



# Denk mee over WYP2005

Direct na de nationale samenspraak op het mini-symposium van 5 februari in Amsterdam gaan we spijkers met koppen slaan. Het jaar 2005 nadert met rasse schreden en besluiten over de grote lijn van WYP2005/NL moeten deze maand worden genomen. Graag doen we nog een beroep op uw vakkenis en creativiteit om ideeën aan te dragen.

Het *World Year of Physics* biedt een prachtige gelegenheid om de natuurkunde onder allerlei groepen in de samenleving onder de aandacht te brengen. Ons feestpakket zou voor elk groep – basisschool, middelbare school, schoolverlaters, het ‘brede’ publiek – een onderdeel moeten bevatten dat het beoogde effect sorteert: imagoverbetering van de natuurwetenschappen.

## DOELGROEPEN

Op de basisschool begint het. Daar moet de onderzoekersgeest worden aangemoedigd, verwondering en nieuwsgierigheid worden aangewakkerd. Vele instanties hebben voor deze groep initiatieven ontwikkeld, maar de natuurkunde komt er nog steeds bekaaid van af. Met geschikte proefjes en ontdek-prikkels voor de basisschool zou veel gewonnen zijn. De commissie probeert al deze initiatieven in kaart te brengen. Kent u mooie initiatieven op dat gebied, of een prachtige demonstratie-proef? Laat het ons weten.

Dan de oudere leerlingen: vroege middelbare school, vóór de vakkenkeuze, en de bovenbouw. Voor de 12–14 jarigen denkt de commissie aan een naar

het Duitse voorbeeld ‘*free-style physics*’ gemodelleerde fysica-wedstrijd (welke waterraket vliegt het hoogst?). Bovenbouwleerlingen en jongeren die net van school af zijn, zijn moeilijker te bereiken. Maar u heeft daar vast goede ideeën over.

Verder is daar het ‘brede’ publiek: van de groenteboer tot de niet-*bêta-academicus*. Daarvoor denkt de commissie aan allerlei opties: van ‘*Café Scientifique*’ tot ‘Fysica in de v&d’. En uw suggesties natuurlijk.

Ten slotte, de media. Om te zorgen dat de media ruim aandacht besteden aan de natuurkunde, zijn ideeën nodig die journalisten en programmamakers (wier voorkeuren niet helemaal synchroon lopen met die van het brede publiek – ook al denken ze van wel) aanspreken. Krijgt uw idee ons op televisie?

## DENK MEE

Natuurlijk heeft de commissie inmiddels al een aardige lijst met ideeën verzameld. Die lijst vindt u op internet: <http://www.wyp2005.nl/>. Wat kunt u daar aan toevoegen? Hoe moet bijvoorbeeld de spetterende openingsceremonie van WYP2005/NL er uitzien? En kunt u wellicht een aardig fysisch – maar wel betaalbaar – *gadget* bedenken, het obligate weggevertje dat massaal onder ons publiek uitgedeeld kan worden? Denk mee en kom naar het mini-symposium op 5 februari in NEMO. Zie voor meer informatie en aanmelding ook op <http://www.wyp2005.nl/>.

JAN HEIJN

## Aardige proefjes

### Geluidsgolven gefopt

Om een stemvork luid te laten klinken, moeten we hem met z'n voet op tafel zetten. Zomaar los in de lucht doet hij weinig of niks, en dat is logisch: de golflengte van bijvoorbeeld een 440Hz-stemvork (de ‘A’) is driekwart meter, veel groter dan die hele stemvork. Anders gezegd: de gecreëerde drukfluctuaties hebben alle tijd om ‘kort te sluiten’, om de benen van de stemvork heen. Hetzelfde kortsluiter effect zorgt ervoor dat een losse luidspreker, zonder behuizing, alleen hoge tonen produceert. Dat is voor een leek helemaal niet zo vanzelfsprekend: die denkt meer in termen van resonanties en klankkasten. Een aardig proefje om hem van dit kortsluiter effect te overtuigen is het volgende. Neem een stemvork en een grote, stevige envelop of een stuk karton. Knip daarin een rechthoekig gat waar één been van de stemvork ruim in past, zodat de trillende vork met de zijkant gemakkelijk in het gat kan worden gehouden zonder het karton aan te raken. En inderdaad: de vork klinkt nu echt veel harder. Kennelijk zijn de kortsluitstromen voldoende gesmoord: de drukvariaties aan de buitenkant van het karton zijn effectief afkomstig van één zijkant van één been van de vork. Daarmee is de opstelling te vergelijken met een luidspreker die midden in een oude deur is gemonteerd.



En om te bewijzen dat het inderdaad zit in het belemmeren van de kortsluitstromen en niet in het resoneren van het karton: als we de trillende stemvork met zijn voet loodrecht op het karton zetten gebeurt er niks. Slap spul, dat karton.

JO HERMANS

## Commissie WYP2005/NL

Jo Hermans, 071-5275824, [hermans@phys.leidenuniv.nl](mailto:hermans@phys.leidenuniv.nl)

Eddy Lingeman, 020-5922117, [ed@nikhef.nl](mailto:ed@nikhef.nl)

Ute Ebert, 020-5924206, [ebert@cwi.nl](mailto:ebert@cwi.nl)

Petra Rudolf, 050-3634736, [p.rudolf@phys.rug.nl](mailto:p.rudolf@phys.rug.nl)

Barend Thijsse, 015-2782221, [b.j.thijsse@tnw.tudelft.nl](mailto:b.j.thijsse@tnw.tudelft.nl)

Mark-Tiele Westra, 030-6096999, [m.t.westra@rijnh.nl](mailto:m.t.westra@rijnh.nl)

Jan Heijn, 072-5814097, [j.heijn@tip.nl](mailto:j.heijn@tip.nl)