

Media

De Ingenieur

BOEKEN

VERZAMELING TOEVALLIGE ONTDEKKINGEN

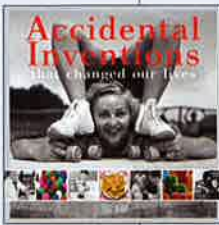
Volgens biochemicus Isaac Asimov is niet 'Eureka' de meest geslaakte kreet tijdens het uitvinden, maar 'Dat is raar...'. Deze uitspraak typeert in elk geval de 164 kort en anekdotisch beschreven uitvindingen in het boek *Accidental Inventions that changed our lives*. Naast de bekende verhalen van Coca-Cola, Post-it en röntgenstraling vertelt journalist Birgit Krols dat de heteluchtballon ontstond nadat Montgolfier de onderrok van zijn vrouw boven het vuur droogde en het ding bol ging staan. Verder blijken de twee zoetstoffen sacharine en aspartaam te zijn ontdekt doordat onhygiënische onderzoekers hun vingers aflikten, en de microgolfoven doordat een chocoladereep in de broekzak van Percy Spencer smolt toen hij dichtbij de magnetron van een radarinstallatie kwam.

De Fransman Eduard Benedictus liet eens een kolfles vallen die niet uiteenspatte, omdat zijn assistent er met celulozenitraat in had gewerkt en dat spul als aanslaglaag achterbleef. Toen Benedictus later in een krant las over een meisje dat bij een auto-ongeluk zwaar gewond was geraakt door rondvliegend glas, kwam hij op het idee van veiligheidsglas.

De eerste synthetische kleurstoffen ontstonden toen chemiestudent William Perkin, op zoek naar synthetische kinine, na een proef zwarte drab zag

achterblijven in een reactiekolf. Hij reinigde hem met alcohol, waarin het oploste en paars kleurde. Perkin was door zijn ontdekking al op 21-jarige leeftijd schatrijk. (LV)

BIRGIT KROLS: ACCIDENTAL INVENTIONS THAT CHANGED OUR LIVES • TECTUM • 168 BLZ. • € 25 • ISBN 978 90 79761 30 2



LEVEN MIDDENIN HET NET

Nederlanders leven steeds vaker meer in het net dan dat ze erop zijn aangesloten. Tien jaar geleden was inloggen op internet een actieve daad, nu is de gemiddelde gebruiker voortdurend verbonden met een stelsel van gekoppelde digitale netwerken.

Die transformatie van op het net naar in het net, vormt het thema van *Check in / Check uit*, een door zeven auteurs geschreven boek van het Rathenau Instituut. Na de inleiding, die een overzicht geeft van de digitalisering van de openbare ruimte, gaat het boek in op vijf cases: de OV-Chipkaart, cameratoezicht op straat, de mobiele telefoon als identificatiemiddel, de genetwerkte auto (vanwege TomTom en rekeningrijden), en de levende landkaart ofwel systemen als Google Latitude, die gebruikers in staat stellen permanent via een signaal van hun mobieltje op een kaart te laten zien waar ze zijn.

Sommige van de besproken systemen zijn werkelijkheid, andere liggen in de nabije toekomst. De auteurs nemen steeds de ruimte om de fenomenen feitelijk uit te leggen voor leken. Ingenieurs zullen het wat al te eenvoudig vinden, maar dat neemt niet weg dat de hoofdstukken erin slagen technologische ontwikkelingen goed te verbinden met de psychologische en sociologische systemen waarin ze terechtkomen.

Elk hoofdstuk sluit af met een aantal ontwerpprincipes, effecten waarvan de auteurs vinden dat bij de verdere ontwikkeling van het fenomeen rekening gehouden moet worden. Dat leidt bij rekeningrijden bijvoorbeeld tot de aanbeveling om prepaid kaarten te heroverwegen. Op die manier kunnen automobilisten immers hun bewegingen geheim houden, terwijl ze toch betalen. De overheid wil daar echter niet aan, omdat de handhaving lastig is. Een rode draad die door de adviezen loopt, is *empowerment*: systemen moeten als primair doel hebben de mogelijkheden van de gebruiker te vergroten, in plaats van de belangen van de systeemeigenaar te dienen.

Voor een boek dat pretendeert een verkenning van heden en toekomst te zijn, blijven de auteurs helaas wel erg hangen in een traditionele blik op de spanning tussen privacy en de opmars van de elektronica. Natuurlijk bestaat er een spanning tussen privacy en toezicht, maar steeds meer mensen kiezen bewust voor het opgeven van privacy als een onderdeel van hun identiteit. Op het vlak van cameratoezicht heeft de Britse theatermaker John McGrath bijvoorbeeld een fraai boek geschreven, *Loving Big Brother*, waarin hij analyseert hoe een toenemend narcistische samenleving er juist grote behoefte aan heeft gesignaleerd te worden.

Maar misschien waren dat soort beschouwingen helemaal niet het oeuvre van de auteurs, die met een eerder journalistieke dan wetenschappelijke toon een prettig leesbaar boek hebben afgeleverd. Het zet adequaat de huidige stand van zaken op een aantal terreinen uiteen zonder heel erg diep te graven, zich richtend op de niet-ingewijde lezer, die regelmatig direct wordt aangesproken, soms met een impliciet vingertje erbij – pas op voor uw privacy! – zonder dat dit hinderlijk wordt. Bovendien is het boek een lust voor het oog, vanwege de originele vormgeving. Het staat vol met tags, die met een webcam of de camera van een mobieltje zijn te scannen. Online wordt dan extra inhoud opgehaald, zoals websites of filmpjes. *Check in / Check uit* staat dus zelf ook middenin het net. (CJ)

CHRISTIAN VAN 'T HOF, RINIE VAN EST EN FLOORTJE DAEMEN (RED.): CHECK IN / CHECK UIT • 272 BLZ. • NAI UITGEVERS • € 29,50 • ISBN 978 90 5662 740 9



KUNST KAN WETENSCHAP UITLEGGEN

Communicatie over wetenschap en techniek zou niet moeten bestaan uit het louter zenden van een boodschap door een (wetenschappelijke) autoriteit naar een publiek met een vermeend informatietekort. Het zou veel meer een proces moeten zijn waarin een boodschap betekenis krijgt door de inbreng van beide kanten. Transactie dus in plaats van transmissie. Dat is de niet zo verrassende basisconclusie uit het promotieonderzoek van wetenschapscommunicatiedeskundige dr. Lucien Hanssen, uitgevoerd aan de Universiteit Twente. In de praktijk komt er van die mooie transactiegedachte trouwens niet zo veel terecht.

Interessanter wordt het als Hanssen ingaat op de positieve rol die kunst zou kunnen spelen in de wetenschapscommunicatie, of het nu een transmissie- of een transactieproces betreft. Kunst biedt volgens hem de mogelijkheid om de vooruitgang in wetenschap en technologie in aansprekende beelden om te zetten, een absolute voorwaarde voor effectieve wetenschapscommunicatie. Het is een potentie van kunst die volgens

Hanssen nog onvoldoende wordt benut.

In het algemeen hebben kunst en wetenschap meer gemeen dan weleens wordt verondersteld, stelt hij. Zaken die dienen te worden beschouwd als 'elkaar aanvullende fenomenen die gezamenlijk onze menselijke neiging tot het begrijpen van ons bestaan vertegenwoordigen'. Daarin heeft Hanssen gelijk – al zou ik er als eenvoudige bèta voor willen pleiten om het onderscheid tussen kunst en wetenschap vooral duidelijk mogelijk te houden. (PB)

LUCIEN HANSSSEN: VAN TRANSMISSIE NAAR TRANSACTIE • UNIVERSITEIT TWENTE

