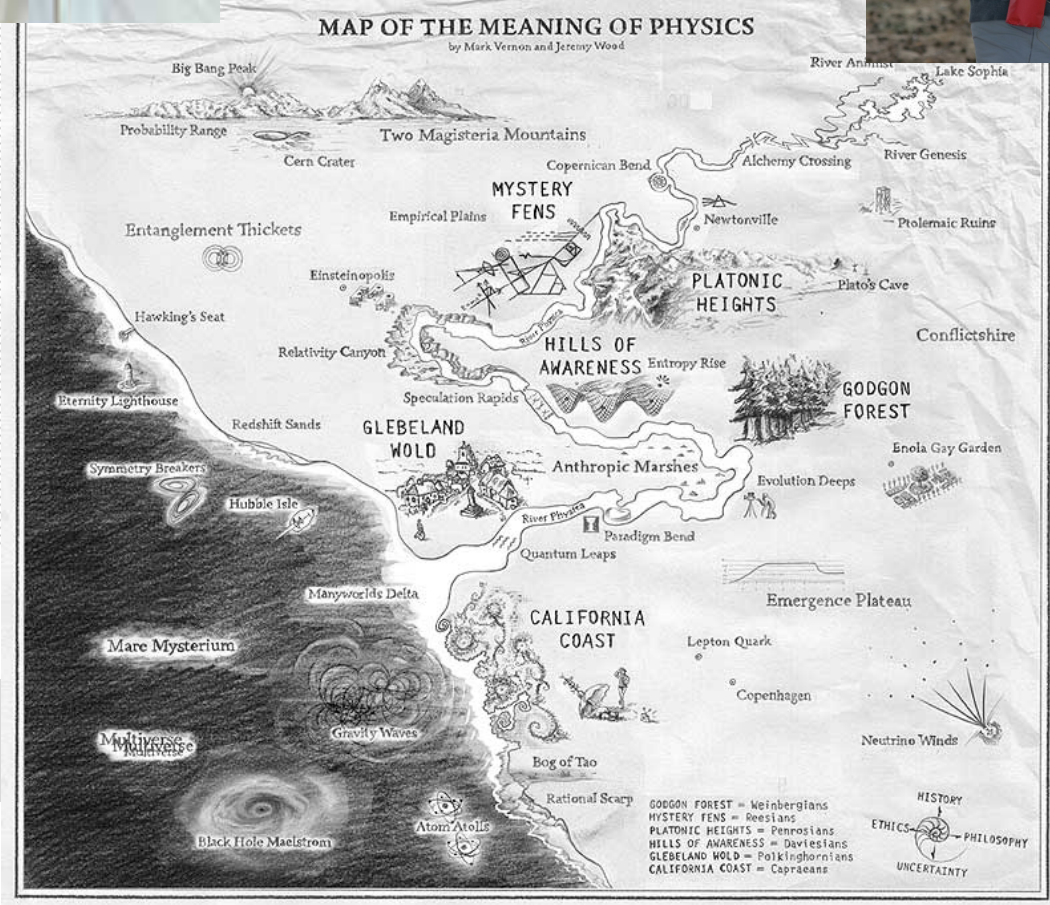


AIK SCOOP



IN houd

Redactioneel

Dit is de eerste scoop die onder mijn bewind uitkomt, en ik moet zeggen, zonder de hulp die ik aan alle kanten heb gekregen was het me niet gelukt. Allereerst dus even een bedankje naar alle bijdragende personen. Verder is dit de eerste scoop van het jaar, en volgens de planning de eerste van 4 oplagen. Alle gebruikelijke dingen zitten er weer in, en omdat het het begin van het jaar is ook een stukje over het eerste-jaars weekend zoals altijd. Ik wens jullie allemaal veel leesplezier, en tot de volgende scoop.

Van het Bestuur en activiteiten	3
Interview met Jo van den Brand	4
Op zoek naar nieuwe fysica	6
EJW 2008	8
That's your life..... Anton	10
Triple Sudoku	12

OPROEP

Voor alle schrijvers, tekenaars, columnisten, interviewers, journalisten en andere natuurkundestudenten:

Maak de Scoop-lezers weer blij met nieuwe

KOPIJ

voor de scoop van januari 2009.

In te leveren bij de redactieleden of per e-mail:
scoop@few.vu.nl

Redactie:

Ineke Brouwer
Koen van Kruining
Anton Quelle
Susanne van Hooff
Ilja Reinten

Met dank aan:

Kelly Kuipers, Sander de Boer, Jo van den Brand, Erwin Vlsser, Ilja Reinten.

Colofon

De Scoop is een uitgave van studievereniging Aik van de afdeling Natuur- en Sterrenkunde aan de Vrije Universiteit Amsterdam. De Scoop is bestemd voor alle studenten en medewerkers van de afdeling.
e-mail: scoop@few.vu.nl

Van het bestuur

Door Kelly Kuipers

Het collegejaar is weer begonnen en ik ben nu al de zomervakantie helemaal vergeten. Ook de eerste tentamenweek is al weer achter de rug. Ik hoop dat iedereen zijn/haar tentamens een beetje naar tevredenheid heeft gemaakt en dat de eerstejaars het niet al te zwaar vonden.

Gelukkig waren er in de afgelopen tijd ook leuke dingen om op terug te kijken. Allereerst natuurlijk een supergezellig eerstejaarsweekend. Verder een eerstejaarsborrel, een pannenkoekenlunch en een commissieborrel. Ook hadden we een commissieavond waarin het bestuur gekookt heeft voor de commissieleden. Ik vond het echt een hele geslaagde avond en ik hoop dan ook dat dit het begin is van een jarenlange traditie.

We hebben niet alleen leuke dingen om op terug te kijken, maar ook om naar uit te kijken. Zo staat er een klaverjasavond op de planning, een kerstvakantie en in januari natuurlijk weer een gala. En bovenal: een gloednieuwe tentamenweek...

Activiteiten

Door Sander de Boer

Boekenverkoop: De boekenverkoop verliep de eerste week prima! Dankzij twee naast elkaar geplaatste computers met een gedeeld bestand, en een zeer goede inzet van Maarten, Vincent en Koen, heeft bijna iedereen zijn boeken in de eerste pauze van het jaar kunnen aanschaffen! Namens het bestuur danken wij de hierboven genoemde mensen van harte!

Pannenkoekenlunch: Ook de pannenkoekenlunch was een succes dit jaar. Het was in het begin nog even spannend of de eerstejaars überhaupt nog zouden komen, maar na het zien van hun rooster, wisten we al snel wat de oorzaak van hun late komst was. Daarna zijn er 72 pannenkoeken in een tijdspan van 20 minuten verorberd. Dit zou wel eens een Aikrecord kunnen zijn! Dankjewel eerstejaars, voor jullie gezelligheid!

Eerstejaarsborrel: Ondanks het feit dat er maar (ongeveer) 4 eerstejaars op kwamen dagen (shame), was het een erg gezellige borrel! De barco heeft goed gefunctioneerd ondanks het wat late, indirecte, bericht dat ze voor bier moesten zorgen. Onze dank hiervoor!

Commissiedag: Dit was een groot succes! Op een woensdag middag rond een uur of 4 werd Aik afgesloten voor niet commissieleden. Voor de wel leden, die het afgelopen jaar actief waren geweest in een commissie, was er een commissiedag, volledig georganiseerd door het bestuur. Dit hield in dat er een gratis borrel was en dat er gekookt werd voor de commissies. Dit was erg gezellig! We hopen dat de komende besturen deze traditie voort zullen zetten!

Commissieborrel: Gelijk de week na de commissie dag is er een borrel georganiseerd om leden te werven! Dit jaar liep deze borrel ook erg goed! Naast Ilja (Scoop, Barco, Akcie), die zich in bijna elke mogelijke commissie heeft laten praten, zijn ook Sussane (Scoop), Martijn (Barco), Gijs (Akcie), Jan (Barco) en Reinder (Barco) in een commissie gegaan. Als bestuur willen we zeggen dat we erg blij zijn met jullie en hopen dat het een leuk jaar wordt!

Magic avondje: Voor het eerst is er dit jaar een “boosterdraft” gehouden in Aik. Wat dit precies allemaal inhoud kunnen vast een van de magicers uitleggen, maar het was vooral heel gezellig! We hopen dat meerdere leden thema/spel/borrel avondjes zullen organiseren. Voor deze avond willen we in elk geval Ruud bedanken voor zijn inzet en zijn creativiteit in het knutselen van pakjes magic-kaarten.

Interview met Jo van den Brand

Door Koen van Kruining

jonge jaren

Op de middelbare school was Jo van den Brandt meer met de muziek bezig dan met natuurkunde. Hij speelde gitaar in een band. Hij maakt nu nog steeds muziek, hoewel hij er nu iets minder tijd voor heeft. Met natuurkunde heeft hij nooit moeite gehad op school. Hij zat in het laatste jaar van de HBS (Hogere burgerschool, in zijn woorden “de enige goede middelbare-schoolopleiding ooit.”). Door een val uit een boom is hij in het ziekenhuis beland, waardoor hij een jaar achterop raakte en op de HAVO terecht kwam, toen door de invoering van de Mammoetwet het hele schoolstelsel was veranderd. Na de middelbare school heeft hij de HTS gedaan. Pas op zijn eenentwintigste is hij echt gegrepen door de natuurkunde. Na de HTS is hij aan de UvA natuurkunde gaan studeren. Tijdens zijn studie had hij ook nog een baan als ingenieur. Hierdoor had hij geen tijd om actief te zijn voor een studievereniging. Wel heeft hij meegedaan aan het Nederlands kampioenschap tafeltennis.

verder in de natuurkunde

Uiteindelijk is Jo gaan promoveren, en hij is om dat te doen gestopt met zijn baan. Qua salaris was dat een behoorlijke stap terug. Het salaris was voor hem dan ook niet een belangrijke drijfveer, het gaat hem er meer om dat hij een toonaangevende rol kan spelen binnen het vakgebied waarin hij werkzaam is. Van dit laatste heeft hij uiteindelijk ook voor een groot deel zijn vervolgcarrière laten afhangen. Na een jaar ging hij naar de universiteit van Wisconsin. Deze had een grote reputatie op het gebied van kernfysica. De hoogleraren die daar werkzaam waren hadden via de kernfysica ook veel kennis van spinmetingen, het onderzoek waarin Jo zich wilde specialiseren.

Via deze spinmetingen is het mogelijk om de ladingsverdeling binnen een proton of een neutron te meten. Na vijf jaar heeft hij een hoogleraarschap aan UvA gekregen. Ondertussen was hij nog steeds hoogleraar in Wisconsin. In Hamburg heeft hij in die zelfde tijd leiding gegeven aan het HERMES experiment, wat betekende dat hij toen flink wat op en neer moest reizen. Dit experiment betrof de spinstructuur van het proton en het neutron. Het onderzoeksgebied waar hij zich al eerder mee bezig had gehouden. Hamburg is volgens Jo “de eerste opstap naar hogere energie.”, omdat hij daar onderzoek deed naar deeltjes die tot 30 GeV waren versneld. Dit is veel meer dan de energie die er bij gewone kernreacties betrokken is. In 1995 heeft hij een hoogleraarschap aan de VU aangenomen.



Tijdens zijn eerste jaren op de VU heeft hij zich voornamelijk beziggehouden met onderzoek met de versneller op het NIKHEF (Nederlands Instituut voor Kern- en Hoge-Energiefysica) in Amsterdam. Later is hij ook bij het CERN gaan werken. Op de VU had hij een grote vrijheid om te kiezen met welk onderzoek hij zich bezig kon houden. Hij koos voor het onderzoek naar CP-schending. CP-schending is het mechanisme dat moet verklaren waarom er in de natuur geen antimaterie voorkomt, maar wel gewone materie, hoewel je zou verwachten dat beide in even grote hoeveelheden gecreëerd zouden zijn.

Huidig en toekomstig onderzoek

Jo van den Brand is momenteel betrokken bij het onderzoek met de LHC in Genève. Daarnaast wil hij het onderzoek naar gravitatiegolven binnen Europa, en ook binnen Nederland van de grond proberen te krijgen.

Een gravitatiegolf is een golf die de ruimte zelf vervormt, en die wordt veroorzaakt door versnellende objecten met een grote massa (in de orde van grootte van de massa van een ster). Op dit moment zijn gravitatiegolven nog niet rechtstreeks waargenomen.

Zowel het onderzoek bij de LHC als het onderzoek bij het CERN zijn onderzoeken die de samenwerking van veel mensen uit verschillende landen vereisen. Dit leidt ertoe dat op sommige publicaties rond deze onderzoeken meer dan een pagina alleen al aan auteurs staan. Jo ervaart dit echter niet als een probleem. Volgens hem kan je ook prima opvallen in zo'n grote organisatie.

stellingen

Jimi Hendrix is geniaal.

“Dat is de beste gitarist ooit.”

Geld maakt gelukkig.

“het streven naar een bepaald doel en uiteindelijk dan je doel bereiken, dat geeft heel veel bevrediging. Als je bevrediging komt uit het kopen van dingen, en je hebt ongelimiteerd geld, dan lijkt me dat toch minder bevredigend dan wanneer je echt ergens voor zou moeten sparen.” Wel vindt hij dat het beheren van grote geldbedragen een zekere verantwoordelijkheid met zich meebrengt. In de financiële sector zijn ze hier op een schandalige wijze mee omgegaan waardoor anderen nu ook voor de kredietcrisis moeten opdraaien.

Beginnen de kosten voor de LHC niet uit de hand te lopen?

Nee; de kennis die de LHC-experimenten opleveren, heb je voor eeuwig. Hij vindt dat dit daarom goed opweegt tegen de kosten van een dergelijk apparaat. Verder levert de LHC ook veel andere technologische vernieuwingen, zoals grid computing, het gebruik van meerdere, met elkaar verbonden computers, om één probleem op te lossen.

Samenwerking is belangrijk in de natuurkunde.

Samenwerking is cruciaal. Volgens hem kan je nog zo geniaal zijn, als je niet in de juiste omgeving terecht komt, heb je er toch niets aan.

Het niveau van studenten is gedaald.

Eens. Vooral de geringe betrokkenheid bij de ontwikkeling van de studie verbaast hem. Hij heeft studenten bijvoorbeeld nauwelijks gehoord over het nieuwe curriculum, terwijl dat toch best ingrijpend is.

Nobelprijs voor de natuurkunde of gevraagd worden voor zomergasten?

Volgens Jo is het niet meer van deze tijd dat de Nobelprijs voor de natuurkunde aan hooguit drie personen kan worden uitgereikt. Veel belangrijke experimenten worden gedaan door grote groepen wetenschappers. Hij vindt eigenlijk dat ook een organisatie de Nobelprijs voor de natuurkunde moet kunnen winnen, zoals dat ook bij de vredesprijs kan. Deze vraag is dan een non-issue omdat je niet een hele organisatie voor zomergasten kan uitnodigen.

HYRE
ECONOMETRIC TALENT



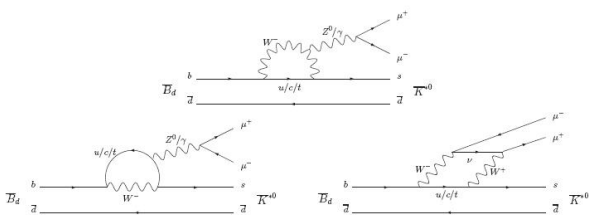
Op zoek naar nieuwe fysica

Door Erwin Visser

Het Standaardmodel beschrijft de elektromagnetische kracht, de zwakke kernkracht en de sterke kernkracht, waarbij de deeltjes hun massa krijgen door het Higgs mechanisme. Alle experimenten die gedaan zijn worden keurig beschreven door het standaardmodel en alle voorspelde deeltjes zijn gevonden; op het Higgsdeeltje na, dat men op CERN hoopt te zien. Als dit deeltje wordt ontdekt is het Standaardmodel compleet. Er zijn echter problemen met het standaardmodel, zo wordt de vierde fundamentele kracht, de zwaartekracht, er niet door beschreven. Om deze reden wordt er onderzoek gedaan naar fysica buiten het Standaardmodel (nieuwe fysica). Het LHCb experiment op CERN zal hier ook onderzoek naar doen. Het verwerken van de data die LHCb geeft is echter niet zo eenvoudig, in mijn bacheloronderzoek heb ik naar dit aspect gekeken.

Introductie

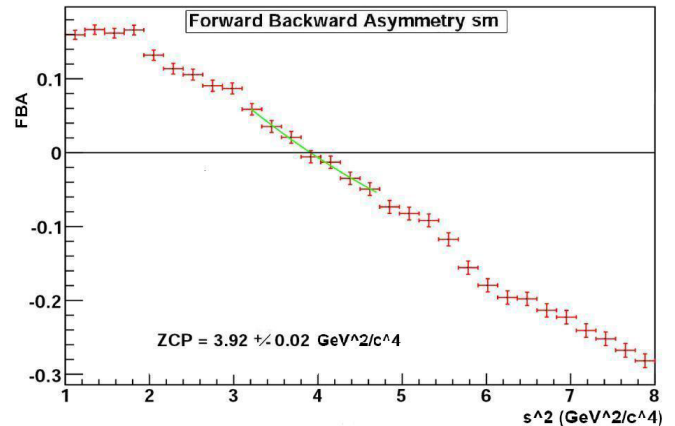
De ontdekking van nieuwe fysica kan op twee manieren gebeuren; direct door het meten van bijvoorbeeld nieuwe deeltjes, of indirect door het meten van een parameter die verschilt voor verschillende modellen. In het LHCb experiment wordt gekeken naar het verval $B_d \rightarrow \bar{K}^{*0} \mu^+ \mu^-$ figuur 1 toont de (laagste orde) Feynman-diagrammen voor dit verval [1]. Dit verval is een goede plaats voor het zoeken naar nieuwe fysica doordat de kans erg klein is dat het optreedt in het Standaardmodel (dit moet, omdat er nog nooit nieuwe fysica is ontdekt) en er effecten van nieuwe fysica op kunnen treden in de loop (het cirkeltje in de diagrammen).



Figuur 1: De 3 laagste orde Feynman diagrammen.

De parameter waar naar gekeken wordt komt uit de Forward-Backward Asymmetrie (FBA). Hierbij wordt gekeken naar de hoek tussen het muon (μ^-) en het B-meson (B_d), als deze hoek kleiner is dan negentig graden zeggen we dat het muon voorwaarts is gezonden (dus in dezelfde richting als het B-meson); anders is het achterwaarts gezonden. De FBA is het verschil tussen het aantal voorwaarts gezonden en achterwaarts gezonden muonen. Op het eerste gezicht zou je verwachten dat de FBA gewoon nul is (daar de hoekverdeling isotroop is), dit blijkt echter niet zo te

zijn. Afhankelijk van de energie van de muonen (s2 genoemd) blijken er meer dan wel minder muonen voorwaarts gezonden te worden. Figuur 2 geeft een idee van hoe de asymmetrie eruit ziet. Hieruit is te zien dat er ook een bepaalde energie is waarvoor er



Figuur 2: Een voorbeeld histogram van de FBA tegen de energie van de muonen.

geen asymmetrie optreedt, dit punt wordt het zero crossing point (zcp) genoemd.

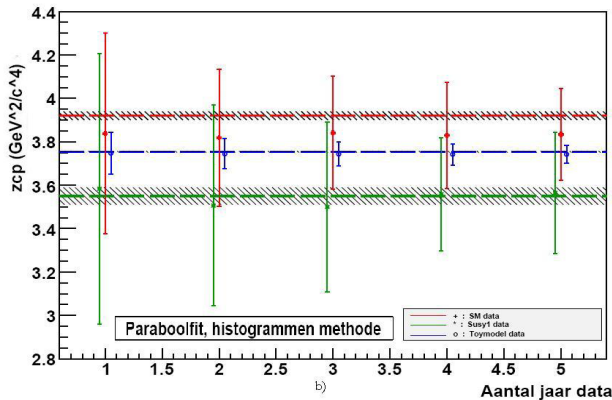
Het zcp is de parameter waarin we geïnteresseerd zijn omdat het gevoelig is voor nieuwe fysica, zo voorspelt het Standaardmodel een andere waarde dan bijvoorbeeld supersymmetrie. Het probleem is echter dat de waardes voor het zcp tussen de modellen niet zo vreselijk veel verschillen (tussen de 3.5 en 4 GeV^2/c^4). Het bepalen van het zcp uit de data moet dus nauwkeurig gebeuren. Als de fout op de verkregen waarde te groot is, kun je nog steeds niet zeggen of we nieuwe fysica zien of niet. Op de bepaling van het zcp heb ik me gericht. Ik heb hierbij drie verschillende datasets (dit is gesimuleerde data, daar CERN pas in mei 2009 begint) gebruikt; twee gegenereerd volgens het Standaardmodel (SM en toy) en eenje volgens supersymmetrie (in mijn geval SUSY1, het model waarvan men het meeste verwacht).

Bepaling van het zcp

Voor het bepalen van het zcp dient eerst een histogram gemaakt te worden van de FBA (zie ook figuur 2). Dit werd, op het moment dat ik mijn bachelorproject deed, altijd gedaan door histogrammen te maken van het aantal voorwaarts en achterwaarts gezonden muonen en deze (bin voor bin) van elkaar af te trekken [2]. Het nadeel van deze manier is dat het grote fouten introduceert. Daarom heb ik ook gekeken naar een alternatieve manier, namelijk de unbinned fit methode. Dit wordt zo genoemd omdat er geen histogram (dus geen opdeling in bins) gemaakt wordt van de voorwaarts en achterwaarts gezonden muonverdelingen. Er wordt in plaats daarvan gefit met een kansdichtheidsfunctie, waarvan de parameter (in dit geval de FBA) zo gevarieerd wordt dat men de gemeten muonverdelingen verkrijgt.

Nadat het FBA histogram is verkregen moet

men nog een manier vinden om de waarde van het zcp te verkrijgen. Daar de functionele vorm van de FBA niet bekend is kan men niet de hele grafiek fitten, wat natuurlijk het beste resultaat op zou leveren. Het eenvoudigste wat je kunt proberen is dan een rechte lijn te fitten rond de plek waar je het zcp verwacht en het fitbereik te verdelen in drie bins (dit is het minimum, daar er door twee punten altijd een rechte lijn getrokken kan worden). Ook kun je proberen een parabool te fitten, als de FBA namelijk een kromming bezit rond het zcp, dan zal een rechte

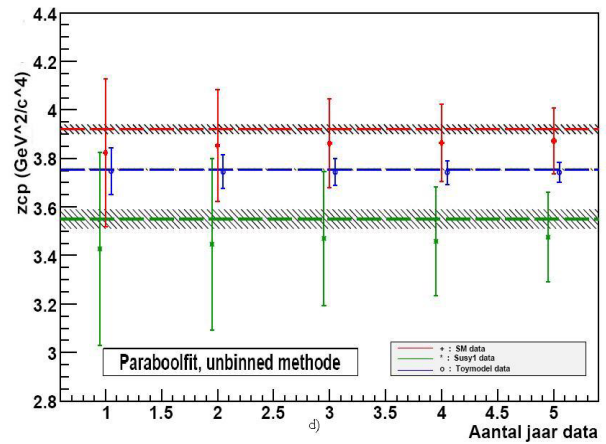


Figuur 3a: Vergelijking van de paraboolfit voor verschillende jaren data.

lijn fit de verkeerde waarde opleveren. Voor het fitten met een parabool (3 parameters) is het nodig dat het fitbereik in 4 bins wordt opgedeeld. Ik heb de twee opbouwmethodes en de twee fitmethodes vergeleken.

Resultaten

Na het vergelijken van de fitmethodes bleek de paraboolfit de beste resultaten te geven. Het bleek dat de FBA inderdaad niet recht was rond het zcp, waardoor de rechte lijn fit een verkeerde waarde voorspelde voor het zcp. Dit is natuurlijk niet aanvaardbaar, je zou dan namelijk kunnen denken dat je nieuwe fysica op het spoor bent, terwijl dit helemaal niet het geval is! Het verschil tussen de unbinned fit methode en de oude methode (aftrekken van histogrammen) is zichtbaar als figuur 3a en 3b met elkaar vergeleken worden. De unbinned fit methode blijkt beter te zijn, daar de fout voor alle drie gebruikte modellen kleiner is. In figuur 3 geven de horizontale lijnen de voor het model voorspelde waarde aan (en het gearceerde gebied de theoretische fout). Op de x-as staat de hoeveelheid data die beschikbaar is voor het bepalen van het zcp (1 jaar komt overeen met 1 jaar draaitijd van

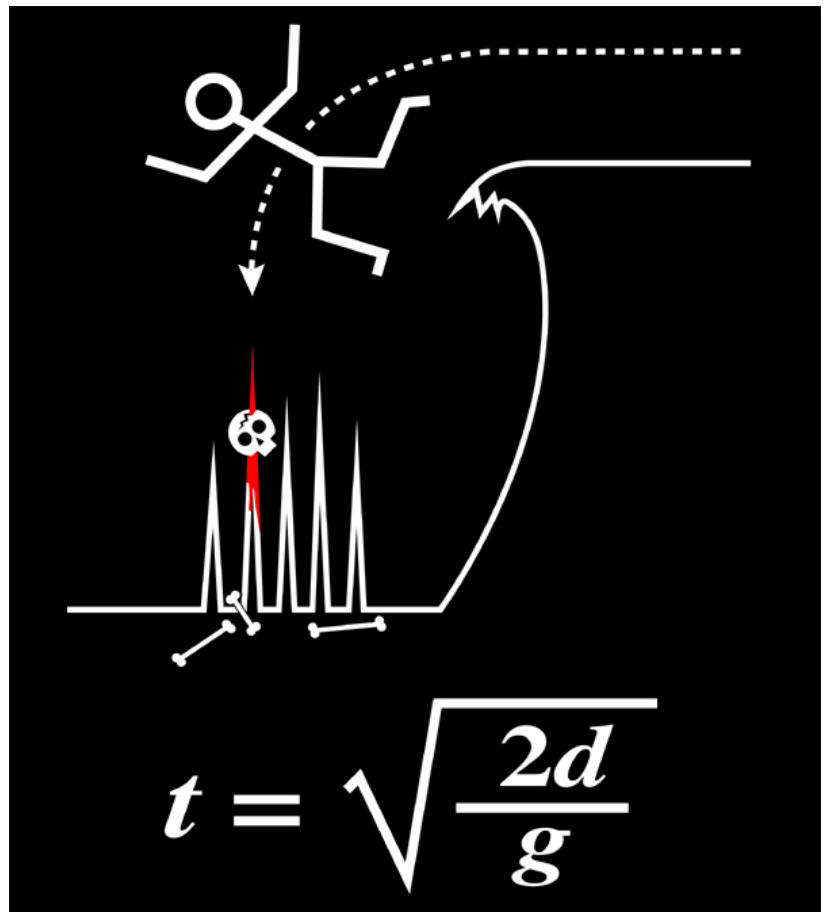


Figuur 3b: Weer de paraboolfit, nu met de unbinned fit methode.

de LHC). Het blijkt dus dat er na 3 jaar al onderscheid gemaakt kan worden tussen Standaardmodel en supersymmetrie bij gebruik van de unbinned fit methode, terwijl de oude methode zelfs na 5 jaar nog geen zekerheid geeft.

Referenties

- [1] U. Egede. Angular correlations in the decay. $\bar{B}_s \rightarrow \bar{K}^* \mu^+ \mu^-$ CERN-LHCb/2007-057.
- [2] J. Dickens, V. Gibson, C. Lazzeroni, M. Patel. A study of the sensitivity to the forward backward asymmetry of $\bar{B}_s \rightarrow \bar{K}^{*0} \mu^+ \mu^-$ at LHCb. CERN-LHCb/2007-039.



EJW 2008

Door Ilja Reinten

Er was eens een groepje eerstejaars Natuurkunde studenten en een groepje ouderejaars die graag deden alsof. Samen gingen ze op een lange reis naar het Oosten van het land. En ook al kwam de regen met bakken uit de lucht en hadden ze de hele dag sommetjes zitten maken, met volle moed gingen ze het avontuur tegemoet...

Goed, het EerstejaarsWeekend dus. Zelfs zonder



stemgeluid was het erg geslaagd vond ik. We vertrokken rond half 6 met de trein naar Amersfoort om daar de aansluiting te missen met als gevolg geen bus meer naar onze accommodatie. Lopen geblazen. Gelukkig zat ik bij de vier slimmerds die besloten om de 'snellere' route door het bos te nemen. Casper kende de hele kaart uit zijn hoofd vertelde hij. Dat moest dan toch



wel te vertrouwen zijn of niet? Maar na een paar kreten in de trend van: 'Dat weggetje naar rechts hoort daar helemaal niet!' besloten we toch maar Eelco te bellen en de weg te vragen. Deze vertelde doodleuk dat de hele groep al aan kwam lopen, potverdorie! Na iets meer dan een uur lopen vonden ook wij het huisje. En ik had ons avontuur echt niet willen ruilen met de watjes die voor de verharde weg kozen!

Snel
een
bed



uitzoeken en aanschuiven want het was inmiddels al weer 9 uur en mijn maag lustte wel wat! Spaghetti met mozzarella, tomaat (met kroontjes hmm) en pesto stond op het menu. Prima voer. Na het eten werden we geïntroduceerd met het moordspel. Iedereen krijgt een persoon aangewezen die hij/zij moet vermoorden door hem/haar een specifiek woord te laten zeggen. Vermoord? Dan geef je jou doelwit door aan je



moordenaar zodat deze verder kan gaan. Ik geloof dat Gijs de eerste kill had van het weekend door Koen 'taart' te laten zeggen. Dat was meteen zijn enige muha!

De rest van de avond werd besteed aan spelletjes, gitaar spelen, bier en joints. En aan klaverjassen niet te vergeten natuurlijk! Echt geweldig dat er zo veel mensen binnen Aik het spel kennen en kunnen! Wel jammer dat ik er zelf niks van bak als iedereen zo goed is...



Zaterdag, lekker in het zonnetje wakker worden met koffie (gezet met een filter van wc-papier) en heel veel peperkoek (of ontbijtkoek of kruidkoek). Tijd voor een ontbijt. En wat stond er op tafel? Bonomet perzik! Wat wil je nog meer?

Rond een uur of twaalf vertrokken we op de fiets naar het zwembad in ..?.. Het weer was gelukkig omgeslagen die dag want we gingen heerlijk door het zonnetje. Het was een klein half uur fietsen naar



nieuwe eerstejaars eens een poepie te laten ruiken!

Zondagochtend, ontbijten, spullen pakken, opruimen en nog een laatste spel: de vossenjacht. De ouderejaars hadden zich verspreid op een zandvlakte in het bos en in hun rol verplaatst. Wij moesten vervolgens gaan onderzoeken wat nou het uiteindelijke doel was van het spel: Geld verdienen, een gestolen telefoon kopen met ringtone en vervolgens gearresteerd worden, zo iets dan.

Jan en Gijs waren de gelukkige winnaars van het spel.

En nou vergeet ik toch bijna de leidende draad door het geheel, namelijk: pingpong! Dat werd namelijk het hele weekend door fanatiek gespeeld door praktisch iedereen.

Toen werd het echt tijd om het huisje te verlaten en de beginnen aan de lange tocht naar huis. Het weer was inmiddels weer omgeslagen en regen vulde ons zicht weer. Dit keer toch maar via de verharde weg naar het station. (De bus rijdt op zondag namelijk helemaal niet!)

Zo, de trein in, een beetje hangen, een beetje slapen, en iedereen gaat weer zijn eigen weg.

Die eerstejaars zullen wel vroeg hun bedje opgezocht hebben want

maandag moesten ze weer keihard s o m m e t j e s maken!

En die drie mooie nieuwe mokken in Aik? Die zijn van de die-hard winnaars van het weekend!



het zwembad. En er waren wel drie glijbanen in het zwembad! Er werd geloof ik flink wat afgegleden. Voor de rest was het voornamelijk lekker relaxen in het bubbelbad, in de sauna en in het kruidenbad. En natuurlijk mensen vermoorden! En wat baal ik dat ik te druk bezig was met glijden toen Eelco, Nick en Joost gietertjes hadden gevonden en een vis die water spoot!

Na een paar uur te hebben gespeeld in het zwembad waren we er wel weer klaar mee. Tijd voor een frietje en een biertje en weer op weg naar het verblijf. Aangekomen konden we nog even lekker van het zonnetje genieten en buiten eten!

We kregen nasi te eten dit keer, met een gebakken eitje en kroepoek en het was heerlijk. En voor straf geen toetje!

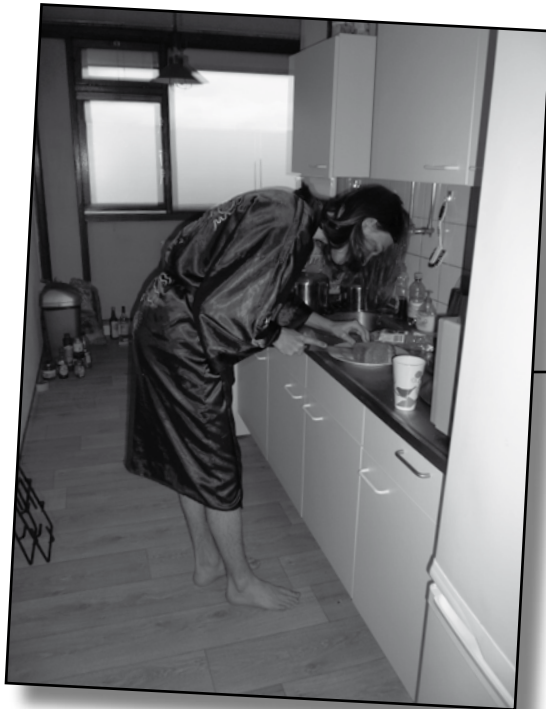
Savonds stond levend stratego op het programma. Nou ja, de dieren versie dan, maar niet minder leuk.



De ouderejaars tegen de eerstejaars. Dat belooft wat! Ik geloof dat we binnen een half uur al verloren hadden. Strategisch gespeeld aan onze kant werd er namelijk niet. Volgend jaar is het dus aan ons om de

That's my life

In *That's your life* nemen wij elke Scoop een kijk in het dagelijkse leven van één van onze liefthallige natuurkundestudenten. Want laten we eerlijk zijn: gluren bij de bureu is ons aller hobby! Deze keer gaan we op virtueel bezoek bij een 3e jaars: Anton!



Ik wordt altijd slecht wakker, en dit is geen uitzondering. Slaperig maak ik m'n ontbijt en brood voor de dag klaar.



Nog geen 20 minuten later sta ik klaar en wel met m'n dagelijkse krantje met Sander op de metro naar de VU te wachten.



Ook al zijn we een kwartier te laat; nog steeds zijn Sander en ik als eerste op elektronica practicum. Het is het enige vak voor vandaag, en we hoeven maar 4 uur.



Toch is het niet mogelijk om die 4 uur achter elkaar door te werken, dus even pauzeren voor een foto is welkom.

Anton!!



Na gestaag doorwerken komt het practicum eindelijk ten einde en is het pauze. Het AIK is bijna leeg, dat krijg je als je je pauze een kwartier te vroeg neemt, dus maak ik van de gelegenheid gebruik om mijn eer te verdedigen tijdens het gamen.

En dan is de pauze ook afgelopen. Ik heb dan misschien wel geen college meer, maar aan het eind van de week moet er een verslag ingeleverd en het project is niet eens af. Sander en ik gaan dus gewoon nog verder. Om 6 uur gaan de practicumzalen pas dicht, dus we hebben dik de tijd.



Sander en ik zijn inmiddels de VU uitgeschopt, en de honger begint te knagen. Eerst moeten er boodschappen gedaan worden, en met al die wereld-gerechten van konimex is dat nog een hele taak.



Uiteindelijk heb ik toch een keuze weten te maken en is het tijd om te koken. Ik ben geen chefkok, maar met wat geprut weet ik toch elke keer wat te produceren wat gezond en eetbaar is. Het eten gaat er dan ook goed in. Ik had gekookt dus Sander mag afwassen en ik kan nog van de avond genieten voordat ik echt naar bed ga.



TRIPLE SUDOKU

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

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

					8				
									
		8							
									
									
		9							
			8						
	9								
			6		9				