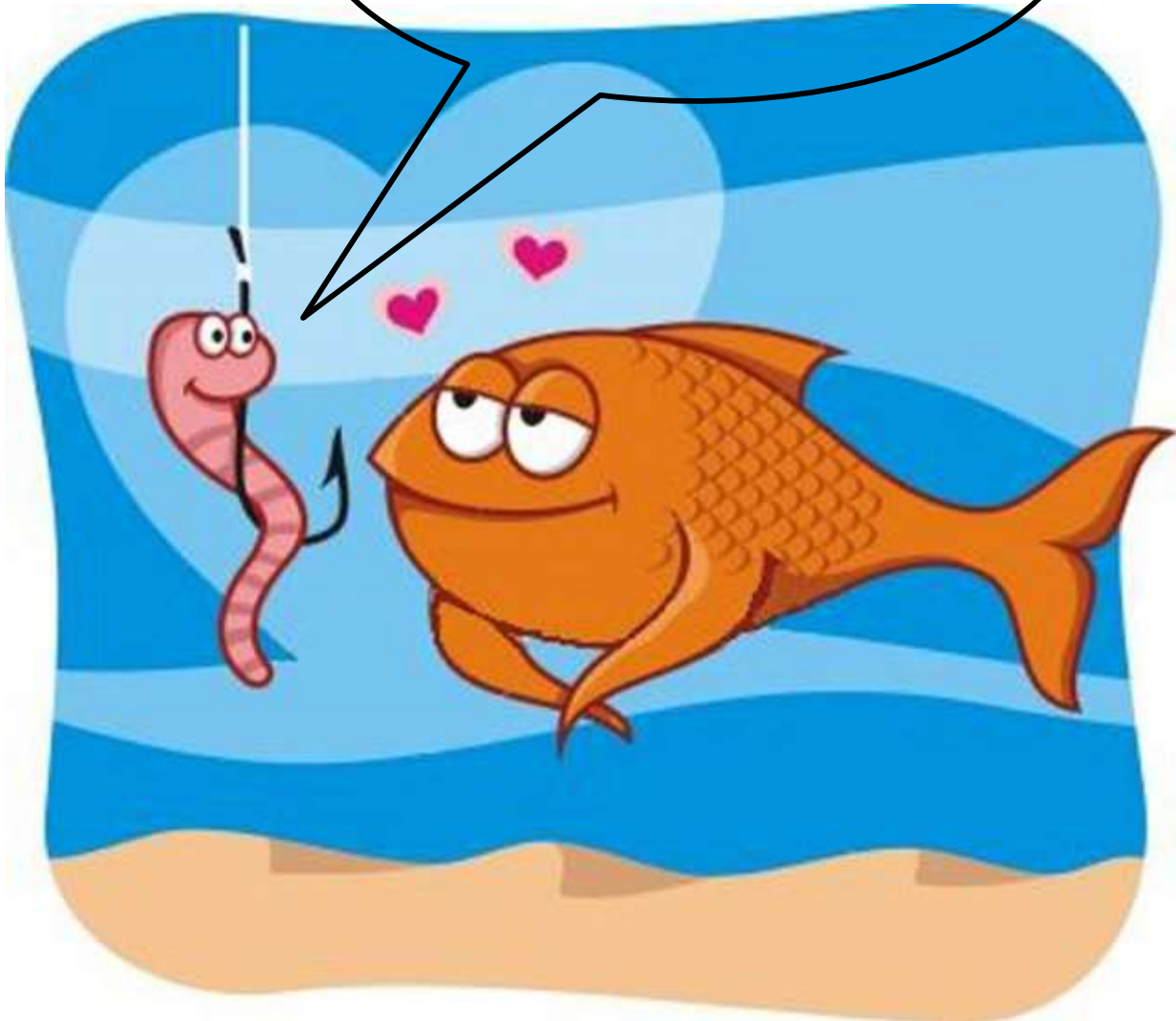




WORM

Nummer 3 - Academiejaar 2014-2015

**Hoera!
Een nieuwe vis!**



Inhoudspagina

Inhoudspagina	1
Voorwoord	2
De praesesLULt	3
Terugblik voorbije activiteiten	5
Komende activiteiten	7
Kalender	8
Ghosten als werkwoord	9
Koken op kot: hoe?	11
Grotere ballen	13
Biohacken	15
Quotes	17
Een beetje wiskunde	19
Als een mot in de porto: Glen	21
Fotopagina	23
Den doop	25
Winter is coming	27
Word je eenzaam van internet?	29
Facebookshizzle	30
Sprookje	31
Pokémon van de maand	34
Plastic problem	35
Raad het praesidiumlid	37
Spelletjes	41
Kleurplaat	42
Oplossingen	43
Nawoord	44
Random picture of the month	45

WORM:

Scriptoren: Thibaut Allaert & Jana Goes

Kommaneuker: Robin Vandaele & Milan

Met dank aan: Jon, Suzanna, Konijn, Glen, Gilles, Femke & Emma, het GBK-praesidium



Voorwoord

Onze liefste pluisjes van biologen,

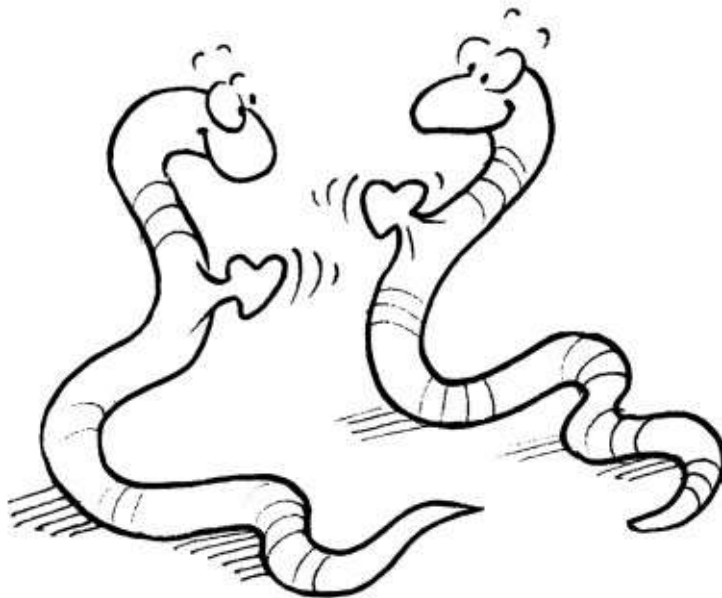
Met een niet-te-ontkennen spijt in het hart delen wij mee dat dit de laatste Worm van het semester is. We weten het, de dagen zijn donker, de koude heerst, de examens sluipen dichterbij, de teleurstellende gedachte dat je te oud bent om nog iets voor Sinterklaas te krijgen knaagt aan je gevoel voor rechtvaardigheid en dat alles moet je doorstaan met deze Worm als laatste lichtpuntje.

Gelukkig maken wij dat niet al te moeilijk, met extra veel spelletjes en bezighoudstherap... –ik bedoel wetenschappelijk verantwoorde artikels. Zo maken wij van dat lichtpuntje een brandende fakkel waarmee je moedig het donker in stapt.

Drink voldoende water, eet genoeg groentjes, en maak elke dag een stevige wandeling! Laat je niet imponeren door dikke cursussen en geef alles wat je in je hebt! Zoals Caesar ooit zei: "Veni vidi vici." (Ik kwam, ik zag, ik overwon.)

Maar voor het zover is, vergeet niet om ook te genieten. ☺

Wij wensen jullie het allerbeste,
Team Worm



De praesesLULt



Velen onder jullie proberen het waarschijnlijk te ontkennen, maar het einde van het semester staat wel degelijk voor de deur. Bij sommigen is het studeren dan ook al begonnen en bij nog anderen begint het misschien net op gang te komen. Ik wens iedereen dan ook enorm veel succes en sterkte in de donkere tijden die we binnenkort gaan moeten trotseren. Jullie staan er zeker niet alleen voor. Zoals jullie waarschijnlijk al enorm vaak gehoord hebben is ontspanning bijna even belangrijk als het studeren zelf. Wie beter om jullie met dit onderdeel van 'den blok' te helpen dan jullie geliefde GBK? Want ook al is het al eind november, het GBK blijft speciaal voor jullie de ene geniale activiteit na de ander uit zijn mouw schudden.

Elke maandagavond blijven jullie terecht kunnen in ons stamcafé 't Genoegen, waar den John ongetwijfeld nog wel een paar specialekes voor ons in petto heeft. Dus wie op zoek is naar gezelligheid of een goede babbel is altijd welkom.

Dinsdag 25 november is er zoals eerder al meermaals vermeld DE fuif van het jaar, namelijk onze **proefbuisjeneverfuif**. Ik stel voor dat we dan Gent eens laten zien wat een echt feestje is. Alle elementen voor een geniale avond zullen dan ook aanwezig zijn. Goeie muziek, een fantastische zaal en de meest awesome mensen en ditto sfeer die er in Gent te vinden zijn. Dit alles afgewerkt met alle jenever die je maar kan drinken. Want wat is nu 0,5 euro voor een proefbuis. Met jenever aan zo een voordelige prijs kunt ge u wel een keer laten gaan lijkt me dan. Ik beklemtoon nog eens dat je het jezelf niet mag aandoen om dit feestje te missen, want dat zal je achtervolgen voor de rest van je leven.

Op 3 december organiseren we dan een **bierbowling**. Bij deze activiteit wordt sport en drank perfect gecombineerd. Bijna alles wat de doorsnee student tof vindt op 1 avond dus. Allen daarheen zou ik dus zeggen. Inschrijven kan nog altijd bij Manon, onze sportpraeses, aan de luttele som van 15 euro. Dit lijkt misschien veel op het eerste zicht, maar voor twee uur bowlen en al het bier dat je maar op krijgt (binnen die twee uur) lijkt mij dit een zeer schappelijke prijs. Om niet te moeten zeggen dat het gewoon spotgoedkoop is.

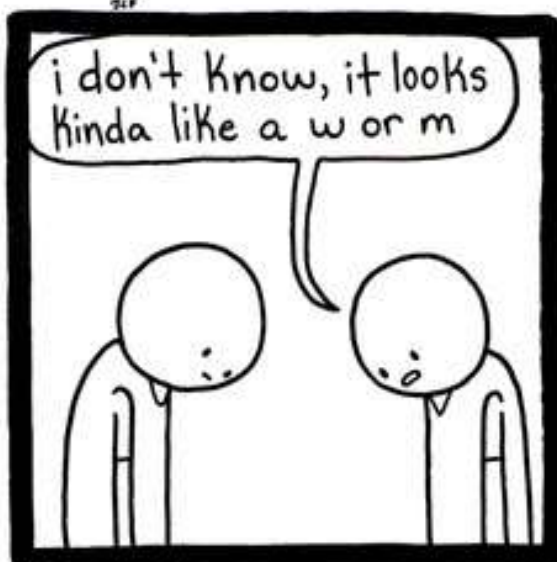
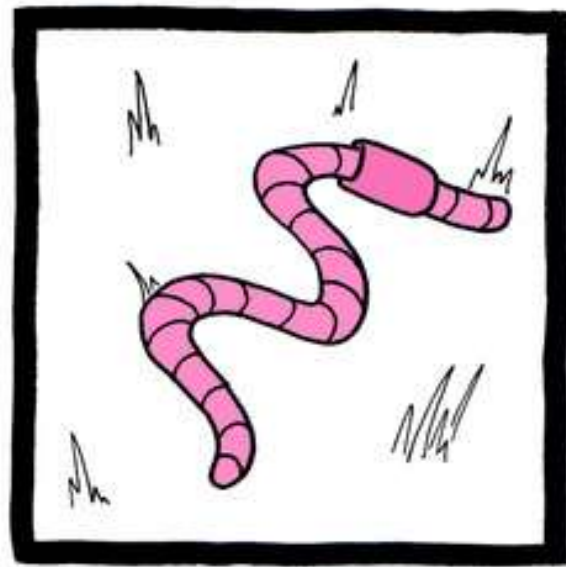


Op 10 december is er dan al de laatste activiteit van dit semester en dat is zoals altijd de **massacantus**. Deze zal dit jaar doorgaan op het Sint-Pietersplein, met iets minder volk maar met dubbel zoveel ambiance.

Ik kijk in elk geval al uit naar de activiteiten, hopelijk jullie ook.

Ut vivat, crescat floreatque GBK!

Uw praeses,
Joram



Written by @fro_vo

Drawn by Joseph Faili



Terugblik voorbij activiteiten

Voordoopcantus

Een zeer geslaagde en vooral grappige avond! Dankzij de ietwat kleine locatie (Bierologie) konden de schachtjes, die massaal aanwezig waren, lekker warm en dicht op elkaar zitten of staan (wanneer de stoelen op waren.) Schachtentemmer Matti zorgde als een tedere moederkip voor zijn kleine schatjes, om er zeker van te zijn dat ze zich niet verloren voelden, dat ze niet uitdroogden en dat het hen niet ontbrak aan essentiële schachtenkennis. Om de beurt mochten onze kleintjes de menigte toespreken om zichzelf voor zo'n hoog mogelijk bedrag te verkopen. Slavenhandel, zegt u? Jaaaaaa! Tim liet ons lachen met zijn talrijke welbespraakte quotjes (zie Quotes) en Matti blonk meesterlijk uit tijdens zijn Educatieve Momenten. Ook is Tim's record gebroken van hoogste schachtenprijs ooit! (Door Tim zelf.)

Doop

Sorry liefjes dat is Top Secret, maar Gilles doet wel een klein beetje uit de doeken op pagina 25.

Oudledencantus

Op 7 november was er onze jaarlijkse oudledencantus. Een avond waarop oudleden en ereleden ons komen vergezellen tijdens het studentikoze gebeuren dat we cantussen noemen. De corona was gevuld met maar liefst vijf prosenioren van het GBK. Eén hiervan was Tony, de 3de Prosenior van onze geliefde kring, die ons ook dit jaar verblijdde met zijn komst en leuke verhalen. Na een gemoedelijke en sfeervolle cantus werd er nog afgezakt naar 't Genoegen waar sommigen nog tot in de vroege uurtjes hebben vertoefd. Bedankt aan alle aanwezigen voor de leuke avond!

IFT (Interfacultair Toernooi)

Het was een waar spektakel. GBK heeft dan niet altijd gewonnen (wel van de WiNA bij basketbal! Dat moet gevierd worden! Hoera! #watzijnwetoehgoed! [kommaneuker: bende losers]) maar qua supporter capaciteiten stegen we ver boven de anderen uit. Er was volleybal, basketbal en zwemmen. Onze ploegen hebben ons trouw en met fiere borst verdedigd. Bij 'praesidiumkamp' was er een reuzesprinkasteel waarover vier praesidiumleden een estafette moesten houden. Eerst klom iedereen er maar wat op voor de lol, maar daarna kwam het echte werk. Joram, Sander, Barry en Swa (en die laatste heeft zelfs zijn lichamelijke gezondheid voor ons opgeofferd) renden alsof ze achterna werden gezeten door een woedende Beata. Joram ging zo snel als een speer, Sander wist het met tactiek te halen, Swa deed zijn uiterste best en Barry was zo behendig als een aapje. (Hij heeft dat vaker gedaan, dat zie je zo.) Een pluim voor deze kampioenen, dankzij wie we op een derde plaats konden rekenen!



Excursie

11 November, een ideale dag om een excursie te organiseren. En gelijk hadden we: het zonnetje scheen en het was zalig nazomerweer. Uitgerust met gidsen en verrekijker hebben we de Bourgoyen uitgekamd op zoek naar leuke beestjes! We zagen vele soorten eenden, steltlopers en een paar leuke trekkende soortjes. Zeker voor herhaling vatbaar!

Rock Night



De dag na het IFT volgde de Rock Night. Onze cultuurpirins Ruuud regelde voor ons drie toffe bands. Allereerst was er het duo genaamd Concrete Cowboys, bestaande uit onze eigen Ennio met gitaar en stembanden en WiNA-scriptor Sam aan de piano met een soort voet-tamboerijn-achtig dingetje (hoe heette dat ookal weer?) aan zijn voet. ("Beste uitvinding sinds het wiel." –Ennio)

Vervolgens speelde Unicorn Stable rock-country-achtige muziek, zeer gezellig! Als laatste kwam Every Stranger Looks Like You. Vette muziek met natte propjes wc-papier in je oren. Nu ja, zo ver ging ik niet want van een afstandje kon je ook best genieten, zonder beschadigde trommelvliezen.

Bierkoning

Lang stilzitten doen we in ieder geval niet! In plaats van de gewone clubavond werd er een awesome bierkoning-en-armworstel-kampioenschap gehouden. Armworstelkoning van dit jaar is Tim, die Barry nog net heeft kunnen verslaan (al was het moeilijk!) Armworstelkoningin is Felientje! (Manon heeft het ook heel goed gedaan!)

Ook de bierkoning was een spannende strijd -soms-, dit was immers Sander's grote moment: als hij zou winnen zou hij drie jaar op rij gewonnen hebben en dus bierKEIZER zijn. De drie finalisten bestonden uit Tim, Barry en Sander. Ze moesten elk drie ad fundums om ter eerst naar binnen werken, en dit een kwartier binnenhouden. En de grote winnaar is: *tromtromtromtrom* SANDEEER! Hoera, feestje!



Komende activiteiten

Clubavond (iedere maandag, 21u30, 't Genoegen)

Wat inmiddels algemene kennis zou moeten zijn... Iedere maandag om 21u30 zijn jullie zelf en jullie allerbeste vriendjes te vinden in 't Genoegen bij onze John. Je kunt er pintjes drinken, tafelhoetballen, buiten op het terras zitten, aan de toog hangen, ... Om wat creatiever te zijn: je kunt er met een lekkere cocktail naar de nachtelijke sterrenhemel kijken, het onkruid determineren, op de toog dansen, kopstand doen op de salontafel, het aantal bakstenen op de linkerachtermuur tellen, Matti zijn haar vlechten, een cursus bakn volgen bij Jon, Arno's kapsel bijknippen, opgaan in je eigen abstracte gedachtenwereld, een poging doen John's bed te fotograferen, intensief naar de posters aan de muur staren, selfie's trekken op de wc, shotjes ice-tea drinken, duimworstelen, enzovoort. Zij die er niet zijn zijn oncreatief!

Bierbowling (woensdag 3 december, 21u, Overpoort Bowl)

De GBK-sporttjiger organiseerde een bierbowling! Hierbij moet je bowlen en pintjes drinken. Voor wie niet weet wat bierbowling is, hier nog snel even de regels:

- * per strike die je gooit mag je een ad fundum uitdelen;
- * per spare die je gooit mag je een halve ad fundum uitdelen;
- * gooi je in de goot, dan drink je een halve ad fundum;
- * gooi je een tweede keer in de goot, dan drink je een ad fundum en dan word je TANG-kegel.

Wie TANG-kegel is, moet voor elke 9 die op het scorebord verschijnt een vinger drinken. Bij het begin van het spel wordt door de praeses aan iedere tafel een TANG-kegel aangeduid. Drink je geen ad fundums mee, dan geldt je TANG-kegel niet, maar dan mag je ook geen ad fundums uitdelen.

Opgelet: INSCHRIJVEN IS VERPLICHT (en kost 15euro.)

Massacantus (woensdag 10 december, 19u, Sint-Pietersplein Gent)

Een groooooote cantus! Nee, een MEGAcantus! Wat moet je je hierbij voorstellen? Veel volk, veel Rodenbach, een cantus met festivalsfeer. Dit jaar op het Sint-Pietersplein, dus dicht bij zowat alles!



Kalender

Week 10		
Maandag	24/11/14	Clubavond @ 't Genoegen
Dinsdag	25/11/14	Proefbuisjeneverfuif @ Twitch
Woensdag	26/11/14	
Donderdag	27/11/14	
Vrijdag	28/11/14	

Week 11		
Maandag	01/12/14	Clubavond @ 't Genoegen
Dinsdag	02/12/14	
Woensdag	03/12/14	Bierbowling @ Overpoort Bowl
Donderdag	04/12/14	
Vrijdag	05/12/14	

Week 12		
Maandag	08/12/14	Clubavond @ 't Genoegen
Dinsdag	09/12/14	
Woensdag	10/12/14	Massacantus
Donderdag	11/12/14	
Vrijdag	12/12/14	

Q: what do you call a tiger with glasses on?

A: a scientist tiger



Ghosten als werkwoord

Het is reeds een half jaar geleden dat ik voor het laatst iets schreef voor de *ahum* wereldberoemde Worm. Maar onlangs was er toch iets wat mijn aandacht trok en dat ik graag met jullie wou delen.

We kennen het allemaal: je zit al een eind op café, je bent moe en je wilt naar huis gaan. Je wenst iedereen nog een goedenavond en dan is er altijd wel iemand die je maar niet laat gaan. Ze blijven maar praten, ze zetten je nog een pint (of een ander drankje) of ze laten je in een zatte bui letterlijk niet los. Kortom, je warme bedje is nog lang niet in zicht.

Dan heb je twee opties:

Je breekt het gesprek abrupt af. Je zegt nee tegen de traktatie of duwt je zatte vriend(in) op iemand anders. Zo maak je wat mensen boos, maar je gaat tevreden naar huis en je kunt morgen fris uit je bed komen.

In het tweede geval geef je toe. Gevolg? Je zit nog veel te lang te praten terwijl het je niet meer interesseert, je wordt stilaan te zat of je beleeft van die legendarisch zatte momenten met je beste maat terwijl je niet zat bent, maar moe.

In beide gevallen eindigt jouw leuke avond in mineur. Je voelt je gefrustreerd omdat je vrienden zo lastig doen en de volgende morgen sowieso zullen herhalen dat je veel te vroeg naar huis was. Of je bent veel te moe of te zat om in de les te zitten en dat terwijl je wél je best deed om dat te vermijden. Allemaal de schuld van je vrienden!

Daar heb ik dus de perfecte oplossing voor: ghosten.

Inderdaad, het Engelse 'geest' maar dan als Nederlands werkwoord. Ik ghost, jij ghost, wij ghosten, ik heb gehghost. Het is dan ook naar alle waarschijnlijkheid ontstaan in Engeland. Het betekent: weggaan van een gelegenheid (feestje, café, ...) zonder afscheid te nemen. Je gaat gewoon weg zonder dat het opvalt. Dit kan onbeleefd lijken en dat kan het ook zijn als je het niet goed doet. Maar als je vrienden in een gesprek zijn en je hebt het gehad voor de avond, verdwijnt dan stilletjes op de achtergrond en ga vervolgens gewoon weg. Jouw avond is dan ideaal geëindigd en je vrienden zullen niet direct door hebben dat je weg bent. Ze gaan nog veel te veel op in de sfeer van de avond. Na een tijdje, als er gevraagd wordt waar je bent, zal het luiden: "Ah, die loopt hier nog wel ergens rond." Of: "Kweenie, heb die efkes nie gezien." Of uiteindelijk: "Die zal wel naar huis zijn."



Je vrienden nemen het gewoon aan en als het uitkomt dat je weg bent, ben je al lang aan het slapen. Je bent niet moe, niet zat, niemand is boos. Nog een voordeel van ghosten is dat, zelfs al laat iedereen je naar huis gaan, je geen afscheid moet nemen. "Hallo" zeggen tegen iedereen is leuk, het kondigt een prettige avond aan en is over het algemeen op z'n minst een licht aangenaam moment. Afscheid nemen heeft altijd iets droevigs. De avond is voorbij, de pret gedaan en het gezelschap neemt af. Met ghosten vermijd je dat dus ook.

Belangrijk is dat je niet ghost in kleine groepen. Op een GBK-fuif of een (goeie) avond in 't Genoegen kan je gerust ghosten. Maar als je met minder dan acht à tien bekenden rond je zit (afhankelijk van hoe zat ze zijn), valt het vaak op en lukt het ghosten niet, wat dan snel voor het omgekeerde effect kan zorgen. Bij minder dan vijf is dit ook eerder *ditchen* dan ghosten en dan word je gewoon gezien als een klootzak. Niet doen dus!



Als je toch enigszins schrik hebt voor de reactie van je vrienden kan je ook een andere variant doen, namelijk *Irish ghosten*. Hierbij zeg je op voorhand dat je plots zult verdwijnen en de avond zal afsluiten zonder gedag te zeggen. Zo kan je jouw vrienden even laten wennen aan het idee. Nog een andere variant is de *Scottish ghost*, waarbij je een kwartier na je vertrek een berichtje stuurt dat je weg bent en dus geghost hebt. Dit kan ook heel nuttig zijn als je door een gevaarlijke buurt moet, of je voelt je niet op je gemak. Ook in iets kleinere groepjes kan dit handig zijn omdat dit niet overkomt alsof je vrienden niet goed genoeg zijn.

Eerst had ik het plan om zo *kinda* te ghosten in dit tekstje en dan gewoon te stoppen, maar aangezien het nogal opvalt als de tekst plots verdwijnt, was dit duidelijk geen goed idee. Ook om de Irish ghost te doen is het te laat: daarvoor had ik toch iets meer op voorhand moeten verwittigen dat ik ging ghosten. Dan schiet er nog maar één optie meer over.

Dixit Jon

PS: "Kheb geghost eh, kben ier weg uit da boekske."



Koken op kot: hoe?

Deze gerechten zijn allemaal voor 1 persoon. Wij zijn niet aansprakelijk voor eventuele voedselvergiftigingen.

Beginner: Afhalen



- Neem een portefuille met geld in.
- Stap naar de frituur, resto, chinees, pizzeria, pitta, ...
- Bestel je een maaltijd.
- Betaal.
- (Ga naar huis.)
- Geniet van je maaltijd.

Amateur: Spaghetti van thuis

- Neem je potje spaghettisous die mama ingevroren heeft uit de diepvries.
- Ontdooi deze saus.
- Vul een kookpot met water.
- Voeg zout en spaghetti toe van zodra het kookt. Steek nu ook het potje saus in de microgolfoven.
- Neem na enkele minuten (kijk naar het pakje om de precieze kookduur te weten) een sliert uit de pot. Smijt deze tegen de muur. Als de sliert blijft plakken, is je spaghetti klaar.
- Giet af.
- Voeg saus toe aan de spaghetti, garneer met kaas en tabasco indien gewenst.
- Geniet van je maaltijd.



Gevorderde: Omelet

- Zet een pan op het vuur en voeg spekblokjes toe.
- Doe drie eitjes in een kom.
- Voeg geraspte kaas, peper, zout en andere kruiden naar believe toe aan de eitjes en kluts deze.
- Snij enkele snoeptomaatjes in vieren.
- Meng de tomaatjes en spekjes goed dooreen alvorens het eiermengsel toe te voegen.
- Voeg de eitjes aan de spekjes toe.
- Laat je omelet op een licht vuurtje bakken.
- Geniet van je maaltijd.



Expert: Macaroni met kaassaus en hesp

- Zet een pot water met zout op het vuur.
- Neem een tweede pot (liefst met steel) en smelt hierin 10 gram boter.
- Als de boter gesmolten is, voeg dan 15 gram bloem toe.
- Roer de boter tot je een egaal "deeg" krijgt. (Dit lijkt een beetje op crumble.)
- Laat deze roux (want zo heet dit) even drogen tot je een zachte biscuitgeur ruikt.
- Haal de pot van het vuur en voeg 25 cL melk toe. Roer heel goed tot alle -klonters van de roux verdwenen zijn. Blijf constant roeren.
- Ondertussen zal het water al aan het koken zijn. Voeg hier macaroni's of spirelli's aan toe.
- Voeg al proevend kruiden aan de melk toe: zout, witte peper en nootmuskaat.
- Voeg dan kaas toe en roer tot deze er volledig door gesmolten is.
- Proef van je saus. Als je meer kaassmaak wilt, doe er dan meer kaas in. (Tip: verschillende soorten kaas (emmentaler, cheddar, parmezaan, ...) geven een vollere smaak aan je saus.)
- Als de smaak van je saus goed zit, voeg dan hespblokjes toe (ikzelf doe er ook nog zwanworstjes bij.)
- Check de pasta. Is deze klaar, giet ze dan af en voeg de saus toe.
- Roer de saus door de pasta.

Dit deel is enkel voor als je een oven ter beschikking hebt.

- Doe de macaroni in een ovenschaal.
- Doe er kaas en broodkruimels/paneermeel over.
- Grill even totdat je een korstje krijgt.
- Geniet van je maaltijd.



Grotere ballen, minder kindermoord

Kindermoord komt bij dieren geregeld voor. Om hun kroost tegen jaloerse mannetjes te beschermen, paren sommige vrouwtjes met verschillende partners. Niet de mannetjes strijden in dat scenario om het vaderschap, maar hun zaadcellen.

Infanticide komt vaak voor bij diersoorten waarbij vrouwtjes in groep leven en gedomineerd worden door een (paar) mannetje(s). Wanneer bijvoorbeeld een nieuwe mannetjesleeuw aan het hoofd komt te staan van een groep leeuwinnen, moet het kroost van zijn voorganger er vaak aan geloven. Hoe het fenomeen precies is ontstaan, is niet duidelijk. Is kindermoord een gevolg van die specifieke levenswijze? Of is het eerder andersom en hebben moordzuchtige mannetjes vrouwtjes ertoe aangezet in groep te gaan leven om zich beter te kunnen verdedigen? Het eerste, melden Britse en Franse onderzoekers in het vakblad *Science*.



In het systematisch onderzoek naar het voorkomen van infanticide analyseerden ze het gedrag van 260 zoogdiersoorten. Bij 119 daarvan komt kindermoord voor, bij 141 niet. De analyse bevestigt wat op basis van losse waarnemingen al werd vermoed: kindermoord komt vooral voor wanneer vrouwtjes in groep leven en het hele jaar door in staat zijn zich voort te planten. Zo zorgt de nieuwe leider ervoor dat ze sneller opnieuw kunnen paren en dat hij geen energie investeert in het nageslacht van een ander.

Vervolgens plaatsten ze alle soorten in een zogenoemde fylogenetische stamboom, die de dieren groepeert volgens evolutionaire verwantschap – verwante soorten staan naast elkaar, verbonden met gemeenschappelijke voorouders. Daaruit blijkt dat infanticide in de loop van de evolutie is ontstaan nadat dieren in groep zijn gaan leven, niet andersom.

Kindermoord heeft bij vrouwtjes geleid tot het ontstaan van verdedigingsmechanismen om hun kroost te beschermen. Paren met verschillende mannetjes is zo'n strategie. Wie precies de vader is, is dan onduidelijk, en een moordzuchtige man riskeert zijn eigen nakomelingen te doden. Niet de mannetjes strijden in dat scenario om het vaderschap, maar hun zaadcellen.

Dat heeft bijzondere gevolgen. De onderzoekers stelden vast dat de grootte van de testikels toeneemt – waardoor er meer sperma kan worden geproduceerd – bij soorten waarbij kindermoord voorkomt. Dat kan er op termijn toe leiden dat infanticide opnieuw verdwijnt. Zo hebben de promiscue maar vredelievende bonobo's grotere ballen dan hun moordzuchtige verwanten de chimpansees. (ddc)

EOS | 7 MEI, 2014 - 18:47



Biohacken

Hallo allemaal!

Vandaag zal ik, Suzanna, bijdragen in jullie zoektocht naar oneindige kennis. (Alhoewel ik hoop dat jullie die niet enkel uit de Worm halen!)

Biohackers, jullie hebben er vast al over gehoord. Maar wat zijn ze en wat doen ze? Moeten we ze vrezen of moeten we er ons bij aansluiten? Is het een sekte? Op deze vragen zal ik proberen een antwoord te geven.

We zullen beginnen met het begrip biohacken. De meeste mensen die ooit al van biohacken hebben gehoord, krijgen meteen een beeld van hackers met technologische implantaten. Biohacking is echter meer dan met je eigen lichaam prutsen. Het is een beweging van mensen, meestal zonder universitair diploma in biologie, die onafhankelijk (aka in hun huis/zelf gemaakt labo) de maakbaarheid van het leven onderzoeken. De meesten houden zich vooral bezig met het aanpassen van genetisch materiaal van micro organismen. Je zou het als het ware doe-het-zelf-biologie kunnen noemen. Ze proberen bijvoorbeeld planten te modificeren zodat ze in het donker zouden licht geven. Het is een soort vrijheid voor de niet-opgeleide mens om biologie te ontdekken en te onderzoeken. Aangezien echt labomateriaal heel duur is, fabriceren biohackers hun eigen werktuigen uit gerecycleerd afval en op ebay gekochte technologie. Zo maken ze bijvoorbeeld een PCR-machine uit een houten doos.

De biohackersbeweging ontstond zo een 15 jaar geleden in de VS en is sindsdien overgewaaid naar Europa. In België (DIYBio Belgium) en Nederland zijn er verenigingen die zich bezighouden met biohacking. Je krijgt een snelcursus veiligheid, genetica en hopla, je kan zelf aan de slag. De bedoeling van deze verenigingen is om mensen die meer willen weten over biologie samen te brengen in een veilige omgeving, zodat ze ook samen aan projecten kunnen werken. Ook willen ze informatie die normaalgesproken voorbehouden is voor universiteiten en professionele labo's, ter beschikking stellen aan 'de gewone mens'. Dit doen ze vooral via forums op het internet. Ze zijn een soort van rebellen tegen de winstgevende bedrijven en labo's. Biohackers hopen erop eenzelfde revolutie teweeg te brengen als de pc-revolutie van de jaren '70, waar pc-hackers verantwoordelijk voor waren.

Er is ook een negatieve kant aan biohacken. Zoals ik in mijn inleiding verteld heb, zijn er zijn mensen die gedreven (en gek) genoeg zijn om hun eigen lichaam te gebruiken als experiment. Ze installeren technologisch materiaal in hun lichaam of oefelen met hun DNA. Ze willen controle winnen over systemen in hun lichaam waarover je normaal gezien geen controle hebt. Dave Asprey is een welbekend voorbeeld van zo een mensenlichaam-biohacker. De meeste professionele biohackers trekken echter de lijn en doen hier niet aan mee.

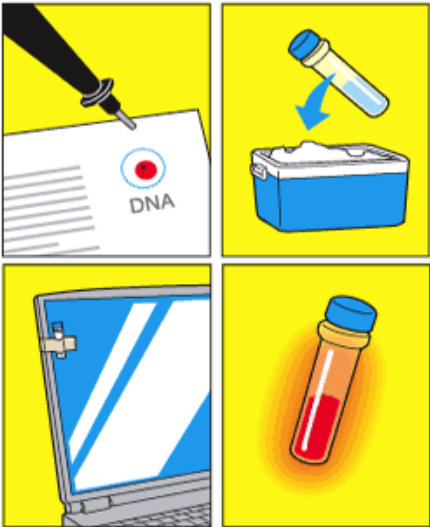


Vormt biohacken een bedreiging? Er is inderdaad een kleine groep laboranten die vrezen dat biohackers een gevaar vormen, aangezien ze informatie vrijgeven die mensen met kwaad opzet of terroristen kunnen gebruiken voor bijvoorbeeld het kweken van een virus. Biohackers verdedigen zich in deze kwestie met te zeggen dat terroristen hun hulp helemaal niet nodig hebben om dit te doen, aangezien de meesten zelf een jarenlange opleiding volgen om een grote aanslag te plegen (zoals 9/11). Pieter van Boheemen, een zeer bekende Nederlandse biohacker, verdedigt het idee dat biohacken safe is met te zeggen dat aangezien alles wat ze doen op het net staat, er een grote sociale controle bestaat, en dat hebben terroristen zeker niet nodig. Aangezien je alles op het net kan vinden kunnen er ongelukjes gebeuren tijdens proeven of het opstellen ervan. Er bestaan contactpunten waar biohackers met vragen terecht kunnen, en waar zij die gekke ideeën krijgen zoals het maken van een radioactieve arm, gewaarschuwd worden voor de risico's.

Het fenomeen wordt meer en meer populair. Wie weet zitten we binnen tien jaar met een echte Spiderman. Het voordeel is dat biohacking ook de echte uitvinders onder ons kan helpen hun werk te doen buiten het academisch en professioneel circuit, om zo heel positieve dingen te kunnen ontdekken. Het nadeel is dat er wel degelijk misbruik kan worden gemaakt van eerdere kennis en ontdekkingen van anderen om aanslagen, chemische wapens, en ontsnappende virussen te bekostoven. Mij lijkt het aangewezen om het fenomeen nauwlettend te volgen. Ideaal is een eigen controlesysteem binnen het wereldje van de biohackers. Voelt iemand zich aangesproken?

Dixit Suzanna

How to Make Bacteria Glow



Remove DNA paper "chad" with a hole-punch. Add to bacteria and chill 30 minutes. Add nutrients, tape to monitor and warm one hour. Presto! It glows.



Quotes

Joram: "Dingen in de kijker: Barry zijn penis is achttien centimeter!"

Arne: "'t Is maar twaalf."

Thibaut: "Ma ei, er loopt ei uit u ei!"

Arno: "Mensen, is er is een knop op facebook en die heet 'vrienden uitnodigen'. Nodig dus niet enkel je bio-vriendjes uit."

Sander: "Wat als je geen andere vriendjes hebt?"

Tim tegen Yana Carmeliet: "Waarom noemen ze u eigenlijk Yana Carmeliet?"

Matti: "Honderdtwintig voor Mejdi! Iemand meer? Iemand minder?"

Corona: "MINDER!"

Matti: "Schacht, kunt gij rap in Gent geraken?"

Robbe: "Met De Lijn? Nee!"

Iris: "Ik ben niet machtsgeil! Ik ben gewoon geil."

Amy: "Mijn auto heeft onderhoud nodig!"

Iris: "En gij ook zeker?"

Tim: "Hoe kunt ge een dove vrouw uit haar huis jagen?"

Joram: "Steel gewoon haar vibrator."

Arne: "Ik ga u slaan."

Amy: "Da hebt ge al genoeg gedaan."

Sander opent flesje bier met de achterzijde van de opener.

Arne: "Serieus?!"

Sander: "Ik probeerde gewoon iets..."

Thibaut: "U moeder is een trechter."

Arno: "Da's ni waar, ze is gewoon een hoer!"

Manon: "Als ge nog één keer iets over mijn moeder of die van iemand anders zegt, dan steek ik u moeder haar vingers in u gat... EN U MOEDER ZALT ER NIET MEER AANHANGEN!"

Thibaut: "Ik heb die worst in het citadelpark gewoon in mijn mond gestoken."

Matti tegen Iris: "Hoe the fuck hebt gij ooit al een boze flamingo gezien? Zo één poot ingetrokken en trappen met die andere poot en dan omvallen."



Matti: "Ik pluk plantjes uit katoen. Ik voel mij een omgekeerde neger."

Tijdens oefeningles statistiek, gezellig samenzijn voor de les begint, de assistent start met praten en Milan zegt: "Ja, als gij begint te praten, weg sfeer hè!"

Glen: "Ne vriend van mij op den basket is ros, en soms kan diene zo rost doen hè!"

Dikkie kreunt: "Oooh Glen..."

Swa: "Ik ben er van overtuigd dat als ik een potje nagellak tot mijn beschikking heb, ik mijn nagels lak in de examens."

Iris: "De meeste jongens doen iets anders als ze zich vervelen."

Swa: "In de S2 kan je niet masturberen."

Assistent practicum fysica: "Als je nù nog fouten maakt tegen eenheden, dan... sterft er een elfje."

Thomas tijdens het bakn: "Jon! Je bakt er niks van!"

Joram: "Ik ben een atheïst die in de hemel ga geraken."

Braekman: "De Amerikaanse anitlope is een soort gepimpt turboschaap."

Milan kijkt bewonderend naar zijn tekening van de *Ruige aardtong*:
"Ik noem het: Impressie van Potentiëel Nieuw Leven."

Swa: "Beter een barstje dan een barftje."

Jana: "Ik voel u gat ni hoor!"

Severine: "Oja, ja, fuck fuck, ik voel het, ja, ik voel het gat! Ik heb het!"

Severine doet een babbeltje met man van de frituur.

Severine: "Onee, er zit een gat in mijn sjakos!"

Man van frituur: "Beter een gat in u sjakos, dan een sjakos in u ..."

Prof Moens (ongewervelden): "Het regeneratievermogen van platwormen is enorm. Aleja, ge moet er gene salami van maken, maar 4 à 5 platwormen haalde der wel uit."

Prof Moens even later: "Nu ja, toch niet altijd, want als je dan de staart wegneemt komt daar soms een tweede kop, en dan heb je een worm met twee koppen. Ja, biologen zijn sadisten. Dit krijg je dus perfect verkocht aan de Ethische Commissie hè!"

Thomas Lanssens: "No celebration before penetration."

Jon: "Kinky hé, 'k ga Manon betalen."



Een beetje wiskunde

$$1 + 2 + 3 + 4 + \dots = -\frac{1}{12}$$

Gegroet biologen! Ik spreek jullie specifiek met dit zelfstandig naamwoord aan omdat ik er zelf geen ben. Ik mag dan misschien een klein beetje meer weten over genetica dan de gemiddelde Vlaming die u terugvindt bij uw plaatselijke kapper, dit is nog lang niet genoeg om mij een volwaardige bioloog, al dan niet in opleiding, te noemen. Wel neen biologsjes, ik ben een wiskundige (in opleiding, maar dat is bijzaak).

Het is mijn doel om jullie het een en ander bij te brengen uit deze boeiende wetenschap. Ja stop maar met hoesten, ik heb wel degelijk het woord boeiend gebruikt. Hierbij zal ik proberen om het zowel interessant als eenvoudig te houden, opdat u deze lectuur toch met enig enthousiasme zou kunnen lezen wanneer u toch niets anders te doen heeft op het toilet.

In deze rubriek zal ik het hebben over een eigenaardig bewijs, op aanvraag van de plaatselijke wietboer van het GBK. Het bewijs dat ik zal bespreken werd gegeven door de twee fysici (met de nadruk op fysici) Tony Padilla en Ed Copeland van de universiteit van Nottingham. Deze laatstgenoemde stad is gelegen in Centraal-Engeland en vooral bekend door de legende van Robin Hood, dit weetje heeft allesbehalve nut voor het verdere verloop van deze rubriek maar die knappe boogschutter heeft gewoonweg zo'n mooie naam dat ik niet anders kon dan het vermelden. Het bewijs toont aan dat de som van alle natuurlijke getallen gelijk is aan $-\frac{1}{12}$. "Vreemd" zegt u? Reis dan met mij mee door de magische wereld van de zeverende fysicus.

Het bewijs begint met de volgende oneindige som:

$$S_1 = 1 - 1 + 1 - 1 + 1 - 1 + \dots$$

Aan wat is deze som nu gelijk? Wel, breken we deze som af na een even aantal bewerkingen, dan krijgen we 1. Breken we de som af na een oneven aantal bewerkingen, dan krijgen we 0. Wiskundig gezien convergeert deze reeks niet. Manipuleren we de reeks dan zien we dat $1 - S_1 = S_1$, waaruit volgt dat $S_1 = \frac{1}{2}$. Deze reeks wordt ook wel de reeks van Grandi genoemd (ca. Begin 18^{de} eeuw), naar de Italiaanse wiskundige, filosoof en priester en bracht enige discussie teweeg (van een jaar of 150) tot de theorie van oneindige sommaties dieper en uitgebreider werd bestudeerd. Vervolgens bekijken we de som:

$$S_2 = 1 - 2 + 3 - 4 + \dots$$

We kunnen deze reeks weer manipuleren:

$$\begin{aligned} 2S_2 &= S_2 + S_2 = (1 - 2 + 3 - 4 + \dots) + (1 - 2 + 3 - 4 + \dots) \\ &= 1 + (-2 + 1) + (3 - 2) + \dots \end{aligned}$$



M.a.w. $2S_2 = S_1$ of dus $S_2 = \frac{1}{4}$. Stel nu S gelijk aan de som van alle natuurlijke getallen. We hebben:

$$\begin{aligned} S - S_2 &= (1 + 2 + 3 + 4 + \dots) - (1 - 2 + 3 - 4 + \dots) \\ &= (1 - 1) + (2 + 2) + (3 - 3) + (4 + 4) + \dots = 4 + 8 + \dots = 4S \end{aligned}$$

Zodus vinden we $S - \frac{1}{4} = 4S$ waaruit volgt dat $S = -\frac{1}{12}$. \square

Eigenaardige resultaten niet? Deze resultaten spreken onze intuïtie tegen en toch lijken ze correct. Waar zit het probleem nu? Tijdens de verscheidene stappen van dit bewijs voerde ik manipulaties uit op de oneindige sommaties, deze waren echter allesbehalve verantwoord. Het kan immers in de wiskunde aangetoond worden dat vele schijnbaar onschuldige bewerkingen op een reeks, zoals de herordening van individuele termen, slechts toegestaan zijn wanneer de reeks absoluut convergeert. Neem nu ter illustratie de reeks S_1 . Absoluut convergeren betekent dat de reeks convergeert wanneer van iedere term de absolute waarde genomen wordt. Voor S_1 impliceert dit dat $1 + 1 + 1 + \dots$ zou moeten convergeren hetgeen intuïtief duidelijk niet het geval is. Wiskundig verwoorden we dit als volgt. Zij s_n de partiële som die de optelling van n enen inhoudt, dan hebben we:

$$1 + 1 + 1 + \dots = \sum_1^{\infty} 1 = \lim_{n \rightarrow \infty} \sum_1^n 1 = \lim_{n \rightarrow \infty} s_n = \lim_{n \rightarrow \infty} n = \infty$$

Omdat de reeks dus niet absoluut convergeert is bijvoorbeeld het samennemen van termen niet toegestaan. Anders geldt immers:

$$\begin{aligned} S_1 &= (1 - 1) + (1 - 1) + (1 - 1) + \dots = 0 + 0 + 0 + \dots = 0 \\ S_1 &= 1 + (-1 + 1) + (-1 + 1) + (-1 + 1) + \dots = 1 + 0 + 0 + 0 + \dots = 1 \end{aligned}$$

Hetgeen elkaar duidelijk tegenspreekt. Wat in deze rubriek dus bewezen is, is niet dat de som van alle natuurlijke getallen gelijk is aan $-\frac{1}{12}$. De som van alle natuurlijke getallen bestaat niet, maar **zou** gelijk moeten zijn aan $-\frac{1}{12}$. Merk op dat ik eerder de nadruk legde op de term 'fysici' en dit niet zonder reden. Er zijn nog andere complexere methoden die ik hier niet ga bespreken die via manipulaties aantonen dat de som gelijk is aan $-\frac{1}{12}$. Ook heeft het toekennen van een verantwoorde waarde aan de som wel degelijk toepassingen zoals bijvoorbeeld in de kwantumveldentheorie of snaartheorie. Zelf heb ik echter weinig kennis van deze deelgebieden uit de fysica en laat dan ook enige verdere verdieping achterwege. Het toekennen van waarden aan limieten die in een strikte zin niet bestaan is iets typisch uit de fysica. Fysici kennen vanalles en nog wat toe aan vanalles en nog wat, zolang het hen maar goed uitkomt. Chance voor hen, meestal is dit ook het geval. Voor de doorsnee fysicus is de sinus van een hoek gelijk aan de hoek zelf en de doos van Shrödingers kat mag niet geopend worden omdat dood en levend lineair onafhankelijke vectoren zijn. Mottige beestjes die fysici. De volgende keer zal ik jullie wat meer vertellen over het aantal verschillende soorten oneindig. *Tot in 't Genoegen! Konijn.*



Als een mot in de porto: Glen

Bij deze volgt een korte relevatie, desalniettemin is ze van onschatbare waarde. Wees attent op wat u lezen gaat en stop met uwer alledaagse bezigheden! Geloof niet in Morgan Freeman's vertelsels, maar verlos uw geest van het kwade.

Voor allen die in het duister tasten wanneer ze aangesproken worden op hun gedrag van de voorgaande avond, de verlichting is hier! Ghosten (check pagina 9), is het nieuwe perte totale! Bij deze laat ik u delen in de kennis van mijn favoriete Ghost-methode. Deel aan uw vrienden mee dat de nood hoog is en u een toiletbezoekje gaat maken. Marcheer vervolgens met stille, doch ferme tred richting de wc. Dit zal de indruk wekken dat u daadwerkelijk hoognodig moet en uw kompanen zullen van oordeel zijn dat uw alibi authentiek van aard is. Nu zijn ze zwak! Nu sla je toe! Met een sierlijke wending meander je tussen allerhande obstakels tot je elegant maar koelbloedig de duisternis invloeit. *Disclaimer: "Ik ben niet verantwoordelijk voor mislukte pogingen en eventuele pientere vrienden die even later aan je deur staan en luidkeels GHOSTBUSTERS roepen."*

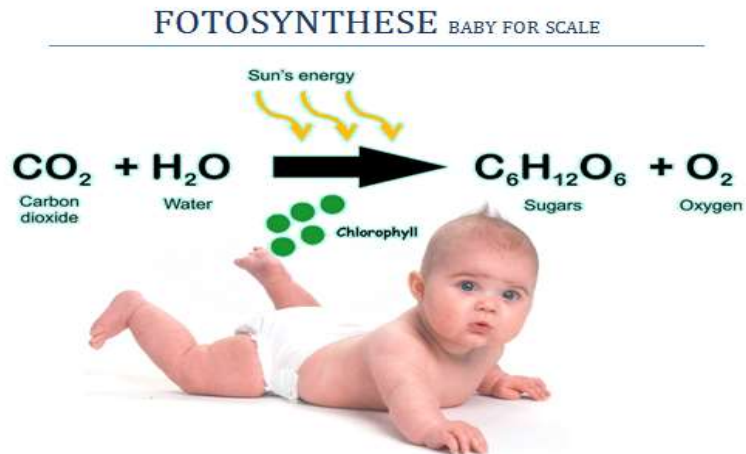
Genoeg van dat nodeloos informatief gezwans! Want terwijl uw lexicale prikkels stelselmatig worden omgezet in een gevoel van 'What the fruit is going on?', betreden statige houten reuzen het illustere pad der fotosynthese. Maar is de mensheid hen daar dankbaar voor? Tuurlijk wel, maar we hechten er niet genoeg belang aan. 't Is dus de normaalste zaak dat bomen zo af en toe eens je tere huid penetreren met een splinter, als een soort wederdienst, een aanmaning. Een splinter in je ziel, die mentale zweren en ontstekingen teweegbrengt indien er geen verzorgend kusje van je mama op geplaatst wordt. Daar komen wij dan in beeld, geëngageerde biologjes zijnde. Verenigt u dus groene ridders en verwerf nu flink de nodige kennis om later de wereld te redden!

Wees echter niet getreurd als je eens een vakje faalt. Onze geliefde trajectbegeleiders laten met genoegen diverse vakken heropenen door weerloze, maar gewillige studentjes. We hoeven ook niet allemaal eco-warriors te worden, priester is namelijk een aardig alternatief. Zo wordt de biodiversiteit van het beroepsleven weer wat behouden en dat blijkt hoognodig. Onlangs nog kreeg de clerus een EW-rating (Extinct in the Wild) en staan bijgevolg bovenaan de Rode Lijst van bedreigde soorten. Slechts een kleine, afgesloten populatie in Vaticaanstad bloeit nog. Onder gecontroleerde omstandigheden weliswaar, want na grondig onderzoek is gebleken dat de ondersoort waartoe de populatie behoort (*Catholica romanicus benedictus*) niet goed omkan met veranderende omgevingsomstandigheden. Een troosteloze poging van het alfamannetje (hier specifiek benoemd met de term 'Paus') tot het moderniseren van het gedachtegoed van zijn roedel, werd door de gemeenschap lachwekkend afgewezen.



Wil ik hier bewijzen dat de Paus slechts een stroman is van Beëlzebub himself? Au contraire mon frère! Old skool blijft best skool! Kijk maar naar klimaatakkoorden, zij heffen zonder schroom hun middelvinger naar hedendaagse CO₂ concentraties en wensen dat alles weer was zoals in lang vervlogen tijden. En dat komt meteen ook *C. romanicus benedictus* ten goede.

Dixit Glen



Fotopagina



Bierkoning en armworstelen!





Rocknight!!!



Den doop

Ik was nog niet zeker of ik wel wilde meedoen met zo'n 'studentendoop'. Velen hadden iets van "lol skipt die shit; zot nutteloos". (Ikzelf had ook twijfels en snapte het concept/doel er niet echt van). Toch haalde mijn peter van het GBK mij over door middel van een simpel smsje betreffende de voordoop. "Be there or be a homo ~Sander". Ik wist genoeg; niemand noemt mij homo.

Eenzijds zag ik er helemaal niet tegenop om me te laten dopen maar anderzijds had ik helemaal geen drive om het wél te doen. Bij deze was de sms de doorslaggevende factor.

De voordoop moest een voorsmaakje zijn in aanloop naar de eigenlijke doop. Huhuhu good joke GBK. Wortels, shotjes, cola-snoepjes en tonnen andere bullshit die niemand wilt aan de man verkopen, dit alles met een badass gangster ketting rond ons nek.

Na de geldinzameling voor het GBK gingen we terug naar de Bierologie voor de schachtenverkoop EN BIER (gratis!?!?); onze eerste cantus. Allemaal super zalig en dat met enorm fris bier à volonté voor iedereen. Maar dan... Er bleek nog zoiets te zijn als het doopitem ritueel Dat was voor mij persoonlijk het zwaarste aan het gehele doopgebeuren. Iedereen kreeg een (of meerdere) voorwerp(en) dat hij/zij in de periode tussen voordoop en doop steeds bij zich moest hebben. Voor mij was dit een 'Roze ridder set' [REDACTED] (zo'n scharminkel van op Telsell werd mij verteld) die overigens veel te klein was voor mij en mijn bloedsomloop in gevaar bracht (fuck this bra man). Het dragen ervan (op [REDACTED] na dan) was opzich niet erg, maar het probleem lag hem bij mijn vergeetachtigheid. Iedere twee dagen wel eens dat [REDACTED] vergeten om dan nog eens terug te keren met de fiets om er nog snel om te gaan Ik had eigenlijk niet te klagen (op de [REDACTED] na dan) met mijn doopitems, er waren gekkere gevallen. Een verlossing was het als ik de [REDACTED] moest afgeven. Klaar voor de next chapter.

Algemeen viel den doop nog semigoed mee, op een paar zaken na dan. Hetgeen mij langer zal bij blijven als de rest was het feit dat je op de binnendoop [REDACTED]. Als je dan probeerde om [REDACTED] Tweede ergste was voor mij [REDACTED]. Dat was bitter moeilijk en was 10x moeilijker voor mijn ogen dan voor mijn [REDACTED]; ik zat daar beklieperd met alles en nog wat (een doof rechteroor mede mogelijk gemaakt door Calvé of Devos & Lemmens), ruffend van [REDACTED] en dan zat ik daar nog eens te bleiten met [REDACTED] (jammer dat er daar geen foto van is; die bracht waarschijnlijk fortuinen op).



Op deze twee zaken na (voor sommigen misschien een eigenaardige keuze) viel het allemaal goed mee en waren het echt typische dooppraktijken. De buitendoop was wel een uitputtingsslag, met mijn groot bakkes... Mijn onnozele bicepsjes berouwden het, tot een week erna, nog steeds. Pompen tot wel 40x per slechte handeling woog zwaar voor mijn tenger lijfje (het was 'trial and error at its full potential' vooraleer mijn simpele geest door had waar mijn plaats toen was).

Jammer van de schoenen die het begaven daar buiten (it's all good) en die [REDACTED] die daar tijdens de buitendoop ergens moet ontsnapt zijn aan mijn [REDACTED] (tot op heden nog steeds op zoek naar die gluiperd, tips welkom op het gratis nummer +32 491 49 18 74). Het leverde grappige fenomenen op toen mij duidelijk werd dat het verliezen van [REDACTED] gevolgen zou hebben. Zo zat ik er een aantal uur na als een straatkat te scharten bij Eva achter een stukje van haar [REDACTED] toen het doopcomité er ons naar vroeg (they suspected nothing, ... Bitches).

Er waren talloze opdrachtjes die verspilling van vers eten met zich mee brachten (realisatie na de gehele avond) en vragen opriepen bij de contradictie van dat en het feit we allemaal biologie studeren... Zeker als op het einde van de avond nog volledige [REDACTED] werden geledigd op onze geschade zieltjes. Ah well.

Het laatste puntje dat me zeker zal bij blijven is het plechtig gedeelte waarbij ik verlekkerd zat af te dwalen op dat goddelijke, (onaangetaste), frisse pintje. Heerlijk om die avond nog iets drinkbaars aan te treffen in mijn mond. Er slaakte een enorme walm van euforie, gemengd met andere onfijne geuren, onder de schachten in de zaal tijdens de plechtigheid die overigens enorm netjes was aangepakt door Matti, onze God, en het voltallige doopcomité.

Ik ben blij dat ik mij laten dopen heb om zo eindelijk een antwoord te hebben op de (blijkbaar?) enorm moeilijk te beantwoorden vraag: 'leg mij uit wat den doop precies is en inhoudt'. Ook draag ik nu met trots het GBK lintje (OP LINKERSCHOUDER GILLES, DIPSHIT!) en mag mij nu verder toespitsen op de ontrgroening!



(Oooooohoooohooooooo Gentjsche
biolooooohoogeeeeeunnnnnn)

Dixit Gilles (schacht)

(Censuur toegebracht door Team Worm, wegens te onthullend.)



Winter is coming

Het is weer zover, de winter komt er aan. Het valt vooral te voelen aan het deprimerend gevoel dat je krijgt wanneer je op een zonnige dag rond 14u de lokalen van de practicumzaal betreedt en slechts vier uur later, rond 18u, de donkere Gentse stede tegemoet gaat.

De winterperiode, (door de opwarming van de aarde, nu al meteorologisch gezien vallend op 1 december) het betekent voor ons niets dan goede dingen. Kerstmarkten, Kerstmis, Thibaut zijn verjaardag (11 december xoxo), [Kommaneuker: Kommaneuker zijn verjaardag op 17 december xoxo] cadeautjes, Nieuwjaar, Jana haar verjaardag (5 januari xoxo), gezellig samen met je lief naar een filmpje kijken onder een zacht dekentje met chocomelk en marshmallows, sneeuw, warme haardvuren en niet te vergeten natuurlijk de blok.

We horen jullie al tot hier roepen: "Wat, je was toch leuke dingen aan het opnoemen!?". Inderdaad, de blokperiode is wel een leuke periode. Eventjes tot rust komen na 12 (oké ja, 13) lange lastige weken van les en practica. Om er daarna vol frisse goede moed in te vliegen en te studeren samen met je vriendjes in de bib!

"Wat in de bib?" dixit de meeste eerstejaars. Ja, in de bib of andere plaatsen daarvoor voorzien. Omdat jullie nog niet goed weten waar jullie terecht kunnen hebben we een mooi lijstje opgesteld met daarin alle mogelijke locaties met daarbij hun voor- en nadelen.

Boekentoren

Door de verhuis die nu aan de gang is, kan je hier niet studeren in de blok. Maar vanaf 5 januari kan je hier weer terecht om tussen de boeken met je neus in je boeken te zitten. Normaal gezien onderneemt Thibaut hier een poging tot wat hij studeren noemt, maar zal nu een andere plaats moeten zoeken.



Adres: Naast de boekentoren kan je eigenlijk moeilijk kijken hoor, maar voor moest je blind zijn: Rozier 9, 9000 Gent.

Blok at Therminal

The place to be als we Iris mogen geloven. Veel plaats, veel saai volk als je Thibaut moet geloven. Er is een facebookpagina waarop gemeld kan worden

als er problemen zijn, wat nergens anders zo is. Vergeet niet om je op je paasbest te kleden als je hier studeren wilt. De kernwoorden die je moet onthouden zijn: Abercrombie, Fitch, Superdry, Marco en Polo. Verder kan je er ook nog heel dicht bij een middagmaal eten in de studentenresto De Brug. (Hoera voor eten!)

Adres: Hoveniersberg helemaal naar beneden afwandelen (Het was waar de spaghettiavond was, als je er niet was: SHAME ON YOU.)

Faculteitsbibliotheek S2

Een grote bib, met veel kleine tafeltjes, perfect om met twee à drie samen te studeren. Als je met meer bent, moet je vroeg genoeg uit de veren zijn om een grote tafel te kunnen claimen. Verder zijn er ook computers om eventjes "vlug mijn facebook te checken". Met andere woorden: trap niet in deze val en ga dus niet aan de computer zitten of je hebt een contraproductieve dag in het verschieft. Een groot voordeel aan deze bib is dat je alle mogelijke naslagwerken (encyclopedieën, magazines, handboeken en dergelijke) ter uwer beschikking hebt, wat misschien ook door sommigen als nadeel beschouwd kan worden. Enig minpuntje is dat het wat ver is als je in de buurt van de Ledeganck woont.

Adres: Sterre, gebouw S2. Ingang tegenover S1.

Op je kot

"Niet doen!" zegt Thibaut luidkeels, tenzij je natuurlijk aan alle mogelijke verleidingen rondom je weet te weerstaan. Denk bijvoorbeeld maar aan je laptop (imgur, 9Fag (ja, ik schreef dit expres zo), Facebook, pornografische sites, spelletjes, ...) of aan je vissen op kot of beter nog: aan die buur van je die luidkeels meezingt met zijn muziek (heb je er zo geen, dan ben jij die waarschijnlijk). Enkele voordelen zijn wel dat je niets van studiebehoeftigheden kan vergeten, dat je altijd eten en drinken bij de hand hebt en dat je in principe naakt kan studeren. (nvdr: Als je op een home zit is er meestal een studeerzaal ter beschikking. Dan is het al een beter idee om op kot te studeren.)

Adres: daar waar uw bed slaapt!

De Vooruit

Goede muziek en sociale controle nodig tijdens het studeren? Dan is de Vooruit misschien wel iets voor jou. In het café kan je op je gemak studeren terwijl je in volle ornaat wacht op je tas koffie die je zojuist bestelde. Natuurlijk is dit geen goede plaats om te studeren als je niet tegen wat rumoer kan. Maar voor mensen als Thibaut, die niet zonder wat muziek kunnen studeren, kan dit de ideale plaats zijn om te studeren (m.a.w. Thibaut zal hier een poging tot studeren ondernemen)

Adres: Sint-Pietersnieuwstraat 23.



Word je eenzaam van internet?



Een leven zonder digitale media kunnen we ons amper nog voorstellen. En zo snel als de technologische ontwikkelingen elkaar opvolgen, verspreiden zich ook allerlei mythen met betrekking tot het internetgebruik. Wat is daarvan waar en wat is pure onzin? Wetenschappers van de Universiteit van Linz (Oostenrijk) hebben de uitkomsten van diverse onderzoeken bijeengebracht. Een overzicht van de belangrijkste bevindingen:

Worden we van internetten eenzaam?

Nee! Daar zijn geen duidelijke aanwijzingen voor. De uitkomsten van longitudinale onderzoeken doen zelfs vermoeden dat geregeld surfen een positief effect heeft op ons sociale leven.

Vermindert internet ons politieke engagement?

Er wordt wel beweerd dat mensen die veel achter de computer zitten zich minder betrokken voelen bij politieke kwesties. Maar dat kunnen we zo simpel niet stellen. Uit sommige studies blijkt juist het tegendeel. Maar pas op: het is nog steeds onduidelijk wat oorzaak is en wat gevolg. Misschien schrijven politiek actieve mensen gewoon meer e-mails.

Worden we ongelukkig van regelmatig surfen?

Er is inderdaad een – zij het statistisch zwakke – correlatie gevonden tussen die twee zaken. Maar het kan ook zijn dat ongelukkige mensen simpelweg meer tijd achter de computer doorbrengen.

Leiden digitale media tot overgewicht?

Er lijkt enig verband te bestaan tussen veel tv-kijken en overgewicht, maar voor het spelen van computergames is een dergelijke correlatie niet aangetoond. Ook hier geldt dat het gaat om statistisch zwakke correlaties die niets zeggen over oorzaak en gevolg.

Helpt internet bij het leren?

Ja! Uit experimenten is gebleken dat scholieren beter leren wanneer ze gebruikmaken van internet – maar alleen wanneer ze tijdens het surfen met anderen kunnen communiceren en ze begeleiding krijgen van docenten. Het beste werkt een combinatie van cyberleren en klassiek onderwijs. Ook educatieve computergames blijken effectief te zijn.

EOS | 16 OKTOBER, 2014 - 14:00

Facebookshizzle

Sander Ostyn
Profiel bewerken

Status bijwerken Foto's/video toevoegen

Porren Alles weergeven

 **Joram Schatteman**
Heeft je 2.385 keer achter elkaar gepord!
38 minuten geleden Je hebt Joram gepord!

 **Gilles van Strydonck** > **Biologiestudenten (1e Bach)**
9 oktober om 18:49

Welk glaswerk mag men NIET spoelen met de oplossing die ze nadien zullen bevatten.
The fuck should I know?

Vind ik leuk · Reageren

 **Thomas Lanssens** Een wijnglas. Het zou zonde zijn om het met wijn te spoelen en dat dan weg te kappen.
10 oktober om 22:20 · Vind ik leuk · 9

 **Wannas Wuytack** of een bierglas tenzij het met het schijnbier heineken is gevuld
11 oktober om 12:16 · Vind ik leuk

 **Thomas Lanssens** Bier...? Dat drink ik niet hoor..
11 oktober om 15:19 · Vind ik leuk

 **Wannas Wuytack** ja sorry ik bedoelde dus fristi
11 oktober om 16:32 · Vind ik leuk · 2

Laijm Wyns



Laijm

Laaijm wyns

 **Thibaut Allaert** Allez Jens, waag je kans 😊
1 hr · Like · 2

 **Jochen** ^ kging hem juist ook taggen 😊
1 hr · Go back on yer likin' · 1

 **Jana Goes** Jens Lippens
27 mins · Like

 **Thibaut Allaert** Is al gebeurd...
26 mins · Like

 **Jochen Lippie - Photography**
26 mins · Like

 **Jana Goes** Jens
25 mins · Like

 **Jochen Lippens**
25 mins · Like

 **Ruben Claus** "Lippie is photographer"



12 mins · Edited · Like

 **Thibaut Allaert** Lippie is photographie. Lippie is love, Lippie is life
22 mins · Like · 1

 **Jens Lippens**



 **Sofie Faes** > **Jon Depraetere**
3 uur · 1

Hey sexy dier 😊

Vind ik leuk · Reageren · Delen

 **Ruben Swa Lacombe** vindt dit leuk.

 **Sofie Faes** Hoe is het met je wormpje?
3 uur · Vind ik leuk

 **Jon Depraetere** Wouter Stoffelen, houdt die keer aan de leiband en geeft die keer wat ze nodig heeft
1 uur · Vind ik leuk · 1



Sprookje: de prinses en haar yolo-avondje.

Door een anoniem praesidiumlid.

*** Dit is een werk van fictie, elke gelijkenis met bestaande gebeurtenissen en/of personen berust op louter toeval ***

Er was eens, heel lang geleden in een land heel ver hier vandaan, een jonge prinses. Haar weelderige blonde haardos was gekend in het hele land en haar lach was als muziek voor iedereen die het hoorde. Omdat haar vader, de edele koning, met het hof zeehondjes was gaan neerknuppelen aan de kust, besloot de prinses om eens goed uit te gaan. Na een geslaagde avond in verschillende taveernes ontdekte ze dat ze alles kwijt was: van de sleutels van het kasteel, splinternieuw racepaard en haar goede jas van zeehondenbont tot haar laatste restje waardigheid en zelfs haar naam. Daarom besloot ze om op zoek te gaan naar een koene ridder die het werk voor haar zou doen -geëmancipeerd als ze is- en haar naam zou terugvinden. Ze trommelde alle ridders van het land op met een prachtig lied over de eeuwige roem en ongelofelijke passie die ze zouden krijgen bij het vervullen van hun queeste.

De eerste ridder die gehoor gaf aan de dagvaarding was Ridder Joram. Hij kon de prinses overtuigen met zijn schitterende harnas met een flosj en verhalen over zijn eenhoorn. Ridder Sander arriveerde als tweede en had weinig oog voor de prinses wanneer hij zag dat Ridder Joram een nieuw kaartspel had. Maar omdat Ridder Joram en Ridder Sander goede vrienden waren, besloot de prinses dat deze laatste ook mee mocht op queeste.

Als derde arriveerde Ridder Arne, de meest koene der ridders. De verhalen die over Ridder Arne de ronde deden waren geweldig, hoewel een groot deel van de roem moest gaan naar zijn schimmelpaard, Matti. Bij aantrede voor de prinses maakte Ridder Arne een knieval en met zijn zwaard over de knie en de hand op de borst, zweerde hij plechtig de prinses haar verloren naam en waardigheid terug te vinden. De prinses vond het maar een hele hoop geslijm, maar ze kon die andere twee ridders niet alleen laten gaan, of ze zouden enkel kaarten.

Helaas waren deze drie ridders de enigen die gehoor gaven aan de prinses haar oproep omdat de rest plezier aan het maken was met het doodknuppelen van zeehondjes. Zo gingen ze op pad, drie ridders en een schimmelpaard, op zoek naar een naam en een restje waardigheid.

De eerste plek waar de ridders aan dachten om die waardigheid terug te vinden was de De Dansende Deca, een taveerne niet ver van het kasteel. In de goot voor de deur van de taveerne lag het resultaat van alweer een zeer geslaagde avond voor vanaf nu niet meer zo reine maagden: een beekje kots en twee van die net vernoemde ex-maagden. Op zoek naar een naam vroeg ridder Joram wat rond: Stacey en Kimberley, die net genoeg ontruchterd waren om het spraakvermogen terug te krijgen, konden helaas niets meer herinneren van de vorige avond en dus geen info geven over de prinses en haar verdwenen naam. Tussen alle kots en andere lichaamssappen vonden onze edele ridders ook nog een andere, minder edele ridder: Ridder Jon. Ridder Jon wist ook niet veel meer van die avond (hij was



zijn harnas kwijt en had gemuild met een jonkvrouwe die er ook iets kwijt was geraakt) maar plots schoot hem te binnen dat er die avond nog een bal georganiseerd was in de Voorwaarts. Vol goede moed vertrokken onze drie edele ridders, het schimmelpaard en ridder Jon op een wekenlange tocht naar de Voorwaarts. (Althans, voor de ridders voelde het wekenlang aan, in feite was het maar 900 meter stappen.) Door bossen, over bergen en langs ravijnen trokken onze jonge helden tot ze plots een draak tegenkwamen. "Wie komt hier langs mijn domein?" vroeg de draak, waarop Ridder Joram, de meest sociale van de vier, antwoordde: "Wij zijn edele ridders op queeste naar de naam van onze prinses." "Oh, dan is het goed" zei de draak en liet hen door.

"Wel, dat ging verassend makkelijk" zei Ridder Jon, zich volledig onbewust van de fatale spellingsfout die hij maakte. De draak draaide zich om en verraste en veraste Ridder Jon volledig.

Amper treurend over het restje as dat nog overbleef van Ridder Jon, haastten de drie ridders en het schimmelpaard zich verder (richting) Voorwaarts. Ook daar bleef enkel nog een chaos over van de avond ervoor. Ridder Joram nam alweer het voortouw en vroeg aan een van de kuisvrouwen aanwezig: "Wat is er hier gebeurt?". De kuisvrouw in kwestie had echter geen flauw benul van spellingsregels en reageerde volkomen onwetend: "Ik weet het niet.". Moest ze zich echter bewust geweest zijn van deze verschrikkelijke spelfout, zou Ridder Joram nog een slechter lot beschoren zijn dan Ridder Jon. Om de kuisvrouw wat meer op haar gemak te stellen, besloot Ridder Joram wat verhalen te vertellen over zijn eenhoorn. De kuisvrouw had nog nooit van een eenhoorn gehoord, waarop Joram riep: " 'k Zal eens een eenhoorn in uw nek leggen" en in één vloeiende beweging zijn broek neerstak en zijn lid in de nek van de kuisvrouw in kwestie legde. De kuisvrouw viel in zwijm, onder de indruk van de eenhoorn, of door de impact, niemand weet het. Maar in de zwijmen viel ze, waarop de andere kuisvrouwen kwaad uitriepen: "Godmiljaar Linda, hebt ge nu nog altijd die zwijmen niet opgekuist?".

Om verdere conflicten te voorkomen liepen de edele ridders vlug verder. Matti, het schimmelpaard, had genoeg van het amateurisme, mompelde iets wat verrassend leek op 'achterlijke bende amateurs' en besloot terug te keren naar het kasteel.

Zo geschiedde het dat de drie edele ridders volkomen radeloos waren en gingen aanbellen bij de heks. Want ja, zo'n heks is ver vooruit voor haar tijd en heeft dus een deurbel aan haar hut hangen. Op de melodie van de 5de symfonie van Beethoven (die toen nog niet geboren was, maar ja, heksen enzo), deed Beata de deur open. Ridder Sander viel haast in zwijm van haar verschrikkelijke verschijning en Ridder Arne keerde zich om voor zijn maaginhoud te legen. Ridder Joram in al zijn dapperheid nam alweer het woord en zei: "O edele Beata, wij hebben een probleem.". Beata, die gewend was om ridders in problemen te ontvangen en ze dan te verwerken tot symfonieorkestspelers of kassiersters aan den Aldi (in de toekomst natuurlijk), antwoordde met zoetgevooisde stem: "Vertel het eens, mijn kinderen.". Ridder Arne, de laatste restjes kots wegvegend, antwoordde: "Wij zijn op zoek naar de naam van onze prinses.". Bij Beata -sluw als ze was- begon zich plots een plan te vormen om de plaats van de prinses in te nemen en zo het koninkrijk in te palmen. "Kom maar binnen, dan help ik jullie" zei Beata. Ridder Sander, de goedgelovigheid zelve, stapte meteen naar voren en werd gegraid door een paar klauwen dat onmogelijk menselijk kon zijn. Plots was er een flicts van



staal, een straal zwart bloed en Beata die stond te kijken naar twee stompjes waar net nog klauwen hadden gezeten. Daar stond hij dan, de edele heer Joeri, Beschermer van de Studenten en Verdediger van de GIT'ers, Zwaard van de Punten en Schild der Buizen. In een vloeiende beweging bracht hij zijn zwaard omhoog door de kin van de heks en duwde haar door een scheur in het ruimte-tijdcontinuüm in.

"Zo, dat is dan weer opgelost" sprak heer Joeri. "Wat doen jullie hier eigenlijk?". Arne antwoordde: "We waren echt radeloos: de prinses is haar naam en al haar bezittingen kwijt!". Ridder Sander was nog aan het bekomen van de aanval toen hij plots de bloedspetters van de heks op de grond zag. Die vormden merkwaardig genoeg de letters 'Geneviève'. "Dat is het!" riep Ridder Joram, "de naam van onze prinses!". Ridder Sander en Ridder Arne keken elkaar wat vragend aan maar trokken toen hun schouders op, ze hadden namelijk allang genoeg van dit avontuur.

Vol goede moed en verwachtingen over het feest dat zou georganiseerd worden voor hen, trokken de ridders terug naar het kasteel. Toen ze de laatste berg op waren, zagen ze dat er al een groot feest aan de gang was. Ridder Arne sprak vol hoop: "Oh, ze weten het al dat we terugkomen met de prinses haar naam!". Maar eenmaal aangekomen bleek dat Matti het paard op zijn terugtocht eens naar het politiekantoor was gaan kijken. Daar bleek de lege portefeuille en de rest van de prinses haar bezittingen te zijn die niet gestolen waren door de allochtone bende die de laatste maanden de ronde doet in het koninkrijk. En natuurlijk heeft de politie ook een database met alle namen in het koninkrijk, waaronder ook de naam van onze prinses. Spijtig voor de ridders heet deze ook gewoon Mieke en niet Geneviève.

Maar omdat ze zoveel moeite gedaan hadden en plechtig beloofden om niets tegen haar edele vader de koning te zeggen van haar nachtelijke avontuurtje, kregen ze elk een splinternieuwe jas van zeehondenbont.

Matti, het schimmelpaard, mocht elke dag bereden worden door de prinses en dat vond hij leuk. De prinses wist haar naam terug, kocht nieuwe spulletjes en kreeg van haar vader een jacht, gemaakt van –u raadt het wel- zeehondjes.

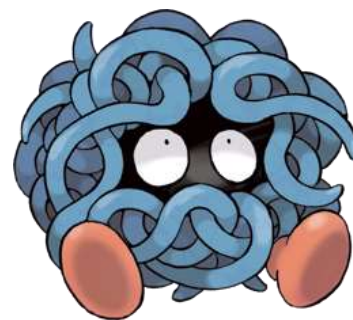
Iedereen leefde nog lang en gelukkig. Behalve Ridder Jon, want die was dood. En Beata, die door de shift in het ruimte-tijdcontinuüm naar het jaar 2010 gebracht werd om daar het leven van studenten zuur te maken. Eigenlijk werd ze daar ook gelukkig van. Dus iedereen behalve ridder Jon leefde nog lang en gelukkig.

Einde.



Pokémon van de maand

Verstopt in het gras voor al wie hem verwacht met een bord spaghetti, zit Liam de tangela klaar om zijn prooi te grijpen met één van zijn strengen. Hij strekt de streng uit en slaat die snel als een slang om zijn prooi heen, om die vervolgens in een warrige massa tentakels te laten verdwijnen.



Moest de prooi sterker lijken, kan hij de streng snel van zich af laten vallen en maken dat hij weg is. De volgende dag is de streng weer aangegroeid.



Bang moet je helemaal niet zijn van Liam de tangela. Hij is namelijk heel zachtvaardig. Als rasechte bioloog is zijn ability natuurlijk *chlorophyll*. Dit betekent dat zijn bewegingen op een zonnige dag dubbel zo snel zijn als anders.

Als hij de aanval *Ancient Power* heeft geleerd, kan hij evolueren naar Tangrowth (nog meer slierterige massa, maar dan met armen erbij.)

Kortom: met zijn gezelligheid is Liam de tangela een aanwinst voor je team! Bij gevaar hoef je je enkel tussen zijn warrige massa slierten te verbergen.

Of hij al dan niet in het bezit is van armen is nooit aangetoond.



Plastic problem

Femke en Emma's Ecostukje



Gisteren las ik een artikel over een meisje in New York dat alle weggooiplastic in haar leven had geband (voor de geïnteresseerden: "I Haven't Made Any Trash In 2 Years. Here's What My Life Is Like"). Als ik er zelf even over nadenk, smijt ik elke dag wel heel erg veel plastic in de vuilbak. Ook al koop ik fruit en sommige groenten los, toch gaan er erg veel verpakkingen van eten bij het afval. Tel daarbij de broodjeszakken, soepbekers en dergelijke bij en ik kom toch elke week aan een hoop plastic.



Een paar weken geleden zag ik **plastic planet**, een geweldige docu over de alomtegenwoordigheid van plastic. Wat me frappeerde was dat het vaak ook verstopt zit. De bolletjes in scrubs, tandpasta douchegels? Allemaal plastic dat zelfs in België niet uit het water gezuiverd kan worden en dus gewoon in de zee terecht komt. Je bent een echte bioloog en je draagt graag fleezekes? Weet dan dat elke keer als je deze wast

er vezels in het water terecht komen en uiteindelijk ook in de zee. Verder leerde ik ook dat er in elke mens op deze wereld (ook de inuit en de indianenvolkeren) plastic in het bloed zit (bij ons te wijten aan tupperware en dergelijk, pas op voor de bpa's) en dat dit vaak de oorzaak was van onvruchtbaarheid in de westerse wereld.

De documentaire werd ingeleid door een doctoraatsstudente die haar onderzoek hierover doet. Na de documentaire stelde iemand een vraag over Boyan Slat, de 20-jarige jongen die deze week de VN-milieuprijs kreeg voor zijn project "**Ocean Cleanup**". Dit project bestaat eruit om een groot ding met twee kilometerlange armen in de oceaan te installeren op een plaats waar alle plastic samenkomt. Door de draaiende beweging van de armen werd het plastic dan naar een verzamelplaats in het midden van het ding (sorry, ik weet echt niet hoe ik het moet noemen) gebracht. Om de zes weken moest een schip dan het verzamelde afval komen ophalen. Een heel fijn project, en ik had er al veel van gelezen en gedacht, wauw, sjiek dat iemand die zo jong is, al met zo iets groot bezig is.

Liesbeth vertelde ons na de vraag dat ze dacht dat het project nooit uitvoerbaar is en wel om de volgende redenen

Femke en Emma's Ecostukje



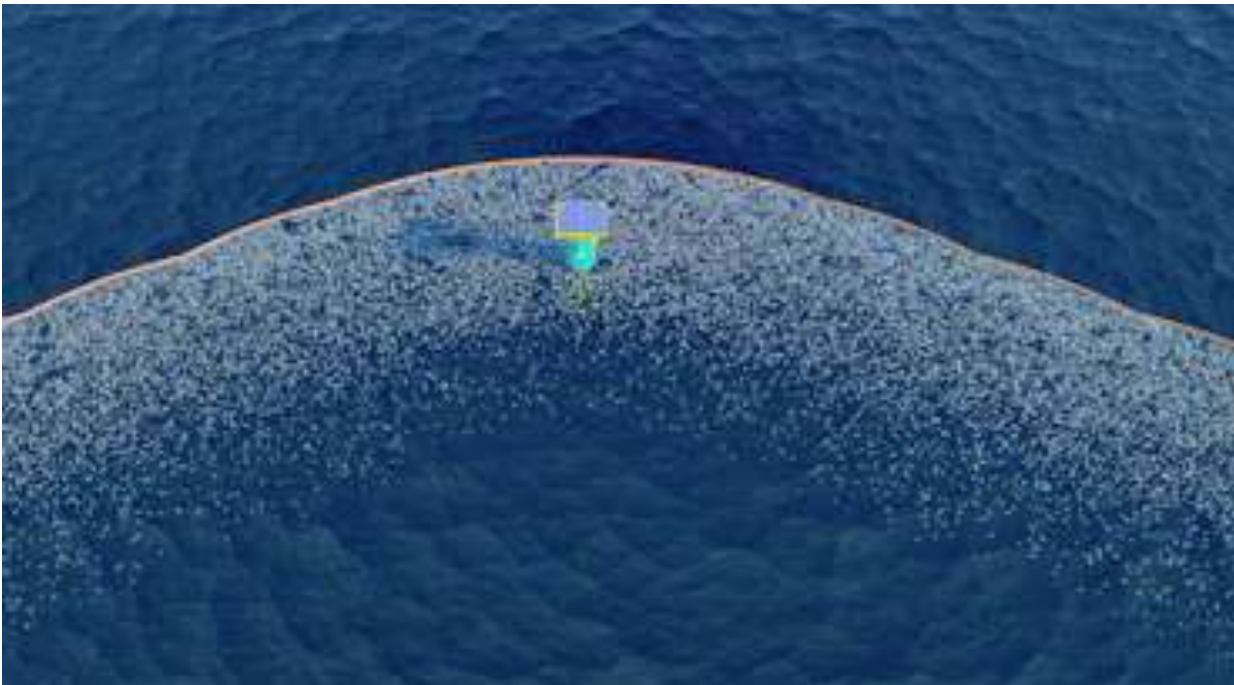
- Storm (wat wel eens gebeurd op zee) werd niet in rekening gebracht.
- Biofouling (organismen zoals zeepokken en algen die op het ding zouden leven en het zouden vertragen of onwerkbaar maken) werd ook niet in rekening gebracht.
- Het ding moet verankerd worden in de zeebodem op zes km diepte. De diepste verankeringen tot nu toe waren op vier km diepte.
- Ze had ook de bemerking dat er heel weinig plastic daadwerkelijk drijft op het oppervlak. Het meeste zit eronder en kan dus met dit mechanisme niet opgehaald worden

Door heel de zaal ging een zucht van teleurstelling. Kan er dan nooit een positief nieuws zijn? Helaas pindakaas, de wereld is hard, en van plastic.

Toch wat meer proberen opletten dus...

Xoxo

Uw stijders voor niets dan de harde ecowaarheid,
Emma en Femke



Raad het praesidiumlid

Elke foto is de jeugdversie van iemand uit het praesidium. Kun jij raden wie?



1. _____



2. _____



3. _____



4. _____



5. _____



6. _____



7. _____



8. _____





9. _____



10. _____



11. _____



12. _____



13. _____



14. _____



15. _____



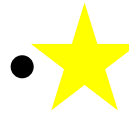
Spelletjespagina

Verbind de juiste sudoku met de juiste moeilijkheidsgraad.

3		6				8		
7							9	
	5			4	8			
	6		5	1			2	
				9		3	1	
1					6		8	
6								
	3		4			5		
		4	1	8	5			

					6			4
		5			8			7
	7			5				
1		6	9		5		2	
5				4	1		9	
4								8
			1	3				
	6	8				3		
		2			4			

	7			2				
9	4					8		
							1	5
	6				7		4	
				1		9		
		3	8			7	2	
5					9			6
	8	7	5		2			
3								



Kleurplaat



Oplossingen

Oplossingen babyfoto's:

1. Arne
2. Birgit
3. Arno
4. Joram
5. Ruud
6. Iris
7. Felien
8. Sander
9. Matti
10. Barry
11. Sofie
12. Thibaut
13. Swa
14. Jana
15. Manon

Oplossing spelletjes pagina:

De moeilijkheids graden waren (van boven naar onder):

**

*



Nawoord

Een afscheidskus op de stijger,
geschilderd als een levensvorm,
overtreft de passie van een krijger,
maar nooit die van een Worm.

O dapper biologenhart,
zing niet zo in stilte,
jouw lof is onverhard,
en verdrijft de zilte kilte.

Ik denk niet over wat ik schrijf,
en zever er op los,
de olif pleegt vluchtmisdrijf,
op de voorpagina van Eos.

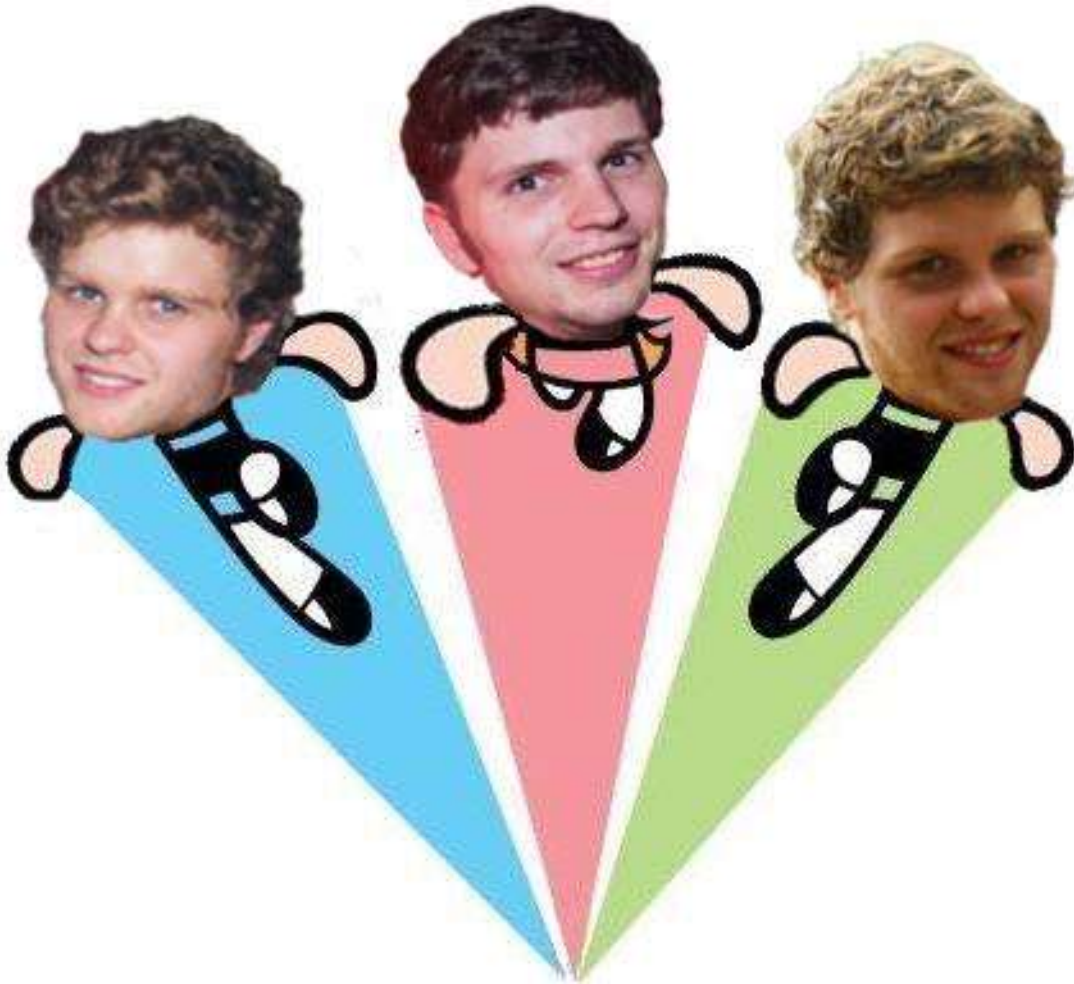
Laten we dansen!
Zegt de jonge Worm,
zo elegant als de Fransen!
Riskant olieplatform.

Vrolijke feestdagen!

You know you love me,
xoxo Team Worm



Random picture of the month



omdat $1 + 1 = 3$





always a jump ahead!



TOPCOPY NV

DOCUMENT PRINTING

www.topcopy.be

info@topcopy.be

 **CARTHAGO**
DELIVERING TOMORROWS OFFICE PAPER

DOCUNET
DOCUMENT PUBLISHING



*Uw bestelling
uploaden!*

upload.topcopy.be