

Propositions

1. Polydispersity is an important property of a polymer brush.
This thesis Chapters 8 and 9.
2. The phenomenon that protein molecules can adsorb in a like-charged brush is in almost all cases mainly driven by a charge reversal of the protein molecule upon close contact with the polyelectrolyte brush.
Wittmann and Ballauff, PCCP, 2006, 8, 5269.
This thesis Chapters 6 and 7.
3. With the fast increase in computer performance, the elegance of analytical theories will be more and more replaced by the brute force of molecular simulations.
4. Critically examining existing data is at least as important as the production of new data.
Currie et al. Pure Appl. Chem., 1999, 71, 1227.
5. In the field of colloids, the term drug delivery has been abused far too much as an excuse to do research, instead of being an actual goal that the researchers work towards.
6. The results of the Milgram experiment, which showed that under pressure from authority, two-thirds of the test subjects would be willing to expose an unknown person to a lethal electric shock, should be incorporated in the lessons of all Dutch high schools. It is only by knowing our own weaknesses that we can defend ourselves against them.
S. Milgram, *Obedience to Authority: An Experimental View*
7. Large detergency companies spend about 10-15% of their budget on telling the world that they have the best product (commercials) and only about 2-3% of their budget actually making sure that they have the best product (research). These numbers should be reversed.
Annual reports 2008, Unilever, Henkel and Proctor and Gamble.
8. There are many positive side effects of the financial crisis such as fewer traffic jams, a reduction in the output of greenhouse gases and waste production, and a solution to the shortage of teachers in the Netherlands. This shows how all of these problems could be reduced more permanently by a relatively small reduction in consumption levels.

Propositions belonging to the thesis:

Brushes and Particles

Wiebe M. de Vos
Wageningen, September 16, 2009

Stellingen

- 1 Polydispersiteit is een belangrijke eigenschap van een polymeerborstel.
Dit proefschrift Hoofdstukken 8 en 9.
- 2 Het verschijnsel dat eiwitmoleculen kunnen adsorberen in een gelijk geladen borstel wordt in vrijwel alle gevallen voornamelijk veroorzaakt door omlading van het eiwitmolecuul wanneer deze de polyelectrolyetborstel nadert.
Wittmann en Ballauff, PCCP, 2006, 8, 5269.
Dit proefschrift Hoofdstukken 6 en 7.
- 3 Met de snelle verbetering van de computerprestaties, zal de elegantie van analytische theorieën meer en meer worden vervangen door de brute kracht van moleculaire simulaties.
- 4 Het kritisch bekijken van bestaande data is minstens net zo belangrijk als het produceren van nieuwe data.
Currie et al. Pure Appl. Chem., 1999, 71, 1227.
- 5 In het onderzoek naar colloïden wordt de term “drug delivery” veel te vaak misbruikt als een excuus om onderzoek te doen, zonder een echt doel te zijn waar de wetenschappers naar toe werken.
- 6 De resultaten van het Milgram experiment, die laten zien dat onder druk van gezag tweederde van de proefpersonen bereid zou zijn een onbekende persoon een dodelijke elektrische schok toe te dienen, zouden moeten worden opgenomen in het lesmateriaal op alle Nederlandse middelbare scholen. Door het kennen van onze eigen zwaktes, kunnen we onszelf daartegen beschermen.
S. Milgram, *Obedience to Authority: An Experimental View*
- 7 Grote wasmiddel fabrikanten besteden 10-15% van hun budget aan het vertellen van de wereld dat zij het beste product hebben (reclame), en maar 2-3% van hun budget om te zorgen dat ze daadwerkelijk het beste product hebben (onderzoek). Deze percentages zouden omgekeerd moeten zijn.
Jaarverslagen 2008, Unilever, Henkel en Proctor and Gamble.
- 8 Er zijn veel positieve neveneffecten van de financiële crisis, zoals minder files, een afname in de uitstoot van broeikasgassen en de productie van afval, en een oplossing voor het tekort aan leraren in Nederland. Dit laat zien dat we al deze problemen op een meer permanente wijze zouden kunnen oplossen door een relatief kleine verlaging van ons consumptieniveau.

Stellingen behorend bij het proefschrift:

Brushes and Particles

Wiebe M. de Vos
Wageningen, 16 september, 2009