



Dirk Roofthoof als waterafsluiter: je hangt aan zijn lippen. © Koen Broos

De weg van het water

THEATER ★★★★★
De waterafsluiter
Dirk Roofthoof & Diederik De Cock, Transparant. Gezien in De Singel in Antwerpen, 13/3. Tournee tot 24/4

Een ambtenaar die zijn job uitoefent: kan die een gezinsdrama op zijn kerfstok hebben? Dirk Roofthoof brengt de biecht van *De waterafsluiter* als kaal en intens muziektheater. Het is een aangrijpende, virtueuze voorstelling over schuld en gewetensonderzoek. Voor zijn nieuwe theatermonoloog inspireerde Dirk Roofthoof zich op een korte tekst van Marguerite Duras uit 1987, *Le coupeur de l'eau*. De schrijfster baseerde zich op een krantenbericht over een arm, achterlijk gezin dat in een oud station in Frankrijk woonde en de waterrekening niet kon betalen. De kraan werd onherroepelijk dichtgedraaid. Waarna de man en de vrouw zich met hun twee kleine kinderen voor de aanstormende hogesnelheidstrein legden. Wie had schuld aan dit drama: de uitvoerende ambtenaar, het gezin zelf, de maatschappij? De machteloze stilte van de vrouw toen ze de 'waterafsluiter' op bezoek kreeg, de dorpsgenoten die de andere kant opkeken: vooral het zwijgen intrigeerde Duras. Dirk Roofthoof brengt haar schrijnende verhaal sec en spijkerhard, maar voegt er ook een vervolg aan toe. Hij laat de waterafsluiter zelf een repliek geven. Eerst horen we een cynische brompot. Een man met eelt op de ziel, die in zijn job al van alles heeft meegeemaakt. Maar gaandeweg biedt hij inzicht in zijn slopende opdracht, in de kleinerende behandeling die er keer op keer op volgt. De angst en de schaamte hebben het leven van de waterafsluiter geruïneerd. Ook hij is een beetje gestorven in de nasleep van de affaire. Hoe hij na zijn pensioen troost hoopt te vinden in het spotten van vogels, hoe hij opleeft bij de roep van de

blackcapped chickadee: het is een gevoelige maar geknakte man die Roofthoof hier zijn relaxte laat doen. Stil en klein, zoekend naar een laatste restje eigenwaarde: steeds dichtert zoekt de acteur contact met de microfoonstandaard. *De waterafsluiter* kreeg de vorm van een intiem concert, met Diederik De Cock (gitaar, drums) en Piet Rebel (saxofoon) als volwaardige tegenspelers. De soundtrack bij de voorstelling is uitgeroepen. In de tekst van Duras zelf, kabbelt hij rustig mee met de monoloog. Maar elders, als de woorden niet meer komen, creëert hij een contrapunt. Effectzoekerij is daar niet bij. Verwijzingen naar murmelend water of naar zoemende treinrails zijn haast achteloos in het geheel verstoort. Het decor is minimaal. In een trefzeker beeld roepen drie ventilatoren de hete zomerdag in een voormalige stationshal op. De voorstelling begint heftig, als een stroomstoot. Verblindende lage spots, de sax die een loeiende treinhoorn imiteert, een videobeeld van een lammetje in de wei: we zijn als publiek meteen gearmeerd. Daarna belandt de voorstelling in rustiger en sereneer vaarwater. Het is best vermetel hoe Roofthoof zich wil meten met de tekst van Duras. Had haar wroeten naar inzicht een pendant nodig? Het verhaal is er wel completer door geworden. Uiteindelijk landen beide teksten op eenzelfde, berustend eindpunt: er zijn geen antwoorden op de schuldvraag, maar ze blijft ons bezighouden. Zoals we Roofthoofs solowerk kennen, springen ook hier de secure timing en de soepele dosering van zijn vertelstijl in het oog. Liefhebbers van *Clan* die nu pas zijn theaterwerk leren kennen, zullen ontdekken dat je ook in *De waterafsluiter* aan Roofthoofs lippen hangt.

GEERT VAN DER SPEETEN

Kort maar snedig

POP ★★☆☆☆
Walrus
Gezien in de AB Club in Brussel op 14/3

Je had de indruk dat het premièreconcert van Walrus voor songschrijver en bezieler Geert Noppe een bevrijding was. Zo gloedvol zong hij zijn songs, zo gedreven sloeg hij akkoorden aan op verschillende keyboards, dat je vóelde dat de honger jaren opgespaard was. Het verhaal is bekend. Toen Yevgueni tien jaar geleden doorbrak, werd besloten om die groep te focussen op de songs van een van de twee auteurs, Klaas Delrue. Zo bleven de songs van de tweede songschrijver, Geert Noppe, in de kast. Yevgueni werd een succesverhaal en Noppe moest wachten op een sabbatjaar van Yevgueni om Walrus nu te kunnen lanceren. Niet dat het voor frictie zorgde: Klaas Delrue was een van de enthousiaste supporters in de club. Maar vooral was daar *le tout Melsele* verzameld om Noppe en zijn vierkoppige band aan te vuren in de presentatie van zijn debuutalbum *Op de valreep*. Openen met 'Scherp van de snee' was een goed idee, en liet horen dat Walrus voor zo'n 'jonge' band een matuur geluid heeft. Dat werd een constante indruk in een kort maar snedig concert waarmee de groep alvast één zekerheid liet noteren: voor de zomerfestivals is hij helemaal klaar. Noppe had het nadeel dat hij gezeten van achter zijn klavieren zong. Het is onvermijdelijk en hij deed dat goed, maar je mist een dynamische podiumprésence. Hij is ook niet de grootste zanger, met een vrij hoog en egaal stemgeluid, dat moest opboksen tegen de energieke sound, met een uitstekende ritmesectie en een bijzonder ijverige gitarist. Die moet tijdens de strofes misschien wat minder soleren, zodat we Noppes woorden toch blijven verstaan. Sommige songs, zoals het springerige 'Rond', wogen ook wat licht, maar vaak vulde de band de op zich al gevarieerde songs op met instrumentale jams die vervoerend inwerken, zeker in het jazzy 'Honingraat'. Een competente machine, dit enthousiaste bandje.

PETER VANTYGHEN



Met dank aan het sabbatjaar van Yevgueni. © rr

IN BEELD



Volkanen koelen de aarde

Dat de aarde (tijdelijk) minder hard opwarmt dan verwacht, is te danken aan zwaveldioxide dat enkele actieve vulkanen (zoals deze Tungurahua in Ecuador) uitstoten. Het gas weerkaatst een boel zonlicht terug de ruimte in. Ook steenkoolcentrales stoten zwaveldioxide uit, maar in onvoldoende mate om te kunnen wegen op de koeling van de aarde, hebben Amerikaanse onderzoekers bevestigd. © epa



Grote ogen waren fataal

Waarom hadden Neanderthalers zulke grote ogen? Dat was om beter te kunnen kijken. Maar grote ogen vragen een uitgebreide bedrading en zo komt het dat het Neanderthalere brein minder plaats hield voor denkvermogen, aldus Britse paleontologen. De moderne mens (r.) zag met kleinere ogen minder ver, maar kwam, zag en overwon de Neanderthaler, dankzij zijn groter sociale vaardigheden. © rr



Groenland lekt ijzer

Er zit een positief kantje aan het afsmelten van de Groenlandse ijskap. Door de dooi stijgt weliswaar het zee-niveau, maar stromen elk jaar ook 300.000 ton ijzer in de Oceaan. Dat metaal bevordert de groei van plankton, wat weer leidt tot onttrekking van het broeikasgas CO₂ aan de atmosfeer, aldus klimatologen uit de VS. Groenland krijgt zijn ijzer aangewaaid door stofstormen. © ap

Chemische reactie live in beeld

Elke chemicus wil er zijn rechterhand voor geven: moleculen zien reageren, in plaats van nadien uit het resultaat te moeten reconstrueren wie nu precies wanneer wat heeft gedaan. **Pieter Van Dooren**

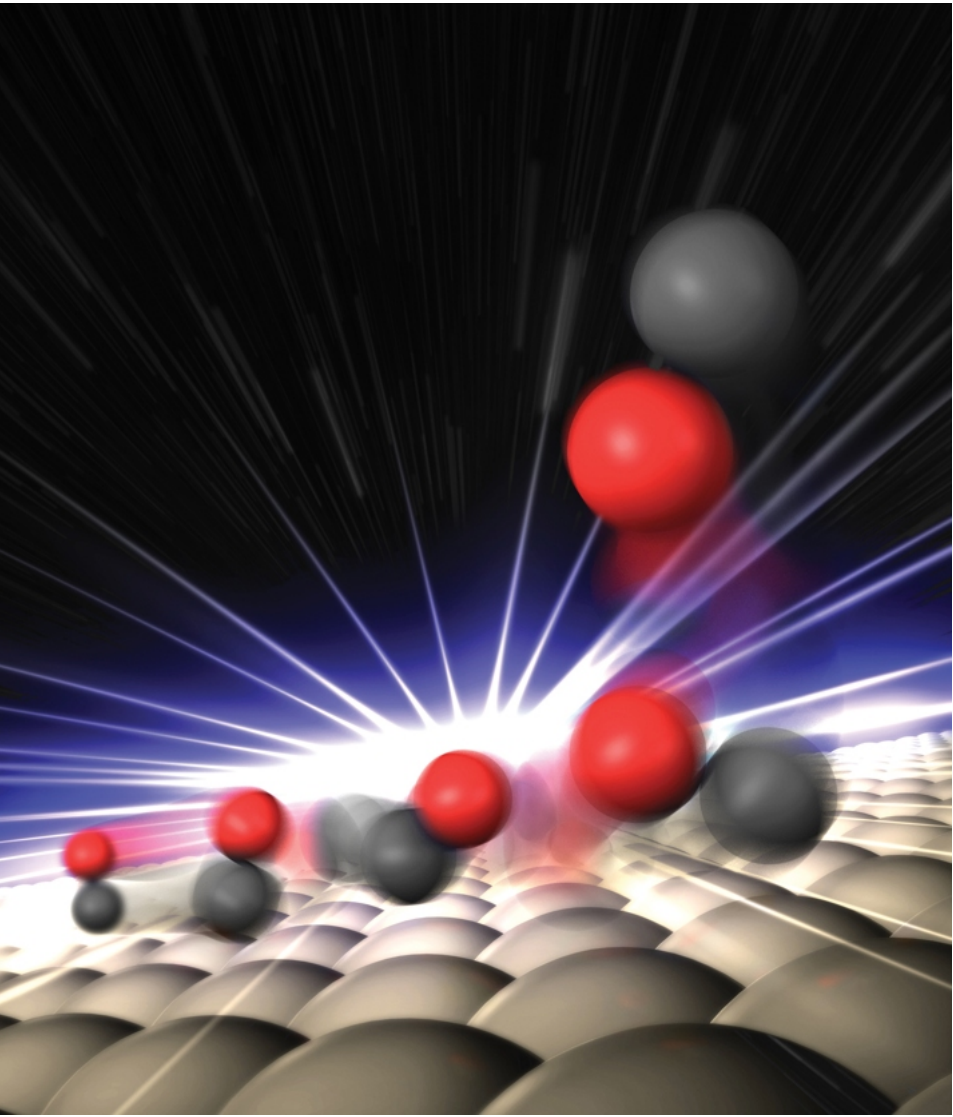
Onderzoekers van de Desy-deeltesversneller in Hamburg en van de versneller van Stanford, Californië, kondigen vandaag in *Science* trots aan dat het hen gelukt is: zien hoe gasmoleculen zich losmaken van een oppervlak. Een staaltje scheikunde dat leuk is voor scheikundigen? Zeker wel, maar ook belangrijk voor de economie en voor iedereen die met een katalysator in zijn uitlaatpijp rijdt.

Katalysatoren zijn stoffen – vaak dure mengsels van edelmetalen – die reacties mogelijk maken die anders maar niet willen lukken. Om gassen met elkaar te laten reageren, bijvoorbeeld onverbrande uitlaatgassen met zuurstof, moet je de moleculen onder precies de juiste hoek en met kracht tegen elkaar laten opknallen, zodat de juiste onderdelen eventjes voldoende dicht bij elkaar raken om hun bestaande bindingen te verbreken en er nieuwe aan te gaan. Dat lukt vaak alleen bij hoge temperaturen (zeg maar hoge botsingsnelheden) en enorme drukken, en dan nog lopen de meeste botsingen anders af dan je wenst, omdat niet de juiste onderdelen bij elkaar komen. Katalysatoren kunnen een of beide gassen aan hun oppervlak hechten, en de gasmoleculen daarbij zo verwringen dat ze in de juiste vorm en positie zitten om vlot met elkaar te reageren. Je hoeft dan niet te wachten op die ene succesvolle botsing op zoveel miljard; zowat elke ontmoeting is raak. Niemand begrijpt in detail hoe katalysatoren werken, en er komt een hoop buikgevoel, gissen en missen en toeval bij kijken om de juiste katalysator voor een reactie te vinden.

Wie dat fenomeen kan doorgronden, kan met die kennis gaan voorspellen hoe andere reacties op andere katalysatoren in hun werk zullen gaan, verklaren waarom katalysatoren doen wat ze doen, uitleggen waarom ze bijna altijd dure en zeldzame metalen moeten bevatten en, wie weet, er een weg omheen vinden. Diens Nobelprijs is binnen, plus de eeuwige dank van de industrie en van het milieu. De vorsers brachten één kleine stap in een dergelijke reactie in beeld: hoe het giftige gas koolmonoxide zich losmaakt van een ruthenium-kristal, een reactie die al uitgebreid is bestudeerd. De chemici hebben driekwart eeuw geleden al beredeneerd dat daarbij een tussenfase optreedt, waarbij het koolmonoxide al los is van het edelmetaal, maar er toch nog zwakjes aan gebonden is en er nog mee interageert. Irving Langmuir kreeg er in 1932 een Nobelprijs voor, maar het fenomeen waarnemen kon niemand.

Hoogstandje

Het gaat dan ook niet om een kiekje: je moet al een sluitertijd hebben van een miljoenste van een miljoenste seconde en scherpstellen op details van minder dan een miljoenste millimeter, stukken kleiner dan de golfengte van het licht. Dat is nu toch gelukt, met hyperkrachtige apparatuur. De vorsers gebruikten de LCLS van Stanford, de strafte vrij-elektronlaser ter wereld – en zelfs de zwakste vrij-elektronlaser ter wereld is nog steeds een technologisch hoogstandje – om er röntgenstralen mee op te wekken. Die zijn nog een miljard keer sterker dan de 'harde' röntgenstralen die



Dit is niet wat de meetapparatuur zag. Het is wat je krijgt nadat je chemici, informatici en kunstenaars hebt laten samenwerken aan een visualisatieprogramma dat de gegevensstroom uit de detectors omzet in een vorm die voor mensenherenen begrijpbaar is. Onderaan rutheniumatomen, daarboven koolmonoxide dat zich aan het losmaken is. © Greg Stewart

een klassieke deeltjesversneller kan opleveren. De röntgenflitsen duren slechts een miljardste van een miljoenste seconde. Maar best ook, want bij langere flitsen zou het bestudeerde materiaal gewoon verdampen. Martina Dell'Angela en collega's lieten koolmonoxide zich in een hoogvacuümkamer afzetten op een vierkante centimeter superzuiver ruthenium, en bestraalden het dan met een klassieke saffierlaser om het zover op te warmen dat het zich van de ondergrond begon los te maken. Op dat precieze moment bestookten ze het monster met hun röntgenpulsen. Een beetje tot hun eigen verwondering slaagden ze erin het tussenstadium in beeld te brengen. En zoals dat gaat in de wetenschap: elk antwoord roept nieuwe vragen op. Er waren meer moleculen in de tussentoeestand, en voor langere tijd, dan de huidige theorie voorspelde. Wordt dus vervolgd.

Er is een sluitertijd nodig van een miljoenste van een miljoenste seconde, om scherp te stellen op details van minder dan een miljoenste millimeter

