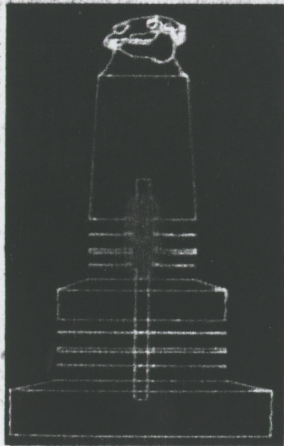


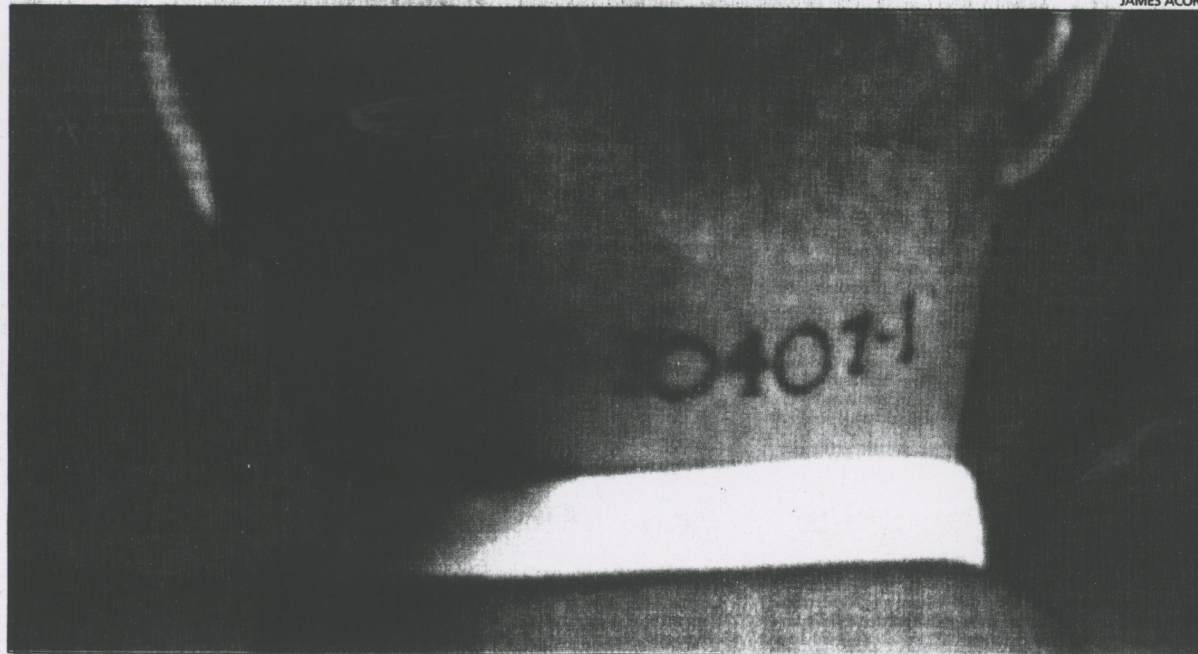
Niskuroiva kuvanveistäjä James Acord haki 10 vuotta lupaa omistaa rikastettua uraania polttoainesauvoista kohoaa ehkä atomiajan Stonehenge ydinrikastamon saastuneelle alueelle

Uraanilla merkitty mies

JAMES ACORD



Yksi Acordin hahmotelma muistomerkiksi, jossa uraania sisältävä polttoainesauva kertoisi rikastamonalueen vaarasta tuleville sukupolville, tuhansien vuosien päähän.



Taiteilija James Acord tatuoi ydinmateriaalin käyttöön sallivan lupatunnuksen heti niskaansa. Yhdysvaltain energiaministeriö ei enää anna lupia yksityisille henkilöille, joten Acord jää ehkä lajinsa ensimmäiseksi ja viimeiseksi.

TIMO PAUKKU
Helsingin Sanomat
CARDIFF, Wales

Tatuointi WN-10407-1 kuvanveistäjä James Acordin niska ei säteile, mutta sisältää täystuhon sanoman.

Uraania veistoksessa, miksi ei?

nenkin katsoja huomaisi helposti, että tässä osassa Maata on jotain erikoista.

Niin onkin, ydinsäastettä. Hanford on ehkä ydinmateriaaleista saastunein paikka maailmassa. Vanhaa 1950-lu-

TIEDON JYVÄT

Tiedettä lasin pohjalta

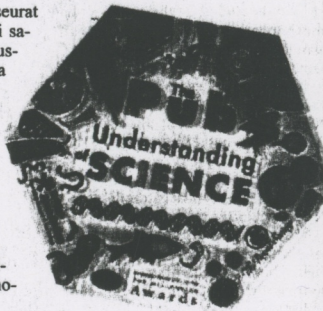
BRITANNIAN tiedeseurat ryynnäköivät kosteahkosti satoihin pubeihin lokakuussa. Yli 90 000 pahvista olutalusta jaetaan pubeihin Koillis- ja Kaakkois-Englannissa. Tieteelliset pahvit sisältävät ainakin 15 eri kysymystä, jotka eivät ole huurteeseen pubiympäristöön liian lapsellisia tai isällisiä, vaan liittyvät lasihin, nesteisiin ja alkoholiin, esimerkiksi:

"Jos lisää jääkuutioita veden ja annat niiden sulaa, kohoako veden pinta, laskeeko se, vai pysyykö se samana?"

Tämäntapaisia kysymyksiä on testattu eläinfysiologi David Walkerin localissa, kotipubissa, Surreyssa. Kansan syvien rivien kiinnostus ja kinastelut vastauksista yllätti olutpanimo Bassin, ja se päätti aloittaa pahvialusten massajake-lun lokakuun lopulla. Olutpohjaisia kysymyksiä vaihdetaan pubeissa viikoittain aina joulukuun saakka.

Walker toivoi, että tieteen olutalusista tulisi keräilykappaleita. Walker sai olutalusillaan Britannian tiedeseuroilta noin sadan tuhannen markan palkinnon tieteen popularisoinnin ideakilpailussa.

(Cardiff, Wales, Timo Paukku)



Geeniruoka tulee kuluttajalle

SOIJAT JA TOMAATIT, joiden geenejä on käsitelty ja joita jo myydään brittiläisissä ruokakaupoissa, ovat turvallisia, vakuuttaa ryhmä brittitutkijoita. Heidän vastustajansa vaativat geneettisesti muunnellun ruuan kieltämistä. Nyt geeniruoka on merkittyä.

"Hyllyillä ei ole mitään, mikä ei ole turvallista", sanoi professori Derek Burke Britannian tiedeviikolla Cardiffissa. Hän on Itä-Anglian yliopiston entinen varakansleri.

Tohtori Ian Taylor myönsi, ettei hän voi osoittaa mitään kauppaan hyväksyttyä ruokaa, jonka syöminen olisi vaarallista. Taylor on Greenpeacen tieteellinen neuvonantaja. Hän kuitenkin lisäsi, etteivät tutkijat tiedä joidenkin ruoka-aineiden pitkäaikaisia vaikutuksia.

(Reuters)

Me kaikki tunnemme ydinlatausten ja ydinmiilujen pelottavuuden ja voiman, Hiroshiman ja Tshernobylin.

"Tatuointia ei tietenkään vaadita ihmisiltä, jotka käsittelevät rikastettua uraania. Halusin sen kuitenkin pysyvästi osaksi minua", sanoo Acord. Atomiajan taiteilija rapsuttaa niskaansa uteliaan yleisön edessä Britannian tiedeviikolla.

Acordilla onkin täysi syy tehdä itsestään merkitty mies. Hän on ainoa ihminen maailmassa, joka on yksityisenä henkilönä saanut viranomaisilta uraanin käyttöluvan ja tunnuksen -terroristeilla ainetta on ehkä luvatta.

Ja ainoaksi viranomaisia vastaan vuosia niskuroinut taiteilija myös jää. Acordin touhuista viisastunut Yhdysvaltain energiaministeriö on päättänyt, että luvan uraaniin saavat vain yhtiöt ja yhteisöt, siis voimayhtiöt ja sotateollisuus.

Itse aine eli 12 kappaletta tonnin painoisia polttoainesauvoja ovat Siemens-yhtiön lahja Acordille. Sauvat eivät suinkaan loju Acordin autotallissa. Pelottava raaka-aine odottaa tulemistaan taiteeksi vartioitua varastossa Hanfordissa, Washingtonin osavaltion syrjäällä.

Hanfordin "atomi-kaupunki" on karmea osa maailmanhistoriaa. Siellä sijaitsevat ne uraanin rikastamot, joissa valmistettiin Nagasakin pommin materiaali 1945. Suljettu ja

kinlaisena tuomiopäivän materiaalina, mutta tavallinen luonnosta louhittu uraani on ainakin säteilyn kannalta varsin harmiton aine.

Uraani kyllä on radioaktiivista, mutta uraaniytimet hajoavat sen verran verkkaisesti, ettei säteily merkittävästi ylitä luonnon omaa taustasäteilyä - joka sekin on osin peräisin maaperän uraanista. Uraanista tehdyssä veistoksessa ei siten ole suuriakaan riskejä, sillä taiteilija James Acord käyttää siihen juuri tällaista uraania.

kuppikuntainen ydinfyysikoiden yhteisö valmistaa edelleen Hanfordissa suurimman osan Yhdysvaltain ydinaseiden raaka-aineista.

Ihmeellistä kyllä, Acord on Hanfordin yhteisön ainoa virallistettu ulkopuolinen, ei tutkija eikä insinööri.

Acordin pääsy omaleimaiseen ja huippusalaiseseen ydinyhteisöön on it-

sen uraani kuitenkin pysyy veistoksessa, eikä tule ihmisen elimistöön kuten juomavesi.

Säteilyä on joka puolella

Vaaralliseksi säteilijäksi uraani muuttuu vasta sitten, kun sitä käytetään ydinreaktorissa. Siellä uraaniytimet halkeavat kahteen suuriin piirtein yhtä suureen osaan. Samalla vapautuu lämpöenergiaa, josta tuotetaan sähköä.

Säteilyongelma tulee siitä, että

hyvin suuret: kun uraani on sa tuottanut voimaa real lämpöenergiaa, sen radioisuus on noussut huimasti.

Käytetyn polttoaineen suus alenee aluksi nopeasti vielä parin vuoden varas jälkeen sen aktiivisuus voi tuihatta kertaa luonnon voimakkaampaa. Siksi polttoaine on pidettävä p suojaesineen takana tai k rässä.

Veistoksiin sitä ei miss pauksessa voisiakaan käyttää

sessään taideteoksen arvoinen suoritukset ja seikkailu. Vasta kymmenen vuoden maanittelu, sadat kirjelmät ja ydinfyysikan maisterin oppiarvo avasivat Acordille portit rikastamoon.

Acordin ponnisteluista itsestään on siksi tullut elävä teos, ja hänen uraanitaiteensa on jäämässä ikään kuin si-vuosaan. Uraanitaiteilijan ura on Yhdysvalloissa tuttu jo kymmenille tuhansille kansalaisille ja koululaisille - ja myös sotilaille ja rauhanjärjestöille, joiden välissä Acord tasapainoilee. Hänen on kuunneltava molempia, koska hän haluaa, ristiriitaista kyllä, rauhanteoksen sotilasalueelle.

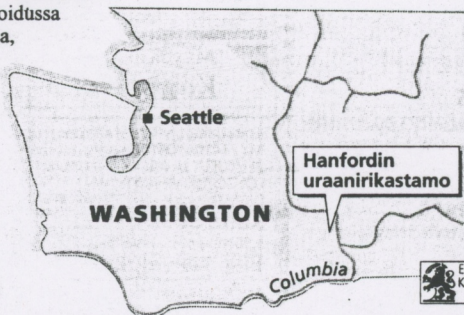
Jos uraanin riivaaman Acordin toiveet toteutuivat, Hanfordiin kohoa-

polttoainesauvoista atomihenge. Acordin sauvat poltostamon maaperään säännöllisen kuvion muo-

Acord haluaa kehittää heijastavalla metallipinnaksi säihkyväksi yhden n votuimmista alueista. Nä siin toteuttaa esimerkiksi metallisilla pelleteillä.

Saastevaroitusta näkyy kauas

Välkehtivä sauvateos nen ihmiskunnan varoitteerottuisi jopa Maata kiertäviä. Heijastavasta ter-



Uraanista tuli nuoren veistäjän pakkomielle

TIMO PAUKKU
Helsingin Sanomat

Kuvanveistäjä James Acord kiinnostui uraanista ensi kertaa 1970-luvulla, kun hän luki *Scientific American* -lehestä artikkelin maailman uraanivaroista. Mistä tuota raskasta ainetta voisi saada muokattavaksi?

Acord kysyy ydintekniikan asiantuntijoilta uraania, ja hänelle nauretaan. Hän lukee, että ennen atomiaikaa 1920-luvulla joidenkin astioiden materiaaliin sekoitettiin uraania, koska se antoi niille kiehtovan syväoranssin värin.

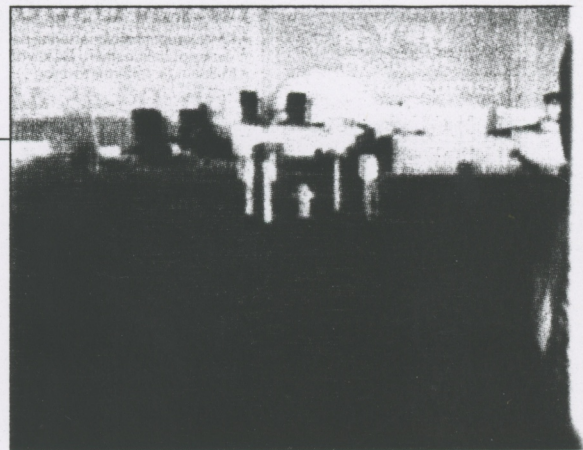
Acord alkaa kerätä astioita eri kirpputoreilta ja murskaa niitä ki-

lokaupalla erottaakseen niistä uraania. Taiteilijakaverit hermostuvat: "Saastutat ympäristöä ja tuet sotateollisuutta".

Puolustuministeriökin kuulee uraanitaiteilijasta ja ottaa yhteyttä. Acord tarvitsee uraanin hallussapitoon luvan, jos sitä on noin kilo. Acordilla materiaalia on pusseissaan jo yli kolme kiloa. Niinpä viranomaiset tarkistavat aineen.

Hiroshiman keikka painereaktorissa

Myöhemmin Acord haluaa uraania *Long live fast reactor* -näyttelyyn. Viranomaiset sanovat, että se voisi hirveän paperisodan jälkeen onnistua, mutta rikas-



Taiteilija James Acordin outo kotiseutu, Hanfordin uraanirikastamo

tettu aine maksaisi 80 miljoonaa dollaria!

Acord pystyttää 1980-luvulla reactorpower-näyttelyn Seattlen taidemuseoon, johon kohoa ydinvoimaa valvontahuone.

Paikalla esiintyy myös punk-bändi *Hiroshima*. Jopa uraanirikastamon työntekijät Hanfordissa innostuvat. He ajavat yli 400 kilometrin matkan Seattleen päästäkseen paikkaan oluelle. Acord puo-

lestaan itse haluaa uraanin lopalle Hanfordiin. V set vaativat häneltä yd tutkimon. Lopulta hän huoneen, joka sijait kuljettavan junaraiteen Acord opiskelee Han saa paikallisilta yhä apua matematiikassa j

Yhteisö vierastaa o jaa, mutta Acord lisää luonnoimalla taidehi