

FYLAKRA

**maandblad
rond de
utrechtse
fysika**

JAARGANG 22, NR 6

Fylakra wordt uitgegeven door de vakgroepen en afdelingen van de natuurkunde aan de Rijksuniversiteit Utrecht.

22e jaargang, nr. 6

oktober 1978

Redactie: H.L.Buerman, G.J.Hooyman, A.van Nieuwpoort,
P.de Wit

Typewerk: Louise Janssen, Anja Wichman, Marja van Dam

Foto's: J.P.Hogeweg, Olga Janssen, H.Kempkes, E.Landré,
O.M.I., A.de Vries, H.Zuidervaart

Drukwerk: drukkerij Elinkwijk

FYLAKRA

GEMIST

We moeten het helaas vaststellen: de grote meerderheid van onze lezers heeft iets gemist. Twee keer nog wel. Twee gebeurtenissen, die ook voor U georganiseerd waren, tijdig aangekondigd - ook in Fylakra - , beide zeer de moeite waard. Jammer.

De eerste was de open demonstratiedag van de groep, die de kollegeproeven verzorgt en op de middag van 23 augustus in Transitorium I een aantal nieuwe experimenten vertoonde aan iedere geïnteresseerde gast. Elders in dit nummer ziet U er enkele van afgebeeld. Zeer indrukwekkend vond ik de supergeleidingsproef: een persisterend stroompje, door een zwevend magneetje opgewekt in een loden "lepel", ondergedompeld in vloeibaar helium. Wie in zijn directe omgeving wel een koelkast of een vrieskast heeft maar geen kryostaat krijgt zoiets zelden te zien. De oude Leidse foto's van Kamerlingh Onnes, vele malen afgebeeld "met de helium-liquefaktor", lieten veel van de man, maar weinig van het helium zien. En hier kon U zomaar in een glazen cylinder, dwars door een mantel met kokende stikstof heen, het vloeibare helium aanschouwen. Een paar kelvin boven het absolute nulpunt in een toevallig hoekje van het Transitorium. Kijk, zoiets hebt U gemist door op die augustusmiddag niet te verschijnen. Ik spreek dan nog niet eens over de aardige ontvangst door Harrie Roeters en zijn kollege-assistenten.

En een maand later hebt U wéér iets gemist. Op zaterdag 23 september had U kunnen meedoen een een alleraardigste fietstocht, georganiseerd door enkele Fylakon-aktieven. Met veel overleg hadden Dick van Eck en Piet Zeegers de route bedacht, beschreven en beproefd, tot tweemaal toe. De rit voerde langs de Utrechtse Heuvelrug, die merkwaardige grens tussen het kleigebied van de Kromme Rijn en het heuvelachtige bos-en heidegebied aan de noordkant.



Zelfs voor een inwoner van de streek waren er nog niet ontdekte fietspaden en lanen, vooral in de buurt van de oude ridderhofsteden onder Langbroek. En wist U, dat je achter Odijs in het vagevuur terecht kunt om er brand te melden? Bij de duivel te biecht, heet dat. Ik had het U graag gegund. Toch hoop ik, dat het kleine aantal deelnemers (6 gasten) Fylakon niet van toekomstige tochten zal afhouden.

We hebben ook weer een nieuwe generatie studenten ontvangen. Het bijgaande staatje geeft U er een numeriek overzicht van. U moet daarbij bedenken, dat onder 1978 zijn opgegeven de aantallen in de eerste week van september, voorlopige cijfers derhalve. Verder zijn M.O. studenten hier niet meegeteld. De enorme stijging in 1977 bij de natuur- en sterrenkunde is gelukkig door enige daling gevolgd. Met name is het aantal eerstejaars technische natuurkunde (aan de 3 TH's en de R.U. Groningen) fors gedaald: van ongeveer 360 naar 260, zowat 30% minder.

Eerstejaars	natuur- en sterrenk.			wiskunde	
	1976	1977	1978	1977	1978
Univ. A'dam	65	81	87	68	60
V.U. A'dam	40	43	32	50	40
R.U. Groningen	85	124	93	80	47
R.U. Leiden	85	71	95	52	67
K.U. Nijmegen	50	57	74	70	60
R.U. Utrecht	141	201	158	74	72
T.H. Delft	115	139	108	73	93
T.H. Eindhoven	85	131	85	65	83
T.H. Twente	45	71	53	43	45
t o t a a l	711	918	785	575	567

De belangstelling voor astronomie bleef ongeveer gelijk (ca. 80), die voor de natuurkunde aan de Universiteiten daalde van 474 naar 442.

Ook de wiskunde-cijfers zijn interessant. Allereerst gaan we in Utrecht blijkbaar weer terug naar de oude verhouding: ongeveer 2 x zoveel fysici + astronomen als mathematici. Verder blijkt het aantal eerste-jaars weliswaar weinig te verschillen van dat in 1977, maar de belangstelling schijnt enigszins te verschuiven naar de studie van wiskundig ingenieur. Overigens ziet U nogal grillig verlopende verschillen tussen de diverse universiteiten.

Belangrijker dan kwantiteit is kwaliteit. We wachten hoopvol af.

G.J. Hooyman.



AFSCHEID VAN JAN SCHRÖDER

Jan Schröder heeft een betrekking aanvaard als docent in de natuurkunde-didaktiek aan de universiteit van Groningen, ingaande 1 september 1978, en gaat ons dus verlaten. Jan kwam hier in 1971 uit Amsterdam; hij was daar gepromoveerd op een onderwerp uit de spectroscopie en hij was daarna leraar geworden.

Nu heeft hij ruim $7\frac{1}{2}$ jaar bij ons gewerkt als part-timer (daarnaast gaf hij natuurkunde aan het Bonifatiuslyceum).

Samen met anderen heeft hij zijn schouders gezet onder de Utrechtse lerarenopleiding voor natuurkunde. Vanaf het ogenblik dat hij hier kwam, ging zijn belangstelling vooral uit naar het leerlingenpraktikum op de vwo/havo scholen. Hij schreef verschillende artikelen over de wijze waarop een leraar leerlingen iets kan laten proeven van natuurkundig onderzoek. In het souterrain van het laboratorium voor Vaste Stof realiseerde hij samen met Wouterse, een door vele scholen uit de omgeving gebruikt praktikumlokaal met een groot aantal leerlingenexperimenten. Ook in vele andere ontwikkelingen binnen onze lerarenopleiding zal zijn invloed voor ons zichtbaar achterblijven.

Wij danken hem voor zijn inzet en zijn prettige samenwerking. Omdat wij hem zullen missen, vinden we het jammer dat hij weggaat. Aan de andere kant zijn we blij dat de natuurkunde-didaktiek in Groningen kan profiteren van zijn grote ervaring als natuurkundeleraar en lerarenopleider.

Wij wensen hem dan ook veel succes toe in zijn nieuwe betrekking, en verwachten hem op allerlei konferenties en vergaderingen over didaktische aangelegenheden nog dikwijls te ontmoeten.

De vakgroep natuurkunde-didaktiek.



COLLOQUIUM AANKONDIGING

Wie heeft er een slecht geweten?
 Wie beging een stommititeit?
 Wie denkt: "Dat wordt wel vergeten".
 Wie heeft er een beetje spijt?

Sint komt ook dit jaar goed kijken
 Wie er stout is en wie goed.
 En dan zal aan Piet wel blijken
 Wie er mee naar Spanje moet.

Op de dertigste november
 Komt het lang verbeide feest.
 En dan denkt elk, oh remember,
 Was ik maar nooit stout geweest.

Komt toch naar het samenspreken
 Met de Sint en Pieterbaas.
 'T Duurt nog maar een aantal weken
 Hou je taai.

Sint Nikolaas.

"MODELS FOR A STEADY-STATE PLASMA IN A GAS BLANKET"



Op 18 september 1978 promoveerde Wim Goedheer op: "Models for a Steady-State Plasma in a Gas Blanket". Dit proefschrift is tot stand gekomen in het FOM-instituut voor Plasmafysika te Jutphaas (Nieuwegein).

Prof.dr. C.M. Braams en Prof.dr. F. Engelmann traden als promotoren op. Het werk is verricht in de Gasdeken-

groep o.l.v. Dr. L.Th.M. Ornstein en betreft de numerieke behandeling van modellen van gasdekenplasma's. Zo'n gasdeken, eigenlijk dicht koud plasma grenzend aan een laag neutraal gas, kan de wand van een fusie-reaktor beschermen tegen bombardement van hete deeltjes uit de kern. Hiermee wordt verontreiniging van het plasma voorkomen. Nieuwe brandstof en het verbrandingsprodukt, helium, kunnen op natuurlijke wijze door diffusie door zo'n gasdeken toegevoerd c.q. afgevoerd worden. De kernvraag van het gasdekenwerk en daarmee van het werk van Wim Goedheer is: kan de gasdeken bestaan in een fusiereaktor, of wat plechtiger: is er een stationaire toestand waarin de deeltjes- en warmtefluxen zodanig zijn dat aan de energiebalans van de gasdeken wordt voldaan?

"Eenvoudige" modellen als Lokaal Thermodynamisch Evenwicht (LTE) en Corona-model laten het afweten: straling- en deeltjes-fluxen zijn veel te groot, het plasma is niet overal optisch ijl. De torus-geometrie is een extra komplikatie.

Het proefschrift geeft twee theoretische modellen met hun numerieke uitwerking: één, waarin de onvolkomenheden van LTE worden ondervangen door meenemen van deeltjesfluxen en straling en één, waarin bovendien toroidale effecten op de transportgrootheden zijn verwerkt. Met deze verfijningen konden de berekeningen o.a. worden toegespitst op het RING-BOOG-experiment, waarmee in verschillende regimes redelijke overeenstemming werd bereikt. Dat is,

gezien alle komplikaties, een erg goed resultaat, niet in de laatste plaats te danken aan Wim's goede gevoel voor de experimentele fysika.

Wim is ons instituut in oktober 1972 binnengekomen als student. Hij had toen de keus tussen een experimenteel en een numeriek onderwerp: "Straling uit een plasmakolom" en koos overtuigd het laatste. Na zijn doktoraal examen (november 1973 met véél wiskunde) kreeg hij een zeer verdiende aanstelling op een promotieplaats, toen nog met B. Brandt als werkgroep-leider. De positie op de brug tussen experiment en theorie ligt hem goed. Een aantal spreuken, zo niet geheel Zeeuwse (Wim komt uit Borsselle) dan toch Nederlandse, is hem op het lijf geschreven: "Luctor (met de komputer) et Emergo" "... en de boer hij ploegde voort". Persoonlijk veranderde er heel wat in de afgelopen jaren: Wim trouwde en werd vader, behalve een andere theoretische supervisor (voor J. Rem kwam prof. Engelmann in de plaats) kreeg hij een andere werkgroep-leider, de vraag naar meer op het experiment afgestemde berekeningen werd belangrijker. Wim ploegde niet alleen voort, maar kwam ook aan deze laatste vraag heel adequaat tegemoet. Zelf vindt hij zijn numerica niet zo moeilijk en niet hoogdravend, legt graag de nadruk op de fysische kant.

Wij, van de gasdekengroep, zijn erg ingenomen met Wim's werk en zijn dan ook erg blij dat hij voor de plasmafysika behouden blijft: hij kan zijn werk voortzetten in de theoretische werkgroep in Rijnhuizen. Op deze plaats een felicitatie met je graad en de wens dat je, nu van de andere kant, nog vaak over de brug mag komen!

Wim Schrader.

Ger van Middelkoop Hoogleraar!

Op 23 september j.l. werd dr. G. van Middelkoop, FOM-medewerker bij de kernfysika, benoemd tot gewoon hoogleraar in de natuurkunde aan de V.U. te Amsterdam (vakature prof.dr. C.C. Jonker). Zijn werkzaamheden aldaar zal hij op 1 januari 1979 beginnen.

Ger sloot zijn Utrechtse natuurkundestudie in 1961 af met een cum laude doktoraalexamen. Hij promoveerde in 1966 op een proefschrift "Investigation of the neutroncapture reactions in ^{31}P , ^{32}S and ^{35}Cl ", een onderzoek dat werd verricht op het reaktor-centrum in Petten. In 1967 verbleef hij in Chalk River, Canada, waarna hij in 1968 de leiding kreeg van een kernspectroscopisch groepje bij de Utrechtse tandemgenerator, dat zich een internationale naam verwierf door de originele metingen van kernmomenten en door het onderzoek van het magnetische stootveld. Ger is nu 40 jaar.

Dat iemand een erg goed fysicus is, is niet zo makkelijk te bewijzen in een blad als fylakra. Maar als die iemand (zoals Ger de laatste jaren) nu voortdurend als spreker wordt gevraagd op conferenties, "work shops" en zomerscholen? Natuurlijk helpt het om te werken in een drielandenpunt, waar de kernfysika, de atoomfysika en de fysika van de vaste stof elkaar ontmoeten, kortom een gebied waarvoor velen belangstelling hebben.

Dat Ger een goed organisator is bleek al in zijn Pettense tijd. Hij begon er als enig Utrechts fysicus in de rimboe van het technisch georiënteerde reaktorlandschap, maar al gauw trok hij twee Utrechtse slaven aan, die er na hun doktoraalexamen als promovendi bleven, en die op hun beurt weer slaven aantrokken. Zo ontstond de bloeiende werkgroep

KV-Petten, waarvan Ger de officieuze maar onbetwiste leider was. Een ideale situatie voor de Utrechtse promotor.

In de eerstkomende jaren bij de V.U. zal het organiseren zeker de overhand hebben boven de fysika. Naast de groep bij het cyclotron (waarvoor geen belangrijke nieuwe investeringen meer zullen worden gedaan), wordt nu een groep gevormd die zich bezig zal gaan houden met pionen- en muonenfysika bij MEA, de nieuwe 500 MeV lineaire electronenversneller van het IKO. Het opleiden van mensen in dit voor de V.U. nieuwe gebied, het bouwen van apparatuur en het vormgeven aan de samenwerking met het IKO zal veel tijd en energie vragen.

Wij wensen Ger van harte geluk met zijn benoeming. We doen dit met des te meer overtuiging als we ons realiseren hoe moeilijk welke benoeming dan ook is geworden in deze tijd van universitaire financiële malaise en de daarmee samenhangende steeds ingewikkelder wordende overlegstructuur. De Vrije Universiteit kan er van mee praten.

In Utrecht zullen we zijn belangrijk aandeel in het onderzoek missen, en vooral zijn gezond verstand en opgewekt humeur. Het ga hem goed!

P.M. Endt.



DE JAGER GEKOZEN ALS PRESIDENT ICSU.

De algemene vergadering van de internationale raad van wetenschappelijke unies (International Council of Scientific Unions) heeft onlangs de Utrechtse sterrekundige en ruimte-onderzoeker prof.dr.C de Jager gekozen als zijn president.

De ICSU overkoepelt alle natuurwetenschappen. Hij omvat achttien vakken, zoals wis- en natuurwetenschappen, sterrenkunde, biologie, scheikunde, farmacologie en voedingsleer. Academici uit 64 landen zijn erin vertegenwoordigd.

Een van de belangrijkste taken van ICSU is grote, internationale wetenschappelijke samenwerkingsprojecten op te zetten en te bewaken. De raad werkt samen met UNESCO.

De Jager volgt de Hongaarse biochemikus Straub op. Hij is in het bijna zestigjarige bestaan van de ICSU de tweede Nederlander die als president wordt gekozen. De Utrechtse fysico-chemicus H.R. Kruyt was, direkt na de tweede wereldoorlog, de eerste.



WAAR ?? (zie blz. 193)



PROMOTIE J. TIMMER

Toen Jan Timmer zo'n vijf jaar geleden in de hoge-energie-fysika-groep in Genève aankwam, stortte hij zich met vol enthousiasme op de fysika voor zijn groot onderzoek. De resultaten waren zo goed, dat hem vervolgens een promotieplaats in de groep werd aangeboden. Waar de meeste mensen tevreden zijn, als ze een indicatie hebben voor één uitgewisseld hypothetisch deeltje, het Pomeron, ging Jan ijverig aan het werk om een aanwijzing voor twee zulke deeltjes in een reactie te vinden, of deze theoretische schim van de baan te vegen. In zijn proefschrift "Investigation of the reaction $p+p \rightarrow p+p+X$ at high energy", geeft hij een sterk argument voor het tweede.

Jan hield zich overigens niet alleen bezig met de fysika, maar streefde ook naar het perfect beheersen van het skiën, in de nabijgelegen alpen, en van de engelse taal. Dat ook deze twee dingen gelukt zijn mag blijken uit het feit, dat hij een eerste plaats veroverd heeft in een reuze-slalom, en dat hij alom beschouwd wordt als de anagrammen-expert voor engelse kruiswoorden.

Terwijl de meeste mensen proberen de twee tijdrovende bezigheden gescheiden te doen plaatsvinden, is Jan, terwijl hij volop bezig was met het schrijven van zijn proefschrift, in juli getrouwd met een alleraardigste engelse vrouw. Het beheersen van de engelse taal heeft dus ook wat "spin-off" opgeleverd.

In de nabije toekomst vertrekt Jan naar de V.S., om in SLAC aan een nieuw experiment aan P.E.P. te werken, wat wel, als zijn werk hier een maatstaf is, opnieuw een sukses zal zijn.

Paul Kooijman.

PARACELSUS

Het portret van deze aflevering voert ons meer dan 400 jaar terug, naar een tijd toen de natuurwetenschappen nog in nevelen gehuld waren. De Scheikunde verkeerde in haar oudste fase, die van de alchemie, een half-magisch gebeuren, waarbij gebeden en aanroepingen de opgewekte reacties - waarvoor het tijdstip astrologisch werd bepaald - vergezelden. Een van haar doeleinden was het winnen van goud en zilver uit onedele metalen.

Op de grens van deze alchemie en de scheikunde staat de figuur van Phillippus Aureolus Theophrastus Bombastus von Hohenheim, die zich Paracelsus noemde. Geboren in 1493 (Einsiedeln, Zwitserland) als zoon van een arts; na een onduidelijke opleiding in 1526 stads-geneesheer en docent aan de universiteit van Bazel. Hij was een typische Renaissance-figuur: onafhankelijk, vertrouwend op eigen kracht en revolutionair. Zijn Bazelse loopbaan begon hij met de openlijke verbranding van de geschriften van Avicenna en Galenus, op dat moment de grootste autoriteiten op medisch gebied. Hij was ook de eerste, die het Latijn voor zijn colleges afschafte en door de landstaal verving. Al na een jaar moest hij Bazel verlaten en begon zijn zwervend leven dat in 1541 in Salzburg eindigde.

Paracelsus is de grondlegger geworden van de "iatrochemie", dat is de (al)chemie in dienst van de geneeskunde (iatros=geneesheer). Hij beschouwde het leven als een reeks chemische processen en ziekte als verstoring van het evenwicht tussen de elementen of principia van de stof (zwavel, kwik en zout). Niet alleenkruiden, maar ook chemisch bereide medicijnen moesten gebruikt worden en dit bracht hem er toe, min of meer systematisch produkten te analyseren, classificeren en te bereiden. De alchemie moest geen goud, maar geneesmiddelen zien te winnen. Zo heeft hij ook de weg gebaad voor de farmaceutische industrie. Een van zijn navolgers was de Zuid-Nederlander J.B. van Helmont (die de benaming "gas" invoerde, vermoedelijk ontleend aan het eerder gebruikte woord chaos).

*Paracelsus*

Paracelsus heeft door zijn optreden veel haat en nijd opgeroepen, maar was bij het volk zeer gezien als geneesheer met een hoge ambtsopvatting. Nog tot in deze eeuw bezochten Oostenrijkse boeren bij ziekte zijn graf in Salzburg.

G.J. Hooyman.



AFSCHEID

Na mijn afscheidscollege en alles wat zich daarbij afspeelde, is het een genoegen om allen die er toe bijdroegen van harte te bedanken. Hoewel ik het voor mezelf een ongewisse onderneming vond, waarover ik me lang beraden heb in de zin van "zal ik wel, zal ik niet", heb ik de gok gewaagd, waarbij tenslotte bleek dat de toegenegenheid van astronomen, fysici en vele andere goede vrienden en bekenden weinig aan het toeval overliet.

Voor mijn vrouw en mij, die getweeën aan een kant van het gebeuren stonden, is het een onvergetelijk feest geworden, waarin ook mijn familie - niet té talrijk - heeft gedeeld.

De sterrewacht - ik versta hieronder het hele instituut - heeft geen moeite gespaard en een flinke dosis vindingrijkheid aan de dag gelegd om de juiste sfeer te scheppen.

De fysici - ik voel me inderdaad één van hen - hebben enthousiast bijgedragen en Fylakra hield mij een door sympathieke medewerkers gedragen spiegel voor, waarin ik een treffend beeld zag.

Zij die mij aan het eind toespraken wisten al evenzeer in de roos te schieten. Merkwaardig hoe bij alle verscheidenheid toch een eenheid van gedachten naar voren kwam.



V.l.n.r. prof.dr. J.H. Oort, de heer en mevr. Houtgast

Met zoveel prima mensen om me heen en het boeiende onderwerp "Zonnespectrum" als werkobject - sinds 1927 - hoop ik nog geruime tijd voort te kunnen. Hoe het bij ons leeft: ons dochtertje noemen wij Iris = regenboog. Het afscheidscollege verleent aan dit alles een nieuwe glans en betekent voor mij een mijlpaal in mijn leven dat overeenkomst gaat vertonen met een perpetuum mobile, waarbij ik me echter van de door de thermodynamica gestelde grenzen terdege bewust ben.

J. Houtgast.

"Use of a radio-frequency resonance circuit in studies of alkali ionization in flames".

Drs. A.J. Borgers jr. hoopt te promoveren op 6 december 1978.

Met de dissertatie van Adri Borgers wordt een wezenlijke bijdrage geleverd aan het ionisatieonderzoek binnen de M van AMF. Alkali-ionisatie (relaxatie) is al geruime tijd een belangrijk onderdeel van ons onderzoekprogramma.

Het begon als een poging om de "ionisatiestoring" bij vlamspectrofotometrische metaal-analyse te begrijpen, maar dit onderzoek leidde al spoedig tot zeer interessante vondsten. Ongeveer 15 jaar geleden had Utrecht de primeur om alkali-ionisatie-relaxatie in vlammen onomstotelijk aan te tonen, en uit deze relaxatiemetingen ionisatie-(recombinatie) snelheidsconstanten af te leiden. Via een "laddermodel" konden we de "abnormaal" hoge experimentele botsingsdoorsneden interpreteren.

Ongeveer tegelijkertijd werden in Engeland soortgelijke metingen gepubliceerd en sinds die tijd is er een vreedzame concurrentiestrijd aan de gang, waarbij ook de theoretici zich niet onbetuigd (hebben ge-)laten.

De laatste jaren hebben onze schokbuis en molecuulbundels zich ook in de strijd gemengd.

Wat zijn nu de verdiensten van Adri Borgers voor het onderzoek van alkali-ionisatie?

M.i. heeft hij minstens drie originele bijdragen geleverd:

- door zijn nauwkeurige, betrouwbare meting van ionisatie-snelheidsconstanten heeft hij een belangrijke bijdrage geleverd aan de interpretatie van de verschillen in meetresultaten tussen de Engelse en Nederlandse school.
- waar andere onderzoekers gefaald hebben, is hij geslaagd in het ontwikkelen van een sophisticated meetmethode: de r.f. resonantie-techniek.

- hij heeft kans gezien elektronenbewegelijkheden met goede nauwkeurigheid te bepalen.
- hij heeft voorlopig het laatste woord gezegd over de fotografische methode van vlamsnelheidsbepaling.



Verder zij terloops nog vermeld dat:

- hij de meeste HTS (E) stagiaires binnen de subfakulteit "verbruikte";
- hij een verwoed treintjesliefhebber is, die een verbluffende kennis heeft van technische ontwikkelingen etc. van het openbaar vervoer, waar ook ter wereld;
- zijn opstelling zo gecompliceerd is, dat geen enkele collega er in slaagt aan bezoekers een bevredigende uitleg erover te geven;
- hij het hoogste verbruik van potloden en vlakgom heeft.

Wij wensen Elly en Adri Borgers (en kinderen) veel geluk met het te behalen doctoraat.

Tjalling Hollander

54e en 55e SUBFAKULTEITSRAADVERGADERING

Kijk eens aan, zult u zeggen, 2 verslagen in een fylakra. Nu, dat valt tegen.

De 54e vergadering, uitgeschreven voor 4 september 14.50 u, was verplaatst naar 4 sept. 9.00 uur. En wat er nu precies misgegaan is, valt niet meer te achterhalen, maar de overigens goede kontakten tussen de organisatoren en de pers waren tijdelijk - naar ik hoop - verbroken. Ook de spreekwoordelijke speurzinn van fylakra liet het afweten dus uw verslaggever vond om 14.00 uur een lege vergaderzaal en behield een leeg schrijfblok.

De hoofdschotel van deze maaltijd was wel de bespreking van de personeelssituatie geweest. De algemene indruk is wel dat het college van bestuur meer denkt in de richting van personeelskosten dan van personeelsposten. We zullen ons daarop moeten gaan voorbereiden. U begrijpt het idee, een dure plaats kan vervangen worden door een aantal goedkopere. De consequenties hiervan zullen zeker in de toekomst nog wel bekeken moeten worden.

De voorzitter van de personeelkommissie merkt op dat per 1 sept. 7.7 onvervulde posten bij ons zijn. Nu, dat is vrij hoog, gezien de personele nood. Maar ja, we hebben plotseling een verruiming van 1% gekregen, de loonfaktorposten zijn geregeld en er zijn enkele toegezegde en nog niet bezette plaatsen. Om dit laatste in de toekomst te vermijden rekent de personeelkommissie maar met een formatie van 1% boven het toegestane. We zullen wel zien hoe dit uitpakt. Maar men rekent op deze wijze opnieuw en houdt ook rekening met het vertrek van enkele mensen en komt dan op 10.5 vakatures. De personeelkommissie doet voorstellen hoe deze te gaan bezetten. Ik zal de voorstellen hier niet in detail behandelen, maar 7 vakatures zullen naar promovendi gaan en de rest voor ander personeel. U kunt zich best voorstellen dat sommige groepen vinden dat zij

onvoldoende bedeed werden maar de raad keurt toch het hele voorstel goed.

U bent van fylakra gewend dat er uiterst zorgvuldig gerapporteerd wordt, dus spijt het mij dat bovenstaand verslag uit de tweede hand komt, maar ik kan U verzekeren dat deze hand zich bevond in zeer wel ingelichte kringen.

De 55e vergadering sloeg een record. De hele zitting duurde slechts één uur.

De centrale interfakulteit wil een vakgroep wetenschap, ethiek en samenleving oprichten. Hoe staan wij hiertegenover? De vakgroep Natuur- en Sterrenkunde en Samenleving stelt zich positief op. Het bestuur van de subfakulteit wat gematigder, zij wil eerst eens weten wat dit precies inhoudt. Hoeveel wetenschap, hoeveel ethiek en hoeveel samenleving zit er in het pakket? Men wil eerst maar een rustig afwachten.

Wat in de vorige vergadering voorspeld werd is nu inderdaad gebeurd. Officieel is nu voor het personeelsbeleid vastgesteld dat de kosten tellen en niet de posten. Het voorstel moet nog door de U-raad, maar of deze het kan tegenhouden is de vraag. Bij wijze van spreken kan nu één hoogleraar vervangen worden door 2 promovendi, sommige berichten spreken van 3 promovendi. De koers ligt nog niet erg vast.

Dit beleid opent wel interessante perspectieven, de wetenschappelijke medewerkers kunnen bijv. 10% inleveren en 9/10 gaanwerken. Er komen dan posten vrij zodat de werkloosheid bestreden kan worden. Bij Sterrenkunde is zo'n soort plan al eens ter discussie geweest - ik berichtte U daarover - en goed ontvangen. De groep is echter te klein om dit effectief te kunnen hanteren. Dit moet in groter verband.

Men mag er echter niet al te enthousiast over gaan rekenen. Het is niet zo, dat $2 \times 0,5 = 2$. De vaste kosten - pensioen e.d. - blijven vrijwel gelijk. Hoe staat het verder met bevorderingen, deze kosten

PERSONALIA

Rectifikatie van personalia FYLAKRA nr. 5:
 drs. J.P. van der Meulen (per 15-6-1978 in dienst
 getreden) is niet werkzaam bij de vakgroep Kern-
 fysika maar bij de vakgroep Fluktuatieverschijn-
 selen.

In dienst september 1978

Per 1-9-1978 is drs. A.F. Hendriks, geb. 1-5-1952, als wetenschappelijk onderzoeker in dienst getreden bij de vakgroep didaktiek der natuurkunde.

Hij heeft zijn doktoraal examen behaald aan de Rijksuniversiteit Utrecht op 11-9-1978.

U kunt hem bereiken op kamer 060, K.V.S.-gebouw, tel. 1301.



Per 1-9-1978 is de heer W.T.C. Bekking, geb. 14-6-1956, in dienst getreden bij de vakgroep vaste stof (in FOM-dienst) als natuurkundig assistent.

U kunt hem bereiken op kamer 112, K.V.S.-gebouw, tel. 2323

Per 15-9-1978 is drs. M.J.M. van de Ven, geb. 10-4-1952, in dienst getreden bij de vakgroep spectroscopische biologie als promovendus. Hij heeft zijn doktoraal examen behaald aan de Rijksuniversiteit Utrecht op 13-12-1976.



U kunt hem bereiken op kamer 469
L.E.F., tel. 2824.

Vit dienst september 1978

drs. C.M. Prins (kernfysika)
dr. J.F. Schröder (didaktiek)
ir. W.G. Boon (intervakgroep onderwijs)
dr. J.A.C. de Raedt (Kernfysika/FOM)
P. Jurrius (leerling Bemetel)
drs. K.W. Reus (AMF)
prof.dr. L.W. Bruch (theor.nat.)
prof.dr. T.T. Wu (theor. nat.)
mej. E. Wesenhagen (theor. nat.)

DOKTORAAL EXAMEN EXPERIMENTELE NATUURKUNDE SEPTEMBER 1978

J.T.F. Bouw	M.H.M. Römgens
A.F. Hendriks	R.L.J. Scholte
C.M. Juta	R.M.J. Sillen
C.J. Noorman	F.J.M. Timmermans
J.A.G. de Raedt	A.J. van Veen
	mevr. M.T.C.M. Sijbrand

DOKTORAAL EXAMEN EXPERIMENTELE NATUURKUNDE OKTOBER 1978

W.A.G. Bruls
J.W.C. Frösch

*De oplossing van het zoekplaatje op blz.178 is:
Fietspad van de proefboerderij naar Rhijnauwen-
Vogelenbos.*

- 1 december 1978 Seminarium Vaste Stof,
16.30 lab. voor Vaste Stof, kamer 260.
A.C. van der Steen
"Luminescentie van het Bi^{3+} -ion."
- 14 december 1978 Algemeen fysisch colloquium,
15.45 Transitorium I, Leuvenlaan 21.
Prof.dr. Th.W. Ruijgrok
"Solitonen".
- 15 december 1978 Seminarium Vaste Stof, lab.
16.30 voor Vaste Stof, kamer 260.
J. Dijkhuis
"Phononbottleneck in robijn".
- 19 december 1978 Colloquium A.M.F., L.E.F. kamer 212.
16.00 Dr. H.G.M. Heideman
Impulsmomentuitwisseling tussen twee elektronen in een Coulomb-veld.
- 19 december 1978 Natuurkundig Gezelschap, Anal. Chem.
20.00 Lab., Croesestraat 77a.
Prof.dr. F. van der Blij
"Differentievergelijkingen, modellen voor discrete natuurbeschrijvingen".



Glaudemans ontleent inspiratie voor het schillenmodel aan een draaiend fietswiel.



