32. Flür 2003, 382; Grönholm 2011, 65-67; Esch 2014, 65-71. [Takaisin]
33. Bussy 1993, 29-30; Grönholm 2011, 66; Buckley 2012, 55. [Takaisin]
34. Plankin ja Kraftwerkin katkeruuttakin herättäneestä teiden eroamisesta ks. tarkemmin Bussy 1993, 69-70; Flür 2003, 387; Grönholm 2011, 66-67; Buckley 2012, 38, 63, 66-69; Esch 2014, 97-100. [Takaisin]
35. Buckley 2012, 78-79. [Takaisin]
36. Schober, 1976, 12-13. Ks. myös Brocker 2011, 106. [Takaisin]
37. Brocker 2011, 107. Kraftwerkin retrofuturistisesta nostalgiaista *Radioaktivität* -albumilla ks. tarkemmin Grönholm 2015b, 379-383. [Takaisin]
38. Grönholm 2011, 71-72. [Takaisin]
39. Esch 2014, 123-124. [Takaisin]
40. *Elektropolis*. Elektroninen aineisto. [Takaisin]
41. Sekvensseri lähettää soittimille ohjaussignaaleja, joilla reaaliaikaisesti kontrolloidaan soivien sävelten aikaparametreja ja syntetisoijan tuottamien äänten sävelkorkeuden ja äänenväriin modulointiparametreja. Lisäksi sekvensseri, joka soittaa sävelet, antaa muusikolle mahdollisuuden keskittyä muokkaamaan soivaa ääntä esitys- tai tallennustilanteessa. [Takaisin]
42. Flür 2003, 133-134. [Takaisin]
43. Flür 2003, 385-386. [Takaisin]
44. Bohn 1981. Elektroninen aineisto. ”The Man Machine” is more like establishing a balance between man and the machine, more a friendship, otherwise we would have called the album “Machine”. [-] But we wanted to talk about the relationship between man and machines and the Russian context of Rabotnik, meaning worker. We always thought of ourselves as workers in sound, as studio or musical workers, not musicians or musical artists. But as musical workers, going into the studio to work. And the whole thing was to develop that.” [Takaisin]
45. Buckley 2012, 94-95. [Takaisin]
46. Lynner & Robbley 1976. ”A good electronic music studio doesn’t make good electronic music. So that’s why we’ve created this word ‘The Human Machine’ or ‘The Man Machine’ or ‘Kraftwerk’, which it stands for. At one time we are machinery but at the same time we are human, So we’re neither simply humans or machines. It’s a symbiosis.” [Takaisin]
47. Adrien 1976. Elektroninen aineisto. ”We call our studio also some kind of electronic garden, where we have some kind of biological biofeedback with the machines. And through the time they have been growing more and more complex and been growing different stages, and we have, since we started out, had complete control over all our material.” Ks. myös Buckley 2012, 95-96. [Takaisin]
48. Flür 2003, 143-144. [Takaisin]
49. Ks. esim. Bussy 1993, 96-97. [Takaisin]
50. Buckley 2012, 95. [Takaisin]
51. Vance 1981. Elektroninen aineisto. Ks. myös Bussy 1993, 97. [Takaisin]
52. Beecher 1981, 63; Taylor 1982, 50. [Takaisin]
53. Buckley 2012, 95. [Takaisin]
54. Buckley 2012, 95. [Takaisin]
55. Bussy 1993, 95-96. [Takaisin]
56. Ks. esim. Albiez 2011, 147-150. [Takaisin]
57. Flür 2003, 163-164; Brocker 2011, 110-111. [Takaisin]
58. Pattie 2011, 129. Ks. myös Twingo Kraftwerk -tietokanta. Elektroninen aineisto. [Takaisin]
59. Flür 2003, 178-179; Pattie 2011, 129-131; Buckley 2012, 176. Vuosina 1975-1991 Kling Klang -studion ääni teknikoina toimivat eri aikoina Walter Quintus, Peter Bollig, Günther Spachtholz, Joachim Dehmann, Fritz Hilpert ja Henning Schmitz,

joista neljä jälkimmäistä ovat edelleen Kraftwerkin palveluksessa ja kaksi viimeksimainittua myös esiintyvänä jäsenenä.

[[Takaisin](#)]

60. Ks. esim. Vance 1981. Elektroninen aineisto. [[Takaisin](#)]
61. Buckley 2012, 168. [[Takaisin](#)]
62. Sinker 1992. Elektroninen aineisto. Ks. myös Buckley 2012, 181. [[Takaisin](#)]
63. Ks. esim. Buckley 2012, 172-175. [[Takaisin](#)]
64. Flür 2003, 222, 225-226; Buckley 2012, 181-182. [[Takaisin](#)]
65. Flür 2003, 243-244. [[Takaisin](#)]
66. Buckley 2012, 225. [[Takaisin](#)]
67. Flür 2003, 230-231, 224; Buckley 2012, 206-209. [[Takaisin](#)]
68. Flür 2003, 230-231, Buckley 2012, 206-208, 223-224. [[Takaisin](#)]
69. Ks. esim. Flür 2003, 256; Buckley 2012, 208, 225-226. [[Takaisin](#)]
70. Kuuluisia Fairlight CMI:n käyttäjiä olivat 1980-luvulla mm. Peter Gabriel, Kate Bush, Jean-Michel Jarre, Stevie Wonder, Hans Zimmer, Herbie Hancock, Jan Hammer, The Art of Noise, Trevor Horn, Richard James Burgess ja Thomas Dolby. NED Synclavieria puolestaan ovat tehneet tunnetuksi julkaisuillaan mm. Frank Zappa, Michael Jackson, Tony Banks, Suzanne Ciani, Chick Corea, Neil Young, Paul Simon, Depeche Mode ja Laurie Anderson. Tiedot tarkistettu Discogs – äänitetietokannasta. [[Takaisin](#)]
71. Buckley 2012, 205-206, 210. [[Takaisin](#)]
72. Johnstone 2008, [3:40-9:00]; Brocker 2011, 112-113; Buckley 2012, 213. [[Takaisin](#)]
73. Brocker 2011, 112-113; Buckley 2012, 201-212, 216. [[Takaisin](#)]
74. Buckley 2012, 219-220. ”It wasn’t as if the space itself was so special. It was their private chamber. I think as they started to become more famous, and people wanted to infiltrate all parts of their lives, they realised they had to put up this kind of wall of privacy if they wanted to keep their private lives and their private space. But I didn’t realise even family members weren’t allowed in.” [[Takaisin](#)]
75. Bendjelloul 2001. [2:50-3:40]. [[Takaisin](#)]
76. Flür 2003, 235-236. “In the end, we weren’t scientists, as Ralf sometimes liked to pretend before journalists. [-] The thing was to think and to experiment. That kept our spirits up and buoyant. And when we accrued more fame and even more money, we could afford the expensive gear on offer in the display windows of music shops. [-] The more equipment Ralf and Florian bought, the more they had to worry about the operating instructions. The sad result was that they seemed to read more than they made music.” [[Takaisin](#)]
77. Brocker 2011, 113-114; Buckley 2012, 225-226. [[Takaisin](#)]
78. Johnstone 2008, [9:00-9:10]. [[Takaisin](#)]
79. Buckley 2012, 226-227. Ks. myös Johnstone 2008, [9:20-10:20]. [[Takaisin](#)]
80. Buckley 2012, 227. [[Takaisin](#)]
81. Ks. esim. Brocker 2011, 114-115. [[Takaisin](#)]