

Stellingen
behorende bij het proefschrift

All-Aqueous Compartmentalized Structures by Microfluidics

Iwona Ziemecka

1. Geforceerde opbreking van een vloeistofdraad vergroot het bereik van operationele stroomsnelheden, waarmee microfluidische technologie geschikt wordt voor industriële productie.

Hoofdstuk 3 van dit proefschrift.

A. Sauret et al. Lab Chip, 2012, 12, 3380

2. Zelfs bij minimale verschillen in dichtheid kan zwaartekracht niet worden verwaarloosd in microfluidische kanalen.

Hoofdstuk 4 van dit proefschrift.

3. Het opbreken van ATPS vloeistofdraden kan niet worden verklaard met de Rayleigh-Plateau theorie

Hoofdstuk 4 van dit proefschrift

P. Guillot et al., Phys. Rev. Lett., 2007, 99, 104502.

P. Guillot et al., Phys. Rev. E, 2008, 78, 016307.

4. Kern-schil structuren die slechts stabiel zijn in een begrensde vloeistofstroom, zijn een dissipatief niet-evenwichtigs systeem.

Hoofdstuk 5 van dit proefschrift.

5. Voor scheiding van biomoleculen leveren recent voorgestelde ATPS druppels in olie geen voordeel op boven een eenvoudig co-flow systeem.

K. Vijayakumar et al., Chem. Sci., 2010, 1, 447.

6. Het demonstreren van een fluoride sensor in DMSO is als het demonstreren van baby zeep in aceton.

F. Oton et al., J. Org. Chem., 2006, 71, 4590.

7. Bij het vinden van een baan in de industrie na een PhD zijn goede PR (public relations) net zo belangrijk als goede RP (research papers).

8. De trend in de algemene chemie dat het verschil tussen een kort paper en een volledig artikel aan het verdwijnen is, verbetert de wetenschappelijk communicatie.

9. Van Nederlanders wordt gezegd dat zij individualisme boven alles zetten, maar zij vragen je altijd eerst waar je vandaan komt.

10. Als je de enige auteur bent van een artikel over een synthese van 30 stappen geeft dit geen fatsoenlijke beloning voor de medewerkers, in het bijzonder vanwege [**] en endnote 22.

J. J. La Clair, Angew. Chem. Int. Ed., 2006, 45, 2769.

Deze stellingen worden oponeerbaar en verdedigbaar geacht en zijn als zodanig goedgekeurd door de promotoren, prof. dr. J.H. van Esch en prof. dr. ir. M.T. Kreutzer.

Propositions
accompanying the thesis

All-Aqueous Compartmentalized Structures by Microfluidics

Iwona Ziemecka

1. Forced breakup of the jet gives more range for operation flow rates making microfluidic technology adaptable for industrial production.
Chapter 3 of this thesis
A. Sauret et al. Lab Chip, 2012, 12, 3380
2. Even at minimal density differences, gravitation in microfluidic channels cannot be neglected.
Chapter 4 this thesis.
3. Breakup of ATPS threads cannot be understood using Rayleigh-Plateau theory.
Chapter 4 this thesis,
P. Guillot et al., Phys. Rev. Lett., 2007, 99, 104502.
P. Guillot et al., Phys. Rev. E, 2008, 78, 016307.
4. Core-shell structures that are stable only under confined flow are dissipative non-equilibrium system.
Chapter 5 this thesis.
5. For biomolecule separation, recently proposed ATPS drops in oil do not provide advantage over simple co-flow system.
K. Vijayakumar et al. Chem. Sci., 2010, 1, 447.
6. Demonstrating fluoride sensor in DMSO is like demonstrating baby soap in acetone.
F. Oton et al., J. Org. Chem. 2006, 71, 4590.
7. To find a job in industry after a PhD good PR (public relation) is as important as good RP (research paper).
8. The trend in general chemistry that the differences between short papers and full length articles are disappearing improves scientific communication.
9. Dutch are said to put individualism above all, but they always ask you first where you are from.
10. Being the sole author of the article about a 30 steps synthesis does not give appropriate reward to coworkers, especially because of [**] and endnote 22.
J. J. La Clair, Angew. Chem. Int. Ed., 2006, 45, 2769.

These propositions are considered opposable and defensible and as such have been approved by the promoters, prof. dr. J.H. van Esch en prof. dr. ir. M.T. Kreutzer.