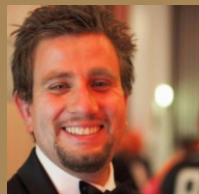


Q ACID

LUXURY Edition with:

*Diamonds from peanut butter,
an interview about cosmetics,
teacher of the year Marco swaen
and much more...*

Een zeer droevige mededeling over een van de meest actieve ACD-leden ooit:



Patrick Bart, beter bekend als Paddy, is in de nacht van 28-29 april plotseling overleden. Paddy was sinds 2002 een onmisbaar onderdeel van het ACD. Er is haast geen commissie of functie die hij niet heeft bekleed en hij bleef zelfs na zijn studie actief. Hij was tot het einde omringd door vele vrienden en gezelligheid, waar het ACD altijd een erg belangrijke rol in gespeeld heeft.

Colophon

Editorial office

Jelle Hofman, Celine Nieuwland,
Jonah Norbury, Lars Overwater,
Marie-Lou Memelink, Marit Beerse
Tom Strengers, Davita van Raamsdonk

Mail

acdblاد@gmail.com

Circulation

500

Next deadline

October 2017

Current periodical

Volume 48, #4

ACiD is the periodical of the Amsterdams Chemisch Dispuut, the study association of chemistry in Amsterdam. ACiD is home delivered to ACD's members and donators and distributed around the department of Chemistry.

Reactions and submissions are always welcome!
Articles can be send to the mail address
mentioned above as a Word-document.

From the editor

ACiD #4. The last ACiD of this academic year. Before I start introducing the theme of this edition I would like to thank all the people that contributed to all the editions of ACiD this year and of course the members of the Editorial Office: Lars, Jonah, Celine, Marie-lou, Richard, Marie, Ramses, Davita, Marit, and Tom. It was great working with you guys.

As we are rounding up our business at the University for this academic year. Our students are busy preparing their Summer break. We have people who like to stay in their hometown and spend some time with old friends and family, people that go to as many festivals as they can afford, people that would like to see every country Europe has to offer by buying an interrail ticket and last but not least our students with the luxury to travel across the globe. And that brings us to the theme of this ACiD: Luxury.

The ACD has many members and this pool of soon-to-be chemists is pretty diverse. Apart from the original inhabitants of Amsterdam, the ACD also has people from West-Friesland, Brabant, de Waddeneilanden, and Arnhem. Some already have their own home and some still live with their parents. This means they've all got different standards regarding luxury and all have different budgets. Luckily, the Commissioner of Analytics and Borrels has succeeded in making an overview of ACD's biggest spenders.

Not only Luxury is the theme of this edition but also 'The Quote'. We have gathered a great pile of quotes from our members and spread the funniest and most unique ones throughout this edition. So take a good look around, because maybe you will find your own quote you forgot about from one of our great borrels this year. This and much more articles regarding luxury are ready for you to read.

Enjoy!

For the last time as Chair from the Editorial Office,

Jelle Hofman

*"Wie heeft er nou zin in tentamens?
Je wil toch gewoon feesten en bier drinken!"
- Onze Commissaris Onderwijs en PR*

Interested in working for a growing, international company
after your studies?



Analytical Solutions and Products is a company with a clear objective: *to offer practical solutions for analytical issues*, both for the online analysis process as in the laboratory.

ASaP is an international company with customers and suppliers all over the world. Customers apply the products and solutions that ASaP offers worldwide for process control, monitoring of product quality, energy saving and controlling environmental emission standards and permits.

To achieve this, we have a team of highly trained professionals that supports this objective, a team of colleagues, each with their own unique addition to our company.



“Working at ASaP you can put your chemical knowledge to the test. How to perform sensitive measurements for low concentrations of analytes in the harsh environment of industry? In a dynamic environment, a team of technical experts with hands-on experience and theoretical knowledge discuss the challenges on a daily basis trying to solve analytical problems for the process industry. Also in large process plants you will see that Chemistry makes sense!”

Jan-Hein Hooijschuur PhD, PAC-bestuur 2010, ACD voorzitter '07-'08, penningmeester '06-'07

Are you curious about your possibilities in this fascinating industry?
Please contact us, see details below.

Distelweg 80M 1031 HH Amsterdam
Tel. +31 (0)20 492 47 48
Mob. +31(0)6 305 50 373
E-mail mvanderzee@asap.nl
Website www.asap.nl

Content

The Chair Speaks	6
Breaking News	8
Awesome Molecules	9
Introducing ...	10
Interview Heleen Kibbelaar	11
Interview Marco Swaen	16
Chemistry Facts	20
Quotes	21
LEC	22
BEC	24
ABC	28
Studentenrecept	32
Puzzel	33

The Chair Speaks

Dear ACD,

Looking back at the past year we have made a lot of memorable experiences, too many to include in this story. So, unfortunately, I had to limit it to some of the many highlights of these past months.

In April we visited the beautiful city of Lisbon, where we had a week full of great universities and companies, only to experience the lively nightlife of Bairro Alto and the various clubs afterwards. Meeting the local people and becoming acquainted with the local culture and cuisine. Even though the great number of sunburns that were incurred, it was a wonderful week.

At the ONCS we have once again set the ACD on the map in the Dutch chemistry family. Coming in 5th, we can be proud to have won the spectacular Special Activity. Maybe it served as a retribution of the loss of Ajax in the Europa League final. But I never doubted the sporting qualities of our members.

In June the CWAL organised a great weekend to Gent for our active members, trying out a load of Belgian specialities: Craft Beer. Furthermore, for the first time ever, the LEC organised a weekend abroad, making it unforgettable by kayaking in the Ardennes and again trying the famous Belgian craft beers.

To end the year, a great BBQ is organised on the 30th of June at the annual Flux Festival, where hundreds of students, researchers, and UvA employees will blow their steam of the past year while enjoying the BBQ, the drinks and of course the final party at the Oerknal.

Now summer has come, everyone is finishing up their final classes and projects. The coming two months will feel as empty as the beer I just finished. For some, detoxification symptoms will show, as they will show up on Friday in the brainwave, even though there will be no drinks, or that they will be waiting for the meme of the week in the ACD-room. However, in September we will kick off like never before, with a load of new sjaars, a new board and a new opportunity to finally finish your bachelor or master degree.

At the time you will read this, the 72nd board will have been elected. In order to lead the best study association of the Science Park, the coming months will be full of preparations for another year full of meetings, beers and of course the ACD-song. Anyhow, I wish the 72nd board of the Amsterdams Chemisch Dispuut a wonderful year, full of great experiences.

To end with my thanks to all active members, that have donated their time and energy to organise activities and excursions, as well as all the committees, such as the KasCo and SoCo that kept the ACD running behind the scenes, only to grant other members a beautiful year. Without you, we would have accomplished nothing. Furthermore, I would like to thank all the members that attended all the ACD-activities and have shown their appreciation for this association. At last, I would like to thank the rest of the board members, that have dedicated an entire year of their life to make this possible. Have a great summer everyone, and don't forget to relax because next year is going to be another year full of beer, activities, and laughter.

See you in September,

Lot's of love, your chairman. Yol

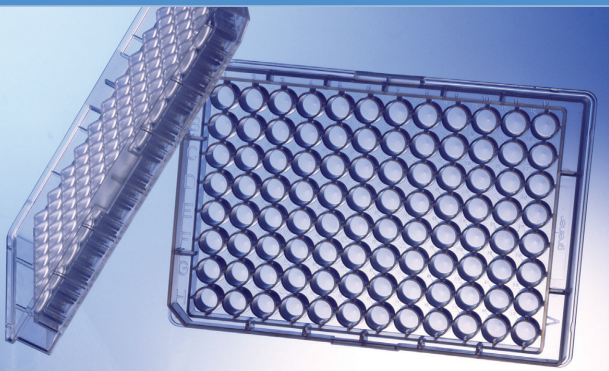
Your **Power** for Health


greiner bio-one



CELLSTAR® Cell-Repellent platen

voor suspensie en sferoïde kweken



- ↳ Remt zeer effectief de celhechting
- ↳ Kweken van sferoïden, bijvoorbeeld tumorcellen
- ↳ Kweken van semi-hechtende cellen en hechtende cellen in suspensie
- ↳ Vorming van “embryoïd bodies”
- ↳ Vrij van detecteerbare DNase, RNase en humaan DNA
- ↳ Vrij van pyrogenen en non-cytotoxisch
- ↳ Beschikbaar in 100 mm Petrischaal, 6 en 96 wellplaat

Greiner Bio-One B.V.
A. Einsteinweg 16 Postbus 280 2400 AG Alphen a/d Rijn
Tel: (0172) 42 09 00 Fax : (0172) 44 38 01 e-mail: info@nl.gbo.com

www.gbo.com/bioscience

Breaking News

Making diamonds from peanut butter

Understanding how diamonds are formed deep in the Earth could explain the evolution of life on our planet. That is why a team in Germany are attempting to forge the gemstones themselves, from carbon dioxide — and peanut butter.

In contrast to our major advances in space exploration, there is still little known about the world beneath our feet. We all know that the Earth is divided into four rough layers: the crust, the upper and lower mantle, and the core. Yet the exact composition of these layers is still a mystery.

Dan Frost hopes to figure out this composition by trying to recreate the conditions at which diamonds are formed in the lower mantle of our Earth. In order to do so he turns to two kinds of presses. The first uses a powerful piston to squeeze tiny samples, while being cooked by a furnace. This results in a pressure of up to 280,000 times that of atmospheric pressure, which is similar to the conditions at around 800-900 km below the Earth's surface.

With a second anvil he then crushes these minerals to mimic even deeper reaches of the Earth. It consists of two gem-quality diamonds that slowly squeeze the crystals at up to 1.3 million times atmospheric pressure. By comparing the way soundwaves travel through the crystal to readings of seismic waves travelling through the Earth's interior Frost can work out if his sample is close to the composition of the mantle.



In the process of applying intense pressure another mineral has also been created: ringwoodite, a deep-blue magnesium iron silicate that holds water. This may mean that there are “oceans” hidden deep in the mantle of the Earth.

Dan Frost suspects that a series of geological processes could pull CO₂ out of the oceans, into rocks and then down into the mantle, where it is converted into diamonds. These gemstones are less likely to be released back into the atmosphere than other forms of carbon. The formation of a diamond-studded core could therefore have slowed down the warming of the Earth, potentially helping the evolution of life.

Forming these diamonds is sadly not profitable, since it would take weeks to grow a two-or-three-millimeter diamond. However this hasn't stopped Frost to turn to other sources for his diamond machine. Carbon-rich peanut butter was one of these other sources. “A lot of hydrogen was released that destroyed the experiment,” he says, “but only after it had been converted to diamond.”

Lars Overwater

References:

1. <http://www.bbc.com/future/story/20141106-the-man-who-makes-diamonds>

Awesome Molecules

Crown Ethers

In this exclusive edition of ACiD we're looking at an awesome royal class of molecules, namely the crown ethers. These compounds, commonly oligomers of ethylene oxide, with the repeating unit being $-\text{CH}_2\text{CH}_2\text{O}-$, can coordinate to cations like a crown sitting on a person's head, to which they owe their name to. But what is the advantage of this coordination?

When crown ethers bind to cations, the hydrophilic oxygen atoms are pointing to the interior of the ring, whereas the exterior has hydrophobic properties. The resulting crown ether-cation complexes are soluble in non-polar solvents and for this reason crown ethers are useful in reactions where phase transfer is crucial. However, the affinity of crown ethers towards cations depends strongly on the structure of the polyether.

An important feature is the denticity of the crown ether, which influences the affinity of the polyether towards various cations. The 18-crown-6, for instance, has a high affinity for potassium cations, the 15-crown-5 for sodium cations and the 12-crown-4 for Li cations. The high affinity of 18-crown-6 for K^+ ions makes it very toxic, because it can interfere with the mechanisms of the potassium channels of organisms.

Apart from the high affinity of the 18-crown-6 towards K^+ cations, it can also bind to protonated amines in order to form very stable complexes in solution and gas phase. Amino acids with primary amines in their side chain, such as lysine, can form adducts with 18-crown-6 compounds, where three hydrogen bonds are formed between the protons of the protonated amine and the oxygen atoms of the crown. By incorporating photo luminescent substituents into the backbone of the crown ethers, these compounds have proven to be sensitive ion probes, as changes in the absorption or fluorescence of the photoactive groups can be measured at very low metal concentrations.

A nice fact about crown ethers is that Charles Peterson shared the 1987 Nobel Prize in Chemistry for the discovery of the synthetic routes to, and binding properties of crown ethers. How noble can a compound be?!

Celine Nieuwland

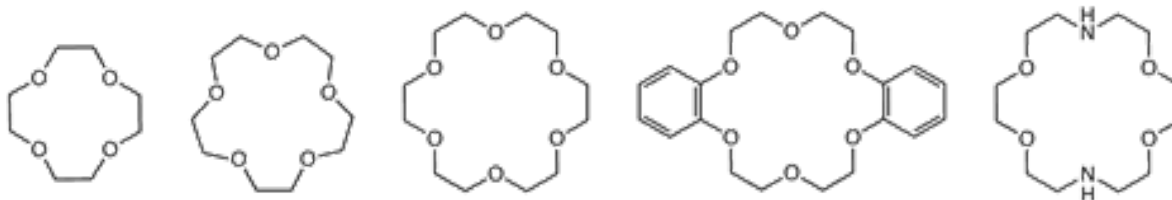


Figure 1. Structures of common crown ethers. f.l.t.r. 12-crown-4 (Li^+ ions), 15-crown-5 (Na^+ ions), 18-crown-6 (K^+ ions), dibenzo-18-crown-6 (K^+ ions), and diaza-18-crown-6 (Mg^{2+} and Ca^{2+} ions).

Introducing ...

Davita van Raamsdonk

Hey my name is Davita and I am new here! Writing this, I am in my last month of the first year of the bachelor chemistry. From the beginning of the year I have wondered which committee I would like to join, but I can be very lazy, so I didn't join any until now. How I became a new member of the magazine committee is a funny story: I was at an ACD theme party and I might have been taking too many shots, so you can guess I was a little drunk. My friend Marie-lou and my daddy of the intro week, Jelle, took advantage of this and asked me to join the magazine committee and before I knew it, I was in the magazine WhatsApp group. This is of course not the only reason I joined the committee. I also want to become a better writer, so that I can express better my beliefs and convictions.

It is funny to look back at one year ago, when I had just finished high school and was already nervous for the beginning of my first year at the university. I think everybody was a bit nervous about making new friends and the way things go at university. Participating in the intro week was the best thing I could have done: I made many new friends, with whom I am still very close. I knew I found friends for life, because they enjoy chemistry jokes as much as I do! I love to get to know new people and I hope to meet the readers of this magazine. So don't hesitate to talk to me if you want to get to know me better!

Tom Strengers

Na drie jaar actief ACD lid te zijn geweest hoop ik dat mezelf voorstellen voor veel mensen overbodig is. Je m'appele Tom. Derde jaars en abacis van de FSR. Commissies heb ik het nodige wel van gezien en ik kan zeiken als de beste. Het bier dat men moet drinken is de Hertog en een dag niet gedronken is een dag niet geleefd. Het mooiste molecuul is natuurlijk buckmisterfullereen. Als je me echt wil leren kennen kunnen we gerust een biertje gaan drinken.

Marit Beerse

Hi! My name is Marit, the new member of the Leaf commission ;). I'm 19 years old and almost done with my first year of the chemistry bachelor. Jeez, time flies! I can still remember the day I, as a very scared little girl, made the WhatsApp group for my Intro week group. I really wanted to be able to ask my fellow first-year students things about what they were going to do and where we were going to meet. Luckily I have never regretted joining Intro week, even with all the nerves I had before it started. I learned to drink beer and made a lot of friends during that week. Sometimes, we look back at the moments we became friends. And, to be honest, that moment is one big blur. We were just suddenly friends and I'm grateful for that!

I have been thinking about joining the magazine committee ever since the beginning of the year, I was interested right from the moment I found out the committee exists. I love writing, editing, reading and formatting, so the magazine committee is the perfect committee for me. But because Ninke basically dragged me into the BEC (Foreign excursion committee) at the beginning of the year and I only wanted to join one committee, I decided to not join the magazine committee (yet). Together with the other BEC members, I organized an amazing week in Lisbon! Or can't I say that? Well, I believe you'll all agree it was amazing. I formatted the magazine for the BEC, and really enjoyed that, so I figured I should join the magazine committee after all. Jelle and Marie-lou had asked me to join the committee plenty of times which made the decision much easier. I joined the magazine committee! If you've read the previous AiCD's all the way though, you've probably already seen my name, because I have been interviewed before. From now on, you'll barely hear anything about me, but I'll be here, writing articles and being creative! :)

Interview Heleen Kibbelaar

The foundation of cosmetics

Heleen Kibbelaar graduated from the University of Amsterdam to receive her Bachelor of Science in chemistry. During this time, she had followed the French minor of 'licence professionnelle en formulation de produits cosmétiques' (professional license for the development and formulation of cosmetics), after which she had continued this with a six-month internship at L'Oréal as an intern for skincare R&D Lancôme. Heleen is now pursuing a Master's degree at the Utrecht University in Nanomaterials Science and helps people with albinism in Togo to make their own sunscreen.



What got you into the cosmetics world? Did you wish to work in this sector from an early age?

I have always been intrigued by cosmetic products, something that has resulted in having collected quite a few one over the years and always being on the hunt for new ones to test. It was in the second year of my studies that I coincidentally had a look on the website of the University of Montpellier, which stated that they offered a minor in cosmetic formulations. The start of my cosmetics career.

How have you experienced it [the cosmetics industry] as a starting point for your chemical career? What differs this sector from other sectors?

It was inspiring to apply my chemistry knowledge into something I feel passionate about. Chemistry is so broad with a wide variety of specializations. Additionally, with a chemistry degree it is also possible to apply your knowledge or develop your skills in industry or business.

In France, cosmetics is a large sector in both science and industry. For example, you can even obtain a master degree in cosmetic science.

My internship at L'Oréal gave me an overwhelming insight into the cosmetic world.

L'Oréal has large R&D departments for their various products, departments that include: application into consumable products, logistics and quality control. From what I can tell with my background in the BSc. of chemistry, it is the same kind of chemistry that is applicable in for example the world of food or oil industry.

How is (for example) moisturizer made?

Each type of cosmetic product is made up of the same basic elements. Creams are emulsions and include mainly water and oil, gels are polymer in water, shampoos consist of mainly water and surfactant and in recent developments the emulsion type oil in oil is shown to be applicable. Within the make-up industry, some products also compose of emulsions, mascara being one of them.

If you have the basis, the next step is to add other ingredients that have certain properties. For moisturizers, you want raw materials that 'moisturize' the skin, emollients or humectants are typically moisturizers.

In what way does chemical analysis and “synthesis” in the cosmetics industry differ from that on the lab at UvA for example?

There are different ‘stages’ of synthesis within cosmetics. The raw materials for cosmetic products are either found in nature and modified or synthesized in a lab. This is quite like chemical analysis and synthesis in a UvA lab. When you’re in a further stage of the product development, firstly, you’re not working with ‘dangerous’ chemicals anymore. The development stage consists of basic tasks like heating, stirring and blending. In this stage, the challenge is to find the right compositions of the product. The analysis is then focused on sensorial analysis and stability testing.

What products have you helped develop and was there anything new introduced in the mixture?

I have worked on the cream Nutrix of the brand Lancôme, which is available in the stores. My contribution was to stabilize the emulsion and substitute raw materials. Regarding the stability, the problem was that either oil or water was leaking out (you want the cream (emulsion) to be stable). I introduced a type of surfactant that now keeps the emulsion stable. Besides, there was also a raw material in the cream that had to be substituted because of legislation rules. Often, the problem is that when you remove a type of raw material, the structure of the cream changes completely which was also the case for this raw material. In that case, I also found another raw material which could substitute the old one and still kept the same structure and sensorial feeling.

Do you only purchase L’Oréal/Lancôme now?

For the first year after my internship yes, I received so many products as a gift from Lancôme (so also my friends and family used Lancôme for a long time). Now I still have some favorite products from Lancôme but I always try to buy products in countries when I’m travelling to get inspiration and to see what the ‘secrets’ are in other countries/cultures in the field of beauty.

What is the most expensive compound within cosmetics?

The active ingredients. As I said before, almost all cosmetic ingredients have the same basis. But what distinguishes various products from each other is the active ingredient, which is frequently added in the last steps of the procedure. This makes a product effective as a for example an anti-aging or hydrating agent. These active ingredients can be expensive because they are, for example, extracts from a rare plant which only grows in a remote area of the world.

In what way are products developed to have a luxurious feel to them?

I unfortunately should say that the consumer frequently considers a product as luxurious when the packing has an elegant touch, and when it’s from an expensive brand. Apart from that, a product is also considered as luxurious when the product has a ‘luxurious’ spreadability.

What differs higher level brands from the cheaper alternatives in chemical composition? (Does spending more money pay off?)

In the first place, you pay for the fact that the product has the label of a higher-level brand. With that being said, you can distinguish quality products from cheaper products due to the effectiveness and the pleasant feeling of the more expensive brands. Higher level brands like La Prairie, la Mer, Chanel, Guerlain etc. distinguish their products from cheaper one due to above named ‘active’ ingredients like caviar, gold, platinum, where cheaper products contain ‘filler’ ingredients.



In what way have cosmetics developed over the years since they were first discovered?¹

I think cosmetics have been evolving extensively in the last decades, as there exists such a notable difference between the first cosmetic products on the market and the products we can buy now. Not only quality has evolved but also the social construct of cosmetics, taking into consideration the packaging, marketing etc. Cosmetics are also always moving along with trends: nowadays people want more 'natural' products, so this is what you see a lot in the stores.

In what way could cosmetics still improve?

Already so many improved and innovative products exist on the market, but cosmetic brands still succeed in being innovative. This is also at the level of technology, for example hair brushes which measure the condition of your hair and give advice about what products you should use.

Within the area of research, I would say that there is still space for improvement concerning sunscreens. The UV-filters which we are using today are effective in preventing skin damage and DNA mutations, but they do have some side effects: organic filters can behave as endocrine disruptors for example. The side effects are, however, less harmful than the side effects from a sunburn. Please, use sunscreen when you're in the sun!

“ I think cosmetics have been evolving extensively in the last decades”

1. They were first introduced 5,000 years ago, when both ancient Sumerian men and women were found to wear lipstick. Found out more here: <http://tiny.cc/lipstickFirst>

What bottlenecks do the cosmetics industry have? (Are there compounds that are deemed unhealthy that need to be replaced?)

Media hypes, a perfect example of this is the whole buzz about parabens. Parabens are considered as dangerous and many people want products without parabens. However, there is no published research which states that parabens pose a significant health risk, especially not in the amounts we use it. This is also confirmed by cosmetic regulatory organizations. Without preservatives like parabens products would become overloaded with bacteria, mold and fungus. You don't want this on your face, so leaving parabens out is a risk you take.

Do you wish to continue within this sector for your career?

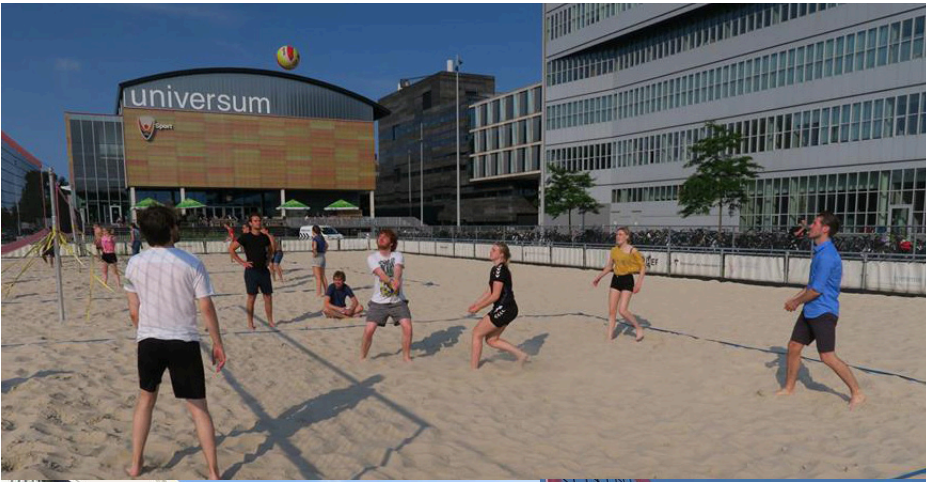
Now, my focus is on cosmetics, due to my master thesis and the side projects I'm doing. There is still so much to explore within this industry, but I'm also open for extrapolating my knowledge of cosmetics within other industrial fields.

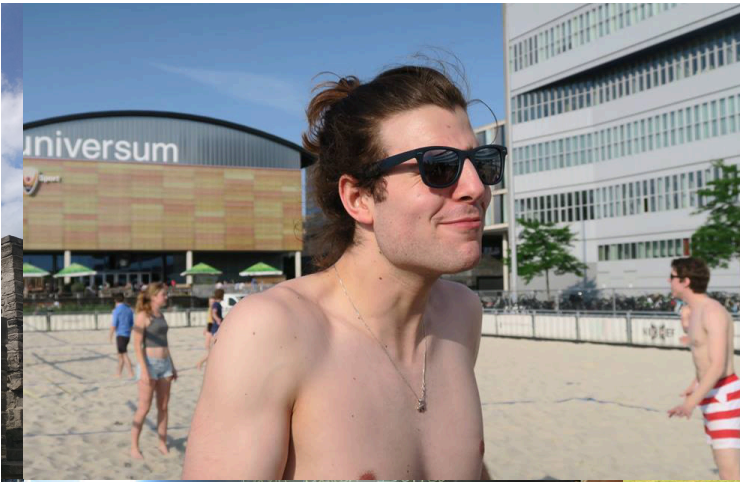
Your master thesis “Designing nanoparticle-bio based sunscreen filters” promises an interesting outlook on the way we make sunscreen filters: could you tell us more about this and what you hope to achieve?

I mentioned earlier in this interview that sunscreen filters should be improved and their side effects diminished. For my thesis, I'm encapsulating natural UV filters (from plant extracts) into nanoparticles of ethyl cellulose which leads to a complete biobased broad band UV covering nanoparticle. These colloidal suspensions are not only tunable in size and UV properties but also suitable to make coatings for application in e.g. food packing.

ACiD would like to thank Heleen Kibbelaar for her cooperation in this interview and wish her the best of luck obtaining her Master's degree.

Jonah Norbury





Interview Marco Swaen

Docent van het Jaar FNWI 2017

Met dit laatste blad brengen wij helaas ook slecht nieuws. Onze favoriete wiskundedocent heeft besloten te stoppen met lesgeven aan de eerstejaars scheikundestudenten. Om die reden en natuurlijk omdat hij dit jaar door ons werd genomineerd als Docent van het Jaar, wilden wij (Davita en Marie-Lou) graag nog een laatste interview houden met deze geweldige docent.



Volgend jaar geeft u geen wiskunde meer aan de eerstejaars scheikunde. Waarom gaat u hiermee stoppen en wat gaat u met de tijd doen die u overhoudt?

Ik ben nu al negen jaar betrokken geweest bij de wiskunde colleges voor scheikundestudenten, en ik vind dat het niet te lang moet duren. Dat is één ding. Ten tweede heb ik het al een hele tijd veel te druk. Niet alleen 's avonds maar ook in het weekend moet ik steeds nog van alles doen. De tijd die nu dus zal overblijven wordt gewoon weekend. Ik denk wel dat ik het college geven erg ga missen. Misschien juist omdat ik wist dat dit mijn laatste jaar was heb ik er extra van genoten. Als docent heb je veel korte termijn taken zoals colleges voorbereiden, tentamens maken en nakijken. In de tijd die ik straks overhoud, wil ik meer gaan schilderen en dingen bestuderen.

Morgen heb ik een gesprek met mijn opvolger. Hij heeft er volgens mij veel zin in. Er zit wel extra druk op om het college over te nemen van iemand die Docent van het Jaar was.

Wat doet u buiten het college geven aan de Universiteit van Amsterdam?

Ik werk ook op een middelbare school, bij het St. Michaël College in Zaandam. Dat is ongeveer vier dagen per week en dan een dag hier.

Heeft u hier alleen lesgegeven aan de scheikundestudenten?

Nee, ik geef ook bij Bèta-gamma college: Wiskundige Methoden en Technieken. Dat blijf ik wel nog doen. Die twee dingen samen was gewoon teveel. Bij scheikunde wordt het college volgend jaar anders opgezet en dan zou ik alles weer moeten veranderen. Dus ik dacht: nou goed, dan kies ik Wiskundige Methoden en Technieken.

Wanneer en waardoor koos u ervoor om docent te worden?

Op de middelbare school leek het mij al wat om leraar te zijn. Sindsdien heb ik altijd verwacht dat ik leraar zou worden, maar ik wist nog niet in wat. Ik dacht aan tekenleraar, maar Geschiedenis leek mij ook geweldig.

Langzamerhand bleek wiskunde mij goed te liggen. Ik was uitgeloot bij medicijnen en niet toegelaten tot de kunstacademie en zo ben ik wiskunde gaan studeren. Het beviel mij goed. Ik ben er steeds meer in gegroeid.

“Sinus begint met een i, net als inproduct en daarom is het niet zo.”- Julian Ruijter

Heeft u in uw vrije tijd nog iets gedaan met kunst en tekenen?

Ja, ik schilder. Ik verkoop af en toe weleens wat aan vrienden en zo, maar het is niet dat ik ermee op de markt sta. Ook ben ik een tijd hoofdredacteur geweest van Pythagoras, een wiskundetijdschrift voor jongeren en hobbyisten. Daar deed ik ook alle illustraties, dus toen kon ik het een beetje combineren. Het is een lange tijd een belangrijk blad geweest, in de jaren 60 en 70, maar langzamerhand werd het steeds kleiner en nu is de oplage helaas maar klein.

Wat voelde u toen u werd genomineerd tot Docent van het Jaar? Had u het verwacht?

Het eerste jaar dat ik het hoorcollege gaf had ik weleens van die spandoeken gezien van Docent van het Jaar en ik ben ook het jaar daarop genomineerd geweest. Ik kreeg een mailtje waarin stond waarom studenten mij genomineerd hadden voor docent van het jaar, ook van de scheikundestudenten. Die hadden volgens mij een kreet: 'Swaen - wiskunde, makkelijker kunnen wij het niet maken'. Of leuker. Zij hadden mij in ieder geval toen genomineerd. Daardoor wist ik wel dat het bestond. De jaren daarop hoorde ik er nog maar weinig over dus ik wist niet meer dat het nog leefde. En dit jaar opeens bleek ik wel genomineerd te zijn. Ik vond het vooral een hele eer, omdat het iets is dat de studenten zelf kiezen. Ik voel me door de nominatie heel gewaardeerd.

Wiskunde geven aan scheikundestudenten vind ik een echte uitdaging. Studenten beginnen er vaak aan denkend: 'Oh wiskunde, hoezo moet dat nog allemaal?', maar ik probeer het niet te verantwoorden door vooral toepassingen te laten zien of te zeggen dat je het heel hard nodig hebt. Ik probeer het te brengen als iets dat op zich interessant is. Het gaat er vooral om dat je begrijpt wat je doet, en dan helpt het wel als je weet waar het vandaan komt, wat de ideeën erachter zijn. Ik probeer het ook niet te technisch te maken. Wel teken ik veel op het bord omdat dat belangrijk is om het enigszins te visualiseren.

Zo kunnen studenten zich er iets bij voorstellen en zien dat het niet alleen maar rekensommetjes zijn.

Waarom is wiskunde nou zo belangrijk?

Dit is misschien een raar antwoord, maar misschien is wiskunde helemaal niet zo belangrijk. Het is vormend in het algemeen, dus het is voor studenten gewoon goed om iets te leren wat complexer is. Iets wat op het eerste gezicht moeilijk lijkt en waarvan je na een tijdje ontdekt dat het best te doen is. Als scheikundige zal je wel wiskunde tegenkomen. Dat je met een onderzoek bezig bent en merkt dat je die wiskundetheorieën wel nodig hebt en het dan gewoon eigen kunt maken. Maar dit is maar de helft van het antwoord, de andere helft van het antwoord is dat wiskunde natuurlijk wél belangrijk is. Het ligt wel aan welke richting je bij de scheikunde opgaat, maar bij bijvoorbeeld kwantumchemie en thermodynamica heb je wiskunde hard nodig. Ik probeer wiskunde over te brengen als iets dat op zich boeiend is, niet zozeer omdat je het nodig hebt. Het is gewoon leuk om je te bedenken hoe een functie eruitziet als je meer variabelen hebt en wat er dan met de afgeleide gebeurt.



U bent gepromoveerd aan het KdVI op bewijs theoretisch onderzoek, wat hield dit precies in?

Ik heb zelf dus wiskunde gestudeerd en mijn specialisatie was grondslagen. Wat ik als onderzoek gedaan heb, was een bepaalde tak van de grondslagen, waarbij je bepaalde axioma's niet toelaat. In dit geval bepaalde logische principes. Dan ga je een soort alternatieve wiskunde opbouwen, waarin sommige dingen echt anders in elkaar zitten dan in de standaardwiskunde.

Wiskundig onderzoek is eigenlijk heel goedkoop onderzoek. Je hebt alleen pen en papier nodig en tegenwoordig een computer om contact te maken met anderen. Geen laboratoria, of expedities, of grootschalige enquêtes. Het zit eigenlijk alleen maar in je hoofd. Je hebt wel takken van de wiskunde waar ze experimenten doen met computerberekeningen. Het doel is uiteindelijk dat je bewijzen levert.

Heeft u geen interesse om verder te gaan met onderzoek?

Ik wilde wel altijd al leraar zijn. Ook als ik onderzoek deed, was mijn hoogste doel om het over te brengen op anderen. Zelf iets nieuws vinden is natuurlijk geweldig, maar het dan aan anderen kunnen verder vertellen vond ik nog mooier. En hoe je iets gevonden hebt. Ik hield op de middelbare school al van presenteren en voor de klas staan en was altijd erg aanwezig. Ik mocht ook na een paar weken geen vragen meer stellen, omdat ik veel te veel vragen had.

Wat vindt u het meest interessante gebied in de wiskunde?

Een heel fascinerend gebied vind ik topologie, de eenvoudige, visuele topologie. Het is een soort meetkunde, de theorie van vormen. Je let niet alleen op dingen die recht zijn maar ook op hoe dingen met elkaar samenhangen, of ze aan elkaar vastzitten of loszitten. Dat vind ik het leukste terrein. Je kunt vormen zo classificeren.

Wat is uw ultieme droom als wetenschapper?

Ik denk niet dat ik echt een droom heb, als 'Ik hoop dat ik misschien een keer...' Ik heb wel bepaalde vragen waar ik nog steeds over nadenk, die te maken hebben met topologie en grondslagen. Een soort axiomatic van het platte vlak verzinnen, een overzicht van alles dat er in een plat vlak mogelijk is, dat je daar dan de regels van opstelt, als een kenschets van de platte wereld. Er bestaan wel zulke axiomatiseringen, maar voor mijn gevoel zijn die niet mooi genoeg. Nog niet perfect.

Dromen zijn ook wel kneedbaar door de jaren heen in je leven. Ik had niet heel concrete dromen toen ik 20 of 30 was, maar zoals ik het mij toen voorstelde dat is niet zoals ik het mij nu voorstel. Ik vind dat ik een aantal heel leuke dingen heb kunnen doen en ik hoop natuurlijk dat ik ook nog een aantal dingen kan doen. Het is niet dat ik nog iets heel groots wil.

Ik ben vier jaar geleden begonnen met het leren van Japans en het zou nu wel een droom zijn iets op het gebied van wiskundeonderwijs in Japan te doen. Japans leren is een eindeloos project. Het lijkt op niks dat je al kent en het heeft het meest ingewikkelde schrijfsysteem dat ooit bedacht is. Ze hebben verschillende alfabetten gemengd met Chinese karakters die je soms op z'n Japans en dan weer op z'n Chinees moet uitspreken. Ik heb het land Japan altijd al aantrekkelijk gevonden, misschien ook een beetje omdat ik vroeger aan karate deed. Daar leer je heel wat Japanse termen. De Japanse manier van dingen doen sprak mij altijd al aan.

Japans praten lukt me nu wel aardig zolang ze maar niet te veel terugzeggen. Het is bovenal een ontzettend lastige taal om te verstaan.

"Herhaling is de kracht van het onderwijs." — Maartje van Rijn

Neemt u de wiskunde mee naar huis?

Nee, niet in de zin dat ik er met mijn partner over praat. Ik heb wel enkele vrienden die wiskundigen zijn, met hun praat ik wel graag over wiskunde.

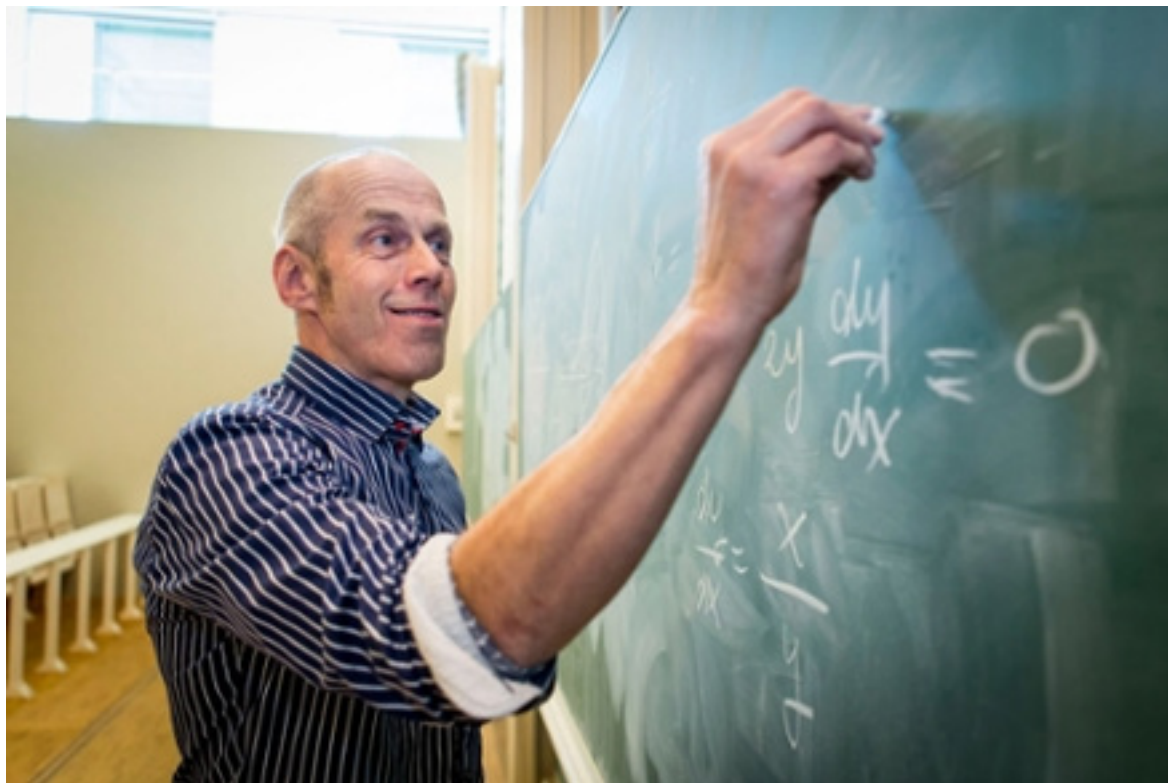
Volgend jaar komen er nieuwe eerstejaars studenten die dit blad ook zullen krijgen. Wat wilt u deze studenten nog meegeven?

Ik ben natuurlijk ook leraar op een middelbare school, dus ik maak best wel veel mee van leerlingen die een studie gaan doen en achteraf daar weer op school wat over vertellen. Wat ik echt heel belangrijk vind, is dat je iets doet dat je aanspreekt. En natuurlijk ook dat je je realiseert dat het uiteindelijk ook wel moeilijk wordt, dat je door de moeilijke momenten heen moet komen. Je moet doorzettingsvermogen hebben om door te gaan. Scheikunde is een studie waarvoor dit geldt.

“Kenniss is als een toverbal.” - Marie Brands

Het is een studie die in eerste instantie aanspreekt, maar toch wel veel voeten in de aarde heeft. Je moet best hard werken. En ik zie ook dat de studie door de jaren heen steeds zwaarder is geworden. Het hele eerste jaar is volgepland met activiteiten. Ik merk ook dat studenten veel harder werken dan acht jaar geleden. Er zijn veel meer vragen op de colleges. Dat ze echt bezig zijn met de stof en druk met practica. Acht jaar geleden zaten de studenten in de pauze te kaarten en nu zie ik ze bezig met structuurschema's. Ik denk dat dat in de hele maatschappij zo is. Er is weinig ruimte om te kunnen afdwalen.

ACiD wil Marco Swaen graag bedanken voor zijn medewerking met dit interview en zijn lessen de afgelopen jaren. We wensen hem nog veel geluk en plezier in zijn verdere carrière.



CHEMISTRYfacts

EVENTS, WETENSCHAP EN HEBBEDINGEN

Cultuur Snuiven

Ontdek alles over de geschiedenis van de natuurwetenschappen in het Boerhave Museum in Leiden!



KOK OF SCHEIKUNDIGE?

Na een dag op het lab nog steeds niet klaar met chemie? Neem je werk mee naar huis met de *Kitchen Lab* collectie van Pyrex. (vanaf €8, Blokker)

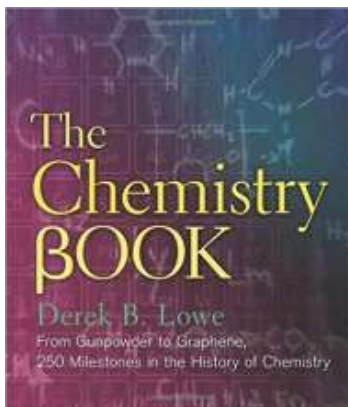


ALTIJD FIJN

Nooit meer moeite met het tekenen van benzeenringen met de *OrgoNote*! Ideaal voor de aankomende tweedejaarsstudenten met Organische Chemie in periode 1. (€15, Amazon.com)



Scheikundige kunstwerken in de *Science themed cocktail bar* genaamd **Viscosity**! Een *must-see*, dus mocht je toevallig deze zomer naar Queensland Australië gaan? Breng een bezoekje aan 11 Maryland St. Stanthorpe en ervaar het zelf!



Boekenworm

Van Buckyballs tot fluorescente pigmenten, Derek B. Lowe beschrijft het allemaal in deze kroniek met 250 mijlpijlen binnen de scheikunde! Met 512 pagina's, ideaal voor de vakantie! (€23,84, bol.com)



DORSTIG?

Zowel op het lab, als met dit warme weer moet er genoeg H₂O gedronken worden. Doe dit in stijl met de flessen van CafePress! (€17, cafepress.com)



Quotes

"De VOLA? Dat is toch met oude mensen? - Maartje van Rijn"

*"Resultaten kun je verzinnen."
- Lucien Koenekoop*

*Als we gaan, moeten we nu gaan, want
anders gaan we niet meer. - Tula Kaptein*

"Waar is Bastiaan?" - Julian Ruijter

*"Je kan echt niet tappen faggot.
Ohja, kut, ze spreken Engels in
Portugal." - Bastiaan Kooij*

*"Je kan me altijd triggeren voor een moderne kunst museum.
Zeker als ik brak ben, want dan houd ik al van een streep
op de muur." - Rhea Lambregts*

*"Sowieso heb ik de meeste bestuurspunten:
Voorzitter en buitenland" - Anna Butter*

"HAHA, echt zooooo! X" - Celine Nieuwland

*"Wat zijn die sterretjes met die rare lintjes eraan?"
- Demi Snabilié over de ACD-penningen*

*"Je kan dan wel een ABC'er uit een borrel
halen, maar je haalt nooit een borrel uit
een ABC'er." - Lars Overwater*

*"ACD gaat naar de VU verhuizen en
Amstelveens Chemisch Dispuut heten."
- 1 aprilgrap van het Bestuur*

"Ik ga niets meer drinken vanavond." - Natasja Wezel

*"Klaas, we hoeven helemaal niet naar de dierentuin,
we lopen al de hele dag met jou rond." - Tom Keijer*

*"Op elk potje past een Doppert"
- Tom Keijer en Pim Linnebank*

"Ik heb nog nooit gedrankt van barf." - Klaas Visscher

*"Hoe kun je zo boos kijken met
een biertje in je hand?" - Jerko Mors*

*"Misschien moet ik mensen van jullie leeftijd niet
aanraden om dingen onbeschermd te doen,
maar ik denk dat het in dit geval nog wel
eens zou kunnen leiden tot succes."
- prof. dr. Jan van Maarseveen*

*"Deze look heb ik al een paar dagen.
De fresh-out-of-bed-look. Behalve
dan dat ik niet zo fresh meer ben."
- Richard Broersen na ONCS*

"Soms ben je iets te veel jezelf, Richard." - Gea Nieuweboer

*"Als je iemand zoent die gerookt heeft is het
net alsof je aan asbak leeglikt." - Jelle Hofman*

*"Kan ik de vezels in mijn dieet niet gewoon
vervangen door synthetische polymeren?"
- Robin Schatens*

*"Ik vind de vis een beetje droog,
dat is toch raar, ik bedoel hij komt toch
uit de zee?" - Brecht Ellenbroek*

*"Yo! Hebben we van die faaaacking
kleine ijskoude waterunits?"
- Jerko Mors op jacht naar ijsklontjes*

"Fuck money, get drunk." - Pieter Laan, nuchter

LEC

Waar AMOLF
Wat Nanophotonics
Wanneer 26 april

26 April hoefden we niet ver van huis voor een excursie, de bestemming was namelijk AMOLF. AMOLF is een instituut dat fundamenteel onderzoek doet naar materialen. Zo doen ze onderzoek aan nanophotonische materialen, maar ook aan biologische structuren. Het mooie aan het instituut is dat het echt de brug vormt tussen fundamenteel onderzoek en industrie. Voor iedere chemicus dus wat wils en zeker een plek om te kijken voor eventuele stages.

Waar Science Park
Wat PhD-Lezingen
Wanneer 3 mei

De PhD'ers Thierry Slot en Pim Linnebank vertelden over hun onderzoek op het Science Park. Beide houden zich bezig met katalyse; Thierry met heterogene katalyse en Pim met homogene katalyse. Thierry vertelde over active doughnuts: een donut gevormd gebied rondom metaaloxiden van koper en kobalt blijkt zuurstof te kunnen activeren wanneer deze op een koolstof gebaseerde drager zitten. Ook vertelde hij over hoe grafeen gebruikt zou kunnen worden als katalysator wanneer deze geoxideerd is. Geoxideerd grafeen heeft hele andere eigenschappen dan normaal grafeen omdat na oxidatie de grafeen lagen uit elkaar gaan waardoor je gescheiden grafeen lagen krijgt.

Pim vertelde over zijn onderzoek naar de Heck reactie. In deze reactie kan er selectief aan een alkeen een arylgroep van een arylhalogenide worden geplaatst. Dit kan echter alleen selectief gebeuren bij een bepaalde afstand vanaf een carboxylaat die in het alkeen molecuul zit. Om deze afstand te vergroten is Pim bezig met een katalysator te maken die verlengd is waardoor de Heck reactie ook verder weg van de carboxylaat kan plaatsvinden.



Waar Vuurvast
Wat Vuurbestendigheid
Wanneer 22 mei

Op 22 mei reisde we met een klein groepje af naar Gouda om op bezoek te gaan bij Vuurvast. Vuurvast maakt voornamelijk stenen, natuurlijk geen gewone stenen, maar stenen die vuurvast zijn. Deze stenen zijn erg belangrijk binnen de industrie en nodig over de hele wereld! Na een korte presentatie mochten we de fabriek in, hier waren van die leuke mijnkarretjes en zelfs een robot. Daarna mochten we een kijkje nemen op het lab, hier deden ze onderzoek naar, je raad het al, stenen. De samenstelling van een steen is namelijk erg belangrijk voor de stevigheid. Hier eindigde ons verhaal bij vuurvast waarna er nog een rondje door de stad werd gelopen voordat we teruggingen naar ons mooie Amsterdam.



Waar Glasblazerij Science Park
Wat Speciaal Laborantglaswerk
Wanneer 23 mei

Speciaal voor de eerstejaars werd er een excursie naar de Glasblazerij georganiseerd dat onderdeel is van het Technologiecentrum van de FNWI. Hier kregen wij te zien hoe glaswerk werd gerepareerd of ontworpen en gemaakt. Zelf mochten de studenten de techniek ook uitproberen door een bol te blazen in een glaswerk. Naast de glasblazerij werd er ook een rondleiding gegeven door de rest van het Technologiecentrum. Er was te zien hoe verschillende onderzoeken werden ondersteund door deze afdeling. Zo is men bezig om “trackers” verder te ontwikkelen die op vogels geplaatst kunnen worden, zodat de migratie kan worden gevolgd. Al met al was het een geslaagde excursie.

*“Heb je last van SOA’s
(Studie Ontwikkende
Activiteiten)?”
- Michiel Beij*

Waar Avantium
Wat Katalyse
Wanneer 7 juni

Op 7 juni bezocht het ACD het bedrijf Avantium. Dit bedrijf is voornamelijk gespecialiseerd in het maken en (verder) ontwikkelen van katalysatoren. Allereerst werd er een algemene presentatie gehouden over wat Avantium als bedrijf doet, zoals bedrijven als BP en Shell helpen met de ontwikkeling van katalysatoren. Daarnaast werd er verteld hoe Avantium een joint venture is aangegaan met BASF en samenwerkt met Coca Cola en Danone om PEF verder te ontwikkelen. PEF is een duurzamer alternatief van PET, een samenstelling waar plastic flessen uit wordt gemaakt. Als afsluiter werd er een rondleiding gegeven op het lab en om het beeld van de voorafgaande presentaties compleet te maken.



Waar Science Park
Wat BASF Borrellezing
Wanneer 23 mei

Chemie, bier en cola voor UvA/VU studenten een mooiere combo is er niet. Dit was precies wat er 23 Mei op het Science Park gebeurde, de chemiegigant BASF gaf een lezing waarop een door hen gesponsorde borrel volgde. BASF (uitgesproken als B. A. S. F.) heeft als slogan: “we create chemistry” en niks is minder waar. Het bedrijf begon ooit als pigment producent en nam een vogelvlucht na het toepassen van het Haber-Bosch proces. Tegenwoordig zijn ze betrokken in de productie van vrijwel elke bulk material.



BEC

Het was een koude zaterdagmiddag in Nederland. Iedereen zat lekker binnen met een kop thee of warme chocomel. Iedereen, behalve de BEC-gangers. Die stonden vol verwachtingen te wachten op Schiphol tot de twee laatste BEC-gangers eindelijk aan zouden komen en ze naar het vliegtuig konden vertrekken. Eenmaal in het vliegtuig, zocht iedereen zijn plaats. Een vliegtuig vol scheikunde en econometrie studenten. Oh, en toch nog een paar 'normale mensen'. Alsof wij niet normaal zijn. Jeetje, hoeveel woorden kan ik hier eigenlijk voor gebruiken? Nog niet eens geland en nu al bijna 100 woorden.

Na een rustige vlucht landden we in het warme en zonnige Lissabon. Met een bus die wel veel weg had van metro 51 van de landingsbaan naar het vliegveld en vanaf daar met een minder drukke, echte metro naar de twee verschillende hostels. De kroegentocht was inmiddels begonnen, zonder veel succes, want iedereen was elkaar kwijt. Toen uiteindelijk een groot deel toch bij elkaar had weten te komen in Bairro Alto, was het toch nog een geslaagde avond, heb ik me laten vertellen.

De volgende dag vertrokken beide groepen vanuit de hostels naar Belém. Toen uiteindelijk iedereen verzameld was, werd de BEC officieel geopend. Verstoppertje, ballonneuken, eierenlopen, woordenhusselen en estafette, je kan het zo gek niet bedenken, er werd van alles gedaan om de eerste BEC punten binnen te smokkelen. Daarna stond een culturele wandeling op het programma. De Monasteiro dos Jeronimos is van buiten bekeken, de Padrão dos Descobrimentos werd beklommen en bij de Torre de Belém kon iedereen zijn voeten afkoelen in het koude zeewater. Daarna was iedereen vrij om te gaan en staan waar ze wilden en verspreidde iedereen zich meteen over Lissabon en omstreken.

*“Waarom volgen we Klaas?
Het is Klaas.”
- Stan Papadopoulos*

Maandag was het tijd voor het eerste bedrijf, Resiquimica. Resiquimica maakt polymeren voor uiteenlopende producten, bijvoorbeeld verf of lak. Het was erg warm en toen we hoorden dat we ook nog boven 2000 liter reactievaten zouden worden rondgeleid die verwarmd werden tot 200°, zakte bij veel mensen de moed in de schoenen. Het was al warm genoeg met de verplichte lange broek en dichte schoenen. Ondanks de hitte, was het een interessante rondleiding. Vooral de interactief uitgelegde waterzuivering was erg leuk om te zien.

De volgende dag werd de eerste universiteit bezocht, de Universidade de Lisboa. Het praatje was 's ochtends voor ons gehouden werd, was niet zo veel soeps (van wat ik hoorde en er half van meegekregen heb), want het ging vooral over Erasmus en hoe je dan wel niet op de universiteit kon studeren. Iedereen had meer zoiets van: laat ons eerst zien waarom we hierheen zouden moeten komen, dan gaan we daarna wel uitzoeken hoe we er komen. Pas een paar uur later kreeg de groep, die in allemaal kleine groepjes verdeeld was, een rondleiding en demonstratie van een bepaalde onderzoeksgroep. De dag was niet heel erg gevuld. Maar dat liet wel weer meer tijd over voor iedereen om leuke dingen te gaan doen!

*“Oren zijn om in te bijten.
En horen, maar dat hoort erbij.”
- Stan Helsloot*

Woensdag werd eerst een quiz gehouden in het park vlak bij een van de twee hostels. Daarna reisden we allemaal af naar Hovione, het tweede bedrijf van de week. Eenmaal op de bestemming aangekomen, kwamen we erachter dat we niet op de goede plek waren. Er werden taxi's gebeld, waarop iedereen in een taxi geplaatst werd en naar de goede bestemming afreisde. Hovione is een farmaceutisch bedrijf net buiten Lissabon. De rondleiding was interessant, ondanks dat ze niet veel over de processen los wilden laten.

“Dat vind ik altijd het ongemakkelijke aan sex, dat de chick er ook bij is.”
- Robin Schatens

Universidade NOVA de Lisboa was donderdag aan de beurt. Voor de universiteit moesten we helemaal met de pont naar de overkant van de Taag, en aangezien we er om 10 uur al verwacht werden, moest iedereen vroeg zijn nest uit. We werden hartelijk ontvangen, waarna we een rondleiding over een heel groot deel van de universiteit kregen. Ik vond zelf het deel waar scheikunde en kunst samen kwam erg gaaf om te zien, maar ik hoorde ook van veel mensen dat ze de NMR presentatie gaaf vonden, doordat er heel grote moleculen onderzocht konden worden. Na een typisch Portugese schoollunch, kwamen we samen met Portugese studenten samen in een grote zaal. Het speeddaten kon beginnen. De Portugese studenten wisselden na een paar minuten van tafel en zo kon iedereen

allemaal dingen aan elkaar vragen. Na het speeddaten vertrokken we met de hele groep naar het strand. De golven waren hoog en sterk, en het was toch eigenlijk helemaal niet zo warm. Maar evengoed was het gezellig!

Vrijdag, alweer de laatste complete dag die we in Lissabon zouden doorbrengen, was vooral cultureel ingericht. We vertrokken, verdeeld in groepjes, naar verschillende musea. Het watermuseum, dat helaas dicht was, het pantheon, militair museum en het fado museum. Daarna werd een speurtocht georganiseerd, waarin de deelnemers foto's moesten namaken. Het biermuseum, wat zeker niet kon missen op een reis van het ACD, viel een beetje tegen, maar het BEC-diner was zeker lekker en super gezellig!

Zaterdagochtend, het laatste ochtendje in Lissabon, was het tijd om nog een laatste blik over Lissabon te werpen vanaf een van de hoogste heuvels, vlakbij Castelo do São Jorge. De laatste heuvel werd beklommen, de laatste groepsfoto gemaakt. Het was weer tijd om naar ons koude kikkerlandje te gaan. De landing verliep niet helemaal vlekkeloos, maar uiteindelijk is iedereen weer heelhuids teruggekeerd van een geweldige week.

Volgend jaar maken we er weer net zo'n feest van!

Kusjes, BEC.

Marit Beerse



“Nu staan we in een stukje met open wolk.”
- Yara Djaidoen





ABC

Beste Borrelaars, verschil moet er zijn vinden we bij de ABC. Een verschillend assortiment aan bieren, themaborrels en activiteiten vooral, maar waar vooral verschil in te zien is, is waar ik het vorige blad ook al een pagina aan heb mogen besteden: het uitgavenpatroon van een aantal leden. Bijgaand de daarop gebaseerde Quote 5:

N.B.: Aangezien het niet beleefd is te vragen in welk soort goud men zijn of haar geld investeert, is een geschat vermogen gegeven om een zo goed mogelijk beeld te geven van deze big spenders waarbij hun privacy in acht wordt genomen, zoals elk vermogend persoon zou waarderen.

Jelle Hofman

*“Wie gaat er mee uit?”
- Jelle Hofman*

Positie juni 2017: 1

Geschatte vermogen juni 2017: 260 Zatte's, 30 shots Tequila en 40 Lay's chips

Functie: Minister of Education & Founder of Slightly Embarrassing and Secretly Taken Snapchats Incl.

Woonachtig in een ruime studio in het multiculturele BoLo. Is erg bescheiden over de herkomst van zijn vermogen, maar gezien zijn voorliefde voor dure vleessoorten en uitgavepatroon aan hoger-segmentbieren lijkt het erop alsof deze jongen de komende jaren wel een prettige bijdrage zal blijven leveren aan de omzet van onze ABC.

Yol Tio

Positie Juni 2017: 2

Geschatte vermogen juni 2017: 480 Jupiler

Functie: CEO

Woonachtig in een zelfstandige riante lokaliteit, hartje centrum. De herkomst van dit vermogen is waarschijnlijk toch wel het doordacht uitstippelen van de stapavonden waarbij ten eerste geld bespaard wordt op het avondeten, en tientallen euro's worden behouden door het welbekende en zeer effectieve “appasap”. Mede door de voordelige concurrentiepositie van de ABC ten opzichte van het uitgaansleven in het centrum van Amsterdam en de uiterst goede drankbudgettering van Tio, springen zijn aankopen er tussenuit.

*“Brak okay, maar koppijn nee.”
- Lars Overwater*

Lars Overwater

Positie Juni 2017: 3

Geschat vermogen juni 2017: 80 Coca Cola Cherry, 80 Hertog Jan en 180 Jupiler

Functie: Marketing Overseas

Woonachtig in een zeer mooi gerecyclede ecofriendly industrial themed apartment in het groene hart van Diemen-Zuid. Deze nuchtere jongen heeft duidelijk zijn vermogen te danken aan zijn recht-door-zee-instelling. Vanuit het platteland naar Diemen-Zuid heeft hij gelukkig niet alleen zijn spullen, maar ook zijn gezonde verstand meeverhuisd toen hij begon met studeren. Door het leveren van kennisoverdracht aan simpele zielen op de middelbare school schraapt hij zijn zoete cherry's bij elkaar en door uitstekende kansberekening weet deze jongen van 4 euro heel snel 10 flugel te maken. Eentje om in de gaten te houden!

Klaas Visscher

Positie Juni 2017: 4

Geschat vermogen juni 2017: 317 desperado's en minstens 8 citroenen

Functie: Manager Hardstyle

Woonachtig in een huis gedeeld met meerdere zeer intelligente mensen in Almere. De rust van het nieuwbouwpark Almere is waarschijnlijk de drijfveer van deze jongen. Muy tranquilo met een desperados gaat hij de borrels al vanuit de vroegte van de vrijdag-ochtend tegemoet. Zijn work hard/party hard instelling is duidelijk iets wat hem ver gaat krijgen. Het liefste zou hij investeren in BPM, want meer BPM is meer beter. Het berekenen van pieken en dalen in energieën van moleculen gaat het gemakkelijk af, wie weet bedenkt hij binnenkort een mieters model waarbij hij zijn uiteindelijke positie in de Quote kan voorspellen...

Rens van Roosmalen

Positie Juni 2017: 5

Geschat vermogen juni 2017: 80*6 euro of 1282 shots

Functie: Finance Manager (Segment €0 - €6) & Junior Recruitment

Woonachtig met een zeer schone dame in het authentieke Alkmaar. Waar Klaas begint, is Rens 16 shots verder. De passie die bij deze jongen te zien is, is veelbelovend voor de toekomst. De jongeman investeert vooral in buitenlandse vloeistoffen en heeft een goede neus voor koopjes, waarschijnlijk op het platteland rondom Alkmaar ontwikkeld. Hij heeft bewezen over uitmuntende non-verbale communicatieve vaardigheden te beschikken tijdens het allejaarsweekend, waarbij ook zijn loyaliteit aan zijn vrienden zeer goed uit de verf kwam. Weet goed in te schatten wanneer je iets of iemand moet loslaten (eventueel op een watercloset). Heeft ook zeer goede connecties met de adel, met name een bekende Hertog uit Brabant. Wie weet kan dit hem verder brengen dan hij had gedacht, verder dan het huis van zijn beste vriend op een vrijdagavond wanneer hij zelf nog niet uitgeborreld is.

Bij een groot vermogen hoort helaas niet altijd een gezonde liquiditeit, leert men met de jaren. De gezondste investeerders in de ABC verdienen daarom ook een plek van waardering in dit blad. Het is me een eer en waar genoeg aan te mogen kondigen: De Grote Investeerders Club van de Activiteiten en BarCommissie des Amsterdams Chemisch Dispuuts:

Yol Tio, Rens van Roosmalen, Jonah Norbury, Philip van Stripriaan Luiscius en Pieter Laan.

Door uw vertrouwen in de ABC kunnen wij weer voorts en wordt de ijskast goed vol met bier gehouden. Als dank voor dit vertrouwen kunt u een gouden rakker volledig kosteloos komen ophalen bij een willekeurige borrel. Voor de borrelaars die zich meer thuis voelen bij de kleur rood en het woord debet in plaats van credit, raad ik ten eerste aan het uiterst moderne en zeer discrete iZettle-pinsysteem een keer te gebruiken.

Ik dank u hartelijk voor de aangename borrels van het afgelopen jaar. Ik heb genoten!

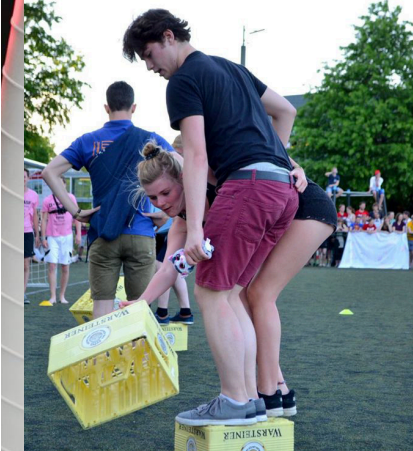
Proost!

Borrels

"Als je lang genoeg naar Vlaamse filmpjes kijkt, klinkt Rens (Ham) nog best normaal." - Rob Kunst

*Davita van Raamsdonk: "Als de kat van huis is"
Tori Gijzen: "Dan dansen de pinda's in het bier."*





Studentenrecept

Spinazie Zalm Lasagna

Door Tom Strengers

Materialen, chemicaliën en oplossingen:

Gebaseerd op acht personen

Zalm:

- 500 g Zalm
- 300 mL Witte Wijn
- Twee Tenen Knoflook
- Vier Eetlepels Dille
- Eén Citroen

Crème Fraîche Saus:

- 200 mL Crème Fraîche
- Vier Groene Uien
- Snufje Nootmuskaat

Materialen:

- Kok
- Brede Sauspan
- Ovenschaal (9x13)
- Oven

Lasagna:

- 200 g Spinazie
- 70 g Parmezaanse Kaas
- Twee bollen Mozzarella
- Lasagna Bladen

Geef dit recept aan uw kok en laat diegene dit recept uitvoeren:

Verwarm de oven voor op 180°C. Giet de wijn in een brede sauspan en voeg de citroen, knoflook en de helft van de dille toe. Breng op smaak met zout en peper. Zet de pan op laag vuur en voeg de zalm toe en pocheer deze tot hij helemaal gekookt is.

Zet de zalm opzij en haal de limoen en dille uit de wijn en laat deze inkoken tot nog ongeveer 100 mL over is. Voeg deze saus toe aan de crème fraîche tot de saus lekker stroomt. Voeg vervolgens de rest van de dille, de groene uien en de nootmuskaat toe. Maak de saus verder op smaak met zout en peper en bewaar de saus gekoeld tot gebruik.



Kook de lasagnabladen volgens het pakje. Olie vervolgens een 9 bij 13 ovenschaal in met telkens 1/3 van de pasta, spinazie, zalm, saus en kaas en herhaal dit totdat alle producten op zijn. Eindig met een laag parmezaan en mozzarella en zet de ovenschaal voor 30 minuten in de oven.

Laat de lasagna een beetje afkoelen en geniet.

Puzzel

Geen twee dezelfde moleculen mogen in dezelfde rij of kolom staan, of binnen een zwart vlak met negen hokjes. Stuur het uiteindelijke antwoord op of stuur een ingescande versie van het antwoord naar acdblad@gmail.com en maak kans op een goodiebag.

	<chem>O=C=O</chem>		<chem>C1=CC=CC=C1</chem>		<chem>[O-]O[O+]</chem>		
		<chem>C1=CC=CC=C1</chem>	<chem>O=C=O</chem>	<chem>H-O-H</chem>	<chem>C1CCCCC1</chem>	<chem>C1COCC1</chem>	
				<chem>[O-]O[O+]</chem>	<chem>HO-CH2-CH2-OH</chem>	<chem>O=C=O</chem>	
<chem>HO-CH2-CH2-OH</chem>	<chem>[O-]O[O+]</chem>		<chem>C1CCCCC1</chem>		<chem>C1=CC=CC=C1</chem>	<chem>H-O-H</chem>	
<chem>H-O-H</chem>						<chem>C1CCCCC1</chem>	
	<chem>C1=CC=CC=C1</chem>	<chem>CC(=O)C</chem>	<chem>C1COCC1</chem>	<chem>CCO</chem>	<chem>HO-CH2-CH2-OH</chem>		
<chem>HO-CH2-CH2-OH</chem>	<chem>H-O-H</chem>	<chem>C1COCC1</chem>					
	<chem>CC(=O)C</chem>	<chem>O=C=O</chem>	<chem>HO-CH2-CH2-OH</chem>	<chem>C1CCCCC1</chem>	<chem>C1COCC1</chem>		
	<chem>C1CCCCC1</chem>		<chem>CCO</chem>		<chem>O=C=O</chem>		



Allerliefste Bladcommissie

Science Park 904, Kamer A0.09

1098 XH Amsterdam

Amsterdams Chemisch Dispuut
Science Park 904 (A0.09)
1098 XH Amsterdam
Telefoon: (020) 525 7861
Mail: mailacd@gmail.com
Website: www.acdweb.nl

ACD-bestuur

Voorzitter
Yol Tio

Secretaris
Celine Nieuwland

Penningmeester
Stan Papadopoulos

Commissaris Onderwijs en PR
Jelle Hofman

Commissaris Activiteiten en Bar
Anna Butter

Commissaris Extern
Klaas Visscher

Commissies

ABC
Anna Butter, Tula Kaptein,
Lucien Koenekoop, Jerko Mors, Rob Kunst,
Lars Overwater, Rens Ham

ACiD
Jelle Hofman, Celine Nieuwland,
Jonah Norbury, Lars Overwater,
Marie-Lou Memelink, Marit Beerse
Tom Strengers, Davita van Raamsdonk

Acquisitie
Stan Papadopoulos, Klaas Visscher,
Pieter Laan, Jonah Norbury,
Richard Broersen, Michael Doppert

Allejaarsweekendcommissie
Rens van Roosmalen, Carolina Groen,
Wendy Kossen, Paula Vanneste, Daan Jellema

BEC
Klaas Visscher, Stan Papadopoulos, Yara Djaidoen,
Lars Overwater, Ninke Nieuwenhuis,
Marit Beerse, Jelle Hofman

CWAL

Janneke van der Hoek, Marie Brands,
Ramses Kools

Digitaliserings- en ArchiefCommissie
Celine Nieuwland, Yol Tio, Danny Kroon,
Anthony Limbeek, Vera Deij, Pim Hooijschuur

Eerstejaarscommissie
Robin Schatens, Maarten van Dorp,
Willemien Zuilhof, Anissa Haim, Mees Kuipers

Feestcommissie
Yara Djaidoen, Steven Frölke,
Brecht Ellenbroek, Tori Gijzen, Maartje van Rijn

ICT-commissie
Jelle Hofman, Richard Broersen,
Rob Kunst, Sander Roet

KasCo
Marie Brands, Richard Broersen, Yorrick Boeije

KOEST
Rens van Roosmalen, Klaas Visscher,
Sophie Evers, Sophie Buijs, NSA-leden

LEC
Klaas Visscher, Carolina Groen, Wendy Kossen,
Bastiaan Kooij, Demi Snabilié

Kookcommissie
Anna Butter, Willemien Zuilhof,
Rens van Roosmalen, Michael Doppert

Sportcommissie
Roxane Biersteker, Gea Nieuweboer,
Lonneke Zuidgeest

PAC-Symposium 2017
Jobber Bekkers, Wowa Stroek

VOLA (Vereniging Oud-Leden ACD)
Yorrick Boeije, Robin de Boer,
Nicole Oudhof, Jelle Hofman,
Danny Kroon

Stichting Brainwave
Anna Butter

