

## STELLINGEN

behorend bij het proefschrift

*Theoretical Simulation of Nonlinear Spectroscopy in the Liquid Phase*

Thomas la Cour Jansen

1. De bewering van Vestergaard Hau en medewerkers, dat ze licht stopgezet hebben, is onjuist. De energie van de fotonen wordt met de *coupling laser* uit het systeem gehaald en alle informatie over de verdwenen fotonen ligt in de excitatie van Natrium atomen. Er zijn dus geen fotonen in hun Bose-Einstein condensaat.

C. Liu, Z. Dutton, C. H. Behroozi and L. Vestergaard Hau *Nature* **409**, 490 (2001).

2. Het vijfde-orde Raman spectrum gemeten door Fleming en medewerkers is niet de echte vijfde-orde response maar zijn derde orde sequentiële cascades.

D. Blank, L. J. Kaufman and G. R. Fleming *J. Chem. Phys.* **113**, 771 (2000).

3. Er worden geen koolstofdissulfide klontjes samengehouden door hun quadrupool moment in mengsels met alkanen.

T. Steffen, N. A. C. M. Meinders and K. Duppen *J. Phys. Chem. A* **102**, 4213 (1998)

4. Het beschrijven van relaxatiemechanismen in een vloeistof in de homogene en inhomogene grensgevallen is zinloos, omdat de relaxatie in de meeste vloeistoffen plaatsvindt op het zelfde tijdschaal als de vloeistofbeweging zelf.

Y. Tanimura and S. Mukamel, *J. Chem. Phys.* **99**, 9496 (1993).

5. Het gebruik van de INM methode om het derde- en vijfde-orde Raman spectrum van vloeistofbewegingen te beschrijven heeft weinig zin, want het potentiaaloppervlak verandert even snel als de moleculen erop bewegen.

J. Cao, J. Wu and S. Yang, *J. Chem. Phys.* **116**, 3739 (2002), *ibid.* **116**, 3760 (2002)

6. Pluto is geen planeet, maar een 'Kuiper belt object'.

C. Veillet *et al. Nature*, **416**, 711 (2002).

7. De bijdragen van multipool en electron-overlap effecten zijn essentieel in de beschrijving van de derde- en vijfde-orde Raman respons.

8. Het enige verschil tussen een terrorist en een vrijheidsstrijder is of de V.S. achter hem staan of niet.

9. Een echte wetenschapper is niet bijgelovig en kan wel promoveren op vrijdag de dertiende.

10. De stelling 'Er gaat niets boven Groningen' is onjuist. Denemarken gaat wel boven Groningen.