

Faculteit Natuur- en Sterrenkunde
Jubileumuitgave

35 JAAR

Fylakra

**personeelsblad rond
de utrechtse fysica**

FYLAKRA

Fylakra wordt uitgegeven voor de vakgroepen en afdelingen van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde van de Rijksuniversiteit Utrecht

36-ste jaargang, nummer 4
6 juli 1992

jubileumnummer t.g.v. 35 jaar FYLAKRA

REDAKTIE

hoofdredakteur: Gijs van Ginkel (MBF)

redactieleden:

Nelleke Bouman (ID)
Jaap Dijkhuis (GCM)
Jo de Haan (Repro)
Geert Hooyman
Evert Landré (STK)
Gerard van der Mark (WF)
Piet de Wit (ION)
Els Wolfs (BUR)

speciaal voor dit jubileumnummer:

fotografie: J.P. Hogeweg, Gijs van Ginkel, e.v.a.

vormgeving en
eindredactie: Evert Landré

reproductie: Jo de Haan

INHOUD

jaargang 36, nummer 4

<i>Evert Landré</i> De eerste tien jaren van FYLAkra	1
<i>Dr. Gijs van Ginkel</i> Herinneringen bij een oude foto	22
<i>A.N. van Straten</i> Het Fysisch Laboratorium	26
<i>Prof. Dr. G.J. Hooyman</i> Het Fysisch Laboratorium	31
<i>Dr. Gijs van Ginkel</i> De Nederlandse Optiek en Instrumenten- fabriek Dr. C.E. Bleeker	44

35 JAAR FYLAkra

Geachte FYLAkra-lezer(es),

Voor u ligt het vijfde nummer van FYLAkra, het personeelsblad van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde in Utrecht. Daarin heeft de redactie geprobeerd aandacht te geven aan verschillende facetten van FYLAkra de afgelopen jaren.

Zo is er een indruk van de eerste tien FYLAkra-jaren, ruim geïllustreerd met oude foto's, twee historisch-fysische verhalen, een wat persoonlijker getint interview met twee secretaresses en een verhaal over het bedrijf van mevr. Dr. C.E. Bleeker, dat al meer dan een halve eeuw interactie heeft met de Utrechtse fysica.

Wij hopen dat dit rijk geïllustreerde nummer u zal boeien.

Dr. Gijs van Ginkel,
hoofdredacteur

DE EERSTE TIEN JAREN VAN FYLAKRA: 1957-1966

de geboorte van FYLAKRA



Geachte Collega,

In de eerste plaats wenst het bestuur van de personeelsvereniging U een gelukkig 1957.

Zo lukte de openingsregel van FYLAKRA nummer 1 van 2 januari 1957, zoals geschreven door het bestuur van de personeelsvereniging. Vervolgd werd met:

Door de uitbreiding van personeel de laatste jaren is 't intieme contact vanzelfsprekend wat verloren gegaan en is 't voorgekomen, dat er kleine handelingen door 't bestuur zijn verricht, bij jubilea, geboorte, enz. waarvan niet alle personeelsleden op de hoogte waren. Om dit nu te voorkomen willen wij dit blaadje "Fylakra" uitgeven, waar dan alle bijzonderheden in worden vermeld. Al naar gelang de behoefte zal dit om de maand of om de twee à drie maanden verschijnen. Heeft u iets

wat u kenbaar wil maken aan uw mede-collega's, dan kunt u dit opgeven aan de Heren van Bennekom of van Zijl en deze zullen 't na overleg in Fylakra plaatsen.

Dit Inleidende artikel zou trendsettend zijn voor veel erop volgende afleveringen.

mededelingenorgaan

De "Heren" (en dames) hebben andere namen, aan de doelstelling is niets veranderd. Was FYLAKRA oorspronkelijk een mededelingenblad, dat ook wel eens wat wetenswaardigs bevatte voor de leden van de in 1945 opgerichte personeelsvereniging en werd hij vanaf oktober 1962 het "mededelingenorgaan voor het Fysisch Laboratorium", een blad voor het gehele personeel dus, het bleef "alle bijzonderheden" vermelden. En "na overleg" (in de redactie). Voor de "mede-collega's" (van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde). Met dit verschil, dat het van karakter is veranderd: al jaren streeft de redactie er naar FYLAKRA als periodiek uit te geven, dat men leest als een echt tijdschrift, waarin steeds minder "mededelingen" staan.

speurwerk

De 35 jaargangen, die zich in het FYLAKRA-archief bevinden, tellen in totaal 235 afleveringen; speurwerk in de kelders van de faculteitsbibliotheek leverde de vondst van nog eens acht exemplaren op, zodat het aantal bekende FYLAKRA's op 243 is gekomen, d.i. gemiddeld zeven per jaargang. Vermoedelijk is FYLAKRA in z'n vijfendertig jarig bestaan tussen de 250 en 255 maal verschenen; met name van de eerste vijf jaargangen ontbreken enige nummers.

blik op het binnenste

Een jaar geleden publiceerden wij het artikel "De blikvangers van Fylakra", waarin wij u tien verschillende omslagen beschreven en lieten zien; om u echter een beeld te schetsen van FYLAKRA, zoals het er jaren geleden van binnen uitzag, zijn we de eerste tien jaargangen, voor zover compleet, gaan doorlezen. Nemen wij het allereerste nummer als voorbeeld: wat stond daar nou in?



J. van Bennekorn

Jubilea (FYLAkra-redakteur J. van Bennekorn was in 1957 al 35 jaar aan het Fysisch Lab verbonden!), mededelingen over de personeelsreis, over pensioen-bijdragen, over inkoop van diensttijd, over een contactavond (vertoning van een film en het spelen van verschillende gezelschapsspelen), een enkele "wenk":

Bij 't kitten met koude araldit moet de verhouding van de twee vloeistoffen juist zijn en precies worden afgewogen, daar dit een grote invloed heeft op de harding van de kit.

Verder korte beschrijvingen van het materiaal diamant en van zuiver ijzer. En onder de kop "Wat zit er in zeewater" het volgende:
een kubieke kilometer zeewater bevat:

<i>natriumchloride</i>	27.958.000 ton
<i>magnesiumchloride</i>	3.912.000 ton
<i>magnesiumsulfaat</i>	1.704.000 ton
<i>calciumsulfaat</i>	1.295.000 ton
<i>kaliumsulfaat</i>	887.000 ton
<i>calciumcarbonaat</i>	126.000 ton
<i>magnesiumbromide</i>	78.000 ton

Terwijl wij ons afvroegen of de genoemde verhoudingen anno 1992 nog dezelfde zouden zijn waren wij benieuwd of de inhoud van dat eerste nummer kenmerkend was voor de afleveringen, die zouden volgen.

huiselijk, knus en gezellig

De redacteuren ijverden voor goede betrekkingen tussen de personeelsleden. Dat was al in de Inleiding tot het eerste nummer tot uitdrukking gebracht. Maar dat niet alleen. De heren van Zijl en van Bennekorn, die de eerste jaren verantwoordelijk waren voor de inhoud en het verschijnen van FYLAKRA (terwijl W.F. Hansen het drukte), lieten het personeelsorgaan een sfeer van huiselijkheid, knusheid en gezelligheid ademen. In de annonces werd "huwelijk" regelmatig met een hoofdletter geschreven - het was immers Heilig. Laten we niet vergeten: we zaten in de tweede helft van de jaren vijftig; het opbouwwerk van na de oorlog liep ten einde, de eerste Spoetnik ging omhoog en zolang de Beatles nog niet in Nederland waren (6 juni 1964), gevolgd door een jarenlange opstand van de jeugd tegen de gevestigde orde, die zich voornamelijk in Amsterdam afspeelde, maar andere steden natuurlijk niet onberoerd liet, zolang was Fylakra de spreekbuis van de grote, gezellige familie van bewoners van het Fysisch Laboratorium.

de boodschap

Keer op keer zijn in afleveringen van FYLAKRA daarvan voorbeelden te vinden, zoals dit:

Er zijn veel mensen, die wanneer zij een telefoongesprek aannemen zich aankondigen alleen met 't woordje "Hallo"! Niet Jan Hallo, of Hallo Jansen, of iets dergelijks, maar mensen wier "ik" blijkbaar geheel samengevat en aangeduid kan worden in en met het volstrekt kleurloze "Hallo". Velen betreuren dit, niet zozeer omdat het inefficiënt is, in vele gevallen, maar omdat het een verschraving betekent van de onderlinge verhoudingen (1957-5).

De prekerige toon werd soms niet geschuwd, de vinger werd regelmatig geheven: er was een boodschap te verkondigen. Zo ook in het kerstnummer van de eerste jaargang ("Kerstgedachten 1957"):

En toch...hoe mooi en groots soms alle stoffelijke genietingen, die het leven biedt, ook zijn, in vele gevallen dragen de mensen geen waarachtige vreugde in het hart (...)

HET FYLAKON EVANGELIE
VOLGENS VAN ZIJL



In FYLAKRA van mei 1964, dus járen na zijn "Kerstgedachten" en zijn artikel over "begrip" klom B. van Zijl weer eens in de pen om de Fysica-gemeenschap deelgenoot te maken van de doelstelling van de personeelsvereniging FYLAKON, zoals hij die zag. Aanleiding was het aftreden van J. van Bennekom als voorzitter van FYLAKON, waarbij hij door van Zijl werd opgevolgd. Wij citeren:

Voor mij is deze vereniging niet te vergelijken met een soort buurtvereniging of uitsluitend een gezelligheidsvereniging, al mag er gerust een gezellige avond georganiseerd worden (...)
Natuurlijk is 't werk, dat wij verrichten moeten, de hoofdzaak.

(...) Maar het is een groot verschil in welke sfeer dit werk verzet moet worden. Daar kunnen wij nu allen aan meewerken om deze sfeer zo prettig mogelijk te houden, waarin een ieder zich zelf kan zijn (...) Laten wij dan beginnen om op die plaatsen, waar zich dingen en zaken voordoen die volgens ons inzicht niet in orde zijn of scheef liggen, er zeker niet met elkaar over spreken (roddelen), maar dit kenbaar maken op de juiste plaats en aan de juiste persoon. Dan zullen deze dingen eerder opgelost zijn, als dat men elkaar er mee gaat infecteren en hierdoor een onprettige sfeer ontstaat. Ten tweede, laten wij elkander nemen zoals wij zijn (...) Als wij als voorbeeld beschouwen de nuanceringen in de planten- en dierenwereld, waar het juist de verschillen zijn die alles tot zo'n bekoorlijk geheel maken, dan kunnen ook juist onze karakters verschillen elkaar zo prachtig aanvullen. De westerse wereld gaat steeds meer aandacht schenken aan de éénwording van Europa, ja zelfs een éénwording van de gehele wereld, maar hoe zal die éénwording zich kunnen voltrekken als we op een afdeling van 5, 10, 20, 30 man niet eens elkaar als collega's kunnen nemen zoals we zijn, met onze hoogte- en dieptepunten.

Als wij gezamenlijk hieraan werken, dan zullen wij met plezier onze arbeid kunnen verrichten en als wij dan eens een gezellige avond, contactavond, excursie, dia- of kaartavond of iets anders organiseren dan zullen wij op dit niveau staande er zeker nog meer van kunnen genieten.

Laten wij met elkaar en voor elkaar gaan leven, dan is 't leven waard om geleefd en beleefd te worden en krijgt zo'n personeelsvereniging ook zin en betekenis.

Een idealist, die van Zijl: de éénwording van Europa, ja zelfs van de wereld. Hoever zijn we anno 1992 er mee gevorderd? Maar in wezen had hij gelijk: als je de wereld wil veranderen begin dan bij je zelf!

E.L.

Toch kunnen al deze gedachten (enkele uitzonderingen daar gelaten) terug gebracht worden naar dat éne culminatie-punt: het Geboortefeest van de met eerbied uitgesproken naam Jezus van Nazareth (...)

Maar het Kerstfeest 1957 krijgt dan pas werkelijke waarde en betekenis als wij de grote gedachte van Hem die wij eren, n.l. zichzelf te verliezen voor onze medemens, in praktijk brengen (1957-8).

Nog één citaat, uit het artikel "Begrip" van van Zijl in september 1958: Ik heb dit geleerd, dat de juiste houding om met mensen om te gaan gevonden wordt in een grote dosis zelfkennis. Ons zelf leren kennen. Hebben we dat te pakken, dan zijn we al een heel eind op de goede weg. Dan wordt er begrip in ons geboren voor onze medemens (...)

Moeten we dan WIT ZWART noemen? Nee zeker niet, alleen moeten we begrip krijgen voor degeen die tegenover ons staat. Er zijn zoveel factoren die een rol spelen in een mensenleven. In de eerste plaats is het al niet hetzelfde in welke huiselijke sfeer en omstandigheden dit mensenkind is opgegroeid tot volwassen mens (...)

Een chef op een kantoor of fabriek, met begrip voor zijn medemens, is meer waard dan alleen maar chef. Wanneer in vele gezinnen op de wereld meer begrip voor elkander zou zijn zou daar meer geluk en blijheid zijn (...)

Een wederzijds begrip schept de schoonste verhoudingen. (1958-4).

Dr. G.J. Hooyman is op 1 september 1957 benoemd als chef Huishoudelijke Dienst. Wij heten Dr. Hooyman hartelijk welkom en hopen dat de samenwerking tussen hem en personeel prettig zal zijn.

v.B.
v.Z.



carrière op de voet gevolgd

Het aantal annonces van verlovingen, huwelijken, geboorten, jubilea en afscheidsfeesten, van wie er in militaire dienst moest, wie er zijn Bemetel-examen had gehaald, wie in of uit de dienst was getreden besloeg vele, vele bladzijden. Het had tot gevolg, dat iemands carrière op het laboratorium vaak op de voet was te volgen: het kon voorkomen, dat van iemand werd bericht als hij in dienst kwam, een examen deed, het lab tijdelijk verliet voor het vervullen van de militaire dienstplicht en zich verloofde (en meestal had van Zijl dat al zien aankomen tijdens een excursie: *...Gerda en Frits zaten op de heenreis gescheiden / en nu...op de terugreis...met zijn beiden / knus en gezellig bij elkaar / wie weet wat 't wordt, nu ja dat zien we dan 't volgend jaar...).*

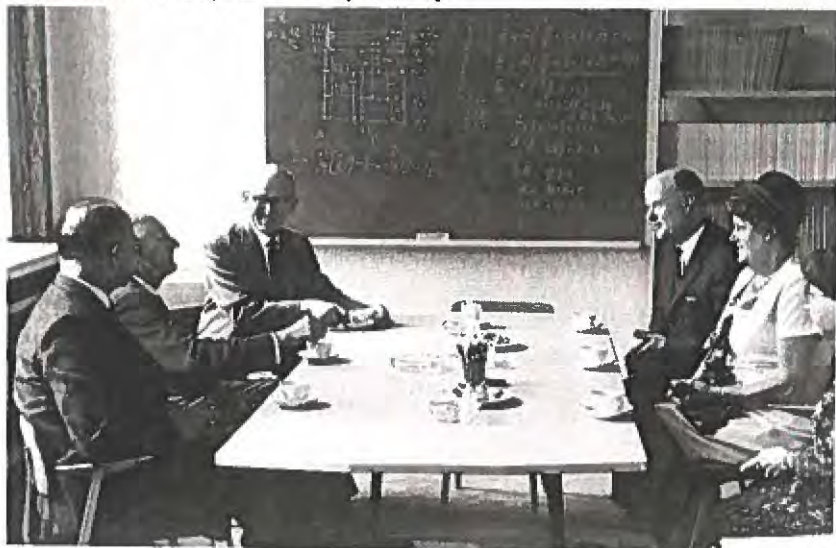
zes Gero lepeltjes

De verloving werd gevolgd door een huwelijk, met vermelding van het cadeau van de personeelsvereniging: een broodtrommel, gesloten enveloppen, een schemerlampje, zes Gero theelepeltjes, een confettischaal (Dru), een theebeurs, een fruitschaal, een paraplu standaard, een gebakstel, een electrisch strijkijzer, een dinerblad, een vier-kleurenballpoint, een foto-snij-apparaat, een boekenrek, een tomado-mixer, enz - vrijwel allemaal geschenken met het doel het hulshouden te vergemakkelijken en te veraangename. Was de vrouwelijke helft van het bruidspaar werkzaam op het lab dan was de huwelijksaankondiging niet zelden voorafgegaan of gevolgd door een aankondiging, dat zij het lab ging verlaten. Meestal langer dan negen maanden later volgde de aankondiging van een geboorte. Later was er een jubileum, tenslotte een afscheid. Echtscheidingen bleven (en blijven) onvermeld.

Dat is verleden tijd, die mededelingen, die opsomming van incidenten. Wie met wie huwt, wie waar in welke militaire dienst zit - het gaat tegenwoordig niemand meer wat aan. Af en toe is er nog een berichtje wie afgestudeerd is en wie in dienst is gekomen en wie eruit is gegaan (enige jaren geleden nog vermeld met foto en wie men waar op welk telefoonnummer kon vinden). Gebleven is de aandacht voor een promotie, een jubileum, een afscheid - een lange traditie die werd ingezet in het juni- nummer van 1962 met de beschrijving van het 25-jarig dienstverband van de heer C. Maaswinkel. Niet "Cor" of "Cornelis" of "Cees", nee: "de heer C. Maaswinkel". *Dit jubileum werd op 16 april*



in de grote collegezaal herdacht (...) De heer Maaswinkel, die vergezeld was van zijn echtgenote en zijn twee zoons, werd ontvangen in de kamer van prof. Endt (1962-2).



Van Zijl (rechts, met echtgenote) komt bij zijn 25-jarig jubileum op de koffie bij (v.l.n.r.) Prof. Thomas, Prof. Burger en Dr. Wouters

koffie met gebak

Inderdaad nog zo'n traditie, leren we uit die oude FYLAKRA-nummers: de jubilaris, de pensioen-gast werd en wordt ontvangen op de kamer van "de baas". Wie anno 1992 jubileert in de werkplaats krijgt koffie met gebak van Jaap Verkerk, wie weggaat bij het bureau van de faculteit komt op de koffie bij Piet Zeegers en de hoffotograaf vereeuwigd dit intieme samenzijn. Na dat half uur acclimatiseren, dat op zijn/haar gemak komen, gaat het richting "Onder Onsje" of kantine. Zo zijn er in de loop van de jaren tientallen in FYLAKRA "herdacht".

de sinterklaastraditie



Prof. Endt, op het matje geroepen bij Sinterklaas

Een andere traditie, waaraan in FYLAKRA aandacht werd en wordt besteed, zijn de sinterklaasfeesten, nu Sinterklaascolloquia geheten. In de beginjaren werden komplette afleveringen aan dit feest gewijd, "Fylasint" geheten, zoals in 1962. Maar toen liep er een en ander uit de hand. Middels een gedicht had het lid van de redactie, W. Snelleman, de Sint uitgenodigd gebruik te maken van de door hem, Snelleman, gegeven mogelijkheid tot meer publiciteit:

Eminentie,
 Pril nog in haar bestaan
 Dacht de FYLAKRA redactie eraan
 Dat Gij wellicht genegen zijt
 Tot een weinig publiciteit.
 Het eerste nummer van die krant
 Komt vandaag nog van de band,
 't Tweede hebben wij gepland
 In november, op het end,
 Gaarne willen wij reserveren
 Een pagina voor Spaanse heren
 Als de maand half is gedaan
 Wil Mevrouw Versteegh aan 't tikken
 gaan,
 Opdat 27 november, geheild
 Het krantje van de persen glijdt.
 Zijt gij, overigens, geassureerd
 Van onze discretie, vrij onverveerd.
 Namens de redactie dan
 Teken ik eerbiedig,



W. Snelleman

Dit, kennelijk op persoonlijke titel geschreven gedicht kwam hem op een standje te staan van Sinterklaas, achter wie zijn mede-redactieleden schuil gingen:

Maar van Pimmie kwam een schrijven
 Wel zo zoetjes en charmant;
 Dit kan en mag niet duister blijven,
 Dit moet voluit in de krant.
 (...)

Pim gebruik toch je verstand.
 Eén blaadje slechts voor mij zou 't wezen,
 Maar dat is toch te weinig, vent.
 Ieder wil over elkeen lezen,
 Over elkeen die hij kent.
 Sint heeft zich de ogen uitgewreven;
 Hij vraagt zich af, Pim Snelleman,
 Ben jij 't alleen die blaadjes weg kan geven;
 Weten je mederedacteurs hier wel van? (1962-8)

artikelen in FYLAKRA 1957-1962

De overpelnzigen van van Zijl namen in aantal af en artikelen, zoals die over het verwijderen van jodium-, roest-, bloed-, olie-, carbolineum-, schroel-, schoensmeer- en inktvlekken, maakten plaats voor artikelen, die informatie verschaffen over het soort werk, dat op het laboratorium werd verricht. Het eerste artikel van die aard stond in het septembernummer van 1957 en ging over "het atoom", n.a.v. de tentoonstelling onder die naam; het was geschreven door Dr. B.Koudijs. Er volgden er meer. Lang voordat het Robert van de Graaff Laboratorium er stond was er een artikel over de generator met die naam:

Een Van de Graaff generator is een elektriseermachine, waarmee men in staat is gelijkspanningen op te wekken van verscheidene millioenen Volt (1959-1).

de olijke snuit van Michel Koning

De eerste jaren waren er nog de ellenlange verslagen-op-rijm van de jaarlijkse excursie, van de hand van B. van Zijl, soms niet minder dan 185 regels lang! Over een excursie in 1957, naar een glasfabriek in Leerdam, in de trant van:

Onderweg moest de bus plotseling remmen

Mevr. v. Geffen was toen niet meer te temmen

Ze dook met Mej. Selnen samen naar voren

Bijna hadden ze hun evenwicht verloren.

Even later klonk ons een welkom van één der reisleiders in de oren

Doch door het geraas was hij wat moeilijk te horen.

In de glashof smaakte de koffie best

Zodat wij allen gingen beseffen:

Ze is even goed als bij Mevr. van Geffen. (1957-4).

Enzovoorts. Het jaar erop ging de excursie naar een diamantslijperij in Amsterdam; daarover werd verhaald in een poëem van welgeteld 230 regels:

Daar stond in 't zonlicht 't Amstelstation te prijken,

we moesten het voor Jan Baas 2 keer bekijken.

Heer Corbijn nam toen de kop,

bij de Firma Drukken hielden we op.

Daar stapten wij de busjes uit,

die Michel Koning met zijn olijke snuit,

Heer van Busselen vroeg: "Wie ben jij ook eigenlijk weer",

Michel: "Ik heet Timmermans, Mijnheer".

Van Busselen: "Ja,ja,...ik was het vergeten".

"Geeft niet", zei Michel, "je kunt niet alles weten" (1958-3)

FYLAKRA voor iedereen

Herfst 1962 was FYLAKRA niet langer meer het mededelingenblad van de personeelsvereniging. Van Zijl had het blad zes jaar lang verzorgd en gevuld - 't was z'n kind. Hij koesterde en vertroetelde het. De sfeer werd minder huiselijk, nuchterder. De personeelsvereniging (J. van Bennekom) maakte het in het in een nieuw jasje gestoken oktober-nummer van 1962 zelf bekend:

Zo u ziet heeft Fylakra een verandering ondergaan. Sinds enige tijd was er een behoefte ontstaan voor uitbreiding van Fylakra voor alle mensen, die op het Fysisch Laboratorium werkzaam zijn, dus zowel het wetenschappelijk personeel; tevens voor studenten, die hun candidaatsexamen hebben gedaan (1962-4).

sfeer

Hoe verwoordde de nieuwe hoofdredakteur, prof.dr. J.B. Thomas in zijn "Van de redactie"? In hetzelfde oktobernummer de koers van het blad? *De nieuwe opzet. Het bijzondere hiervan is dat deze gelijk is aan de oude. Die is namelijk gericht op twee dingen: enerzijds het geven van nuttige maar soms wellicht droge informatie met betrekking tot allerlei, wat voor iedereen of voor een groep van belang is om te weten, en anderzijds het onderhouden van een genoegelijke sfeer (...)*

De sfeer. Je moet erg oppassen hier geen hoogdravend verhaal van te maken, want dan zou het gehele streven wel eens in korte tijd sfeervol in elkaar kunnen zakken. Het is dit: wanneer je je ergens goed thuis wilt voelen, moet je wat van de medebewoners afweten, wat ze doen, waar ze zitten. Op die manier loop je elkaar in de gang niet als vreemden voorbij. Daarom hopen wij ook op bijdragen, die eens iets vertellen over een onderzoek, over een nieuwe machine, of over wat dan ook, dat maakt dat wij allen weten wat hier te koop is en bij wie (1962-4).



Prof. Thomas.....steer.....

Ook in oktober 1962 stond voor het eerst vermeld wie deel uit maakten van de redactie. Wij memoreren: Prof.Dr. J.B. Thomas, voorzitter, J. van Bennekom, W. Janssen, Drs. W. Snelleman, Mevr. J.M. Versteeg - de Groot en B. van Zijl.

artikelen in FYLAKRA 1962-1966

Er werd gestart met een reeks artikelen onder de titel "Uit de werkgroepen". De nieuwbouw van Transitorium I kreeg de nodige aandacht en ruimte werd gegeven aan beschrijvingen van nieuwe apparatuur, zoals in het eerste nummer van de zevende jaargang:

Het zal iedereen wel bekend zijn, dat in de maand november in ons gebouw is geëxperimenteerd met draadtelevisie voor gebruik tijdens colleges (...) Daar televisie zijn toepassing vindt op velerlei terrein kwam men hier op het idee eens na te gaan of televisie weergave de zichtbaarheid van de proeven voor de studenten aanzienlijk verbeterd (...) Voor de studenten bleek het een schokkende belevenis te zijn televisietoestellen in de zaal aan te treffen. Bij het binnenkomen was

die eerste ochtend dan ook de gangbare kreet: "Hé, ze hebben hier ook al televisie". Dit moderne communicatiemiddel bleek dus in een collegezaal een ongewone verschijning te zijn. De eerste uitzending, waarbij Prof. Smit, met zijn college atoomfysica, de spits afbeet, bleek zeer geslaagd te zijn. Daarbij werden op de beeldbuis de nevelspoor-tjes van een continue Wilsonkamer zichtbaar gemaakt. In geladen stilte volgden vele ogen het spel van opkomen en verdwijnen van de nevelsporen. Achter in de zaal werd gemompeld: "Volgend jaar thuis college lopen?" (...) Door de opgedane ervaring is het duidelijk geworden dat het gebruik van televisie in deze vorm bij de colleges zeer nuttig kan zijn (1963-1).

Alweer dertig jaar geleden! En nu allemaal zo vanzelfsprekend.

En wat wist H. van Burik de FYLAKRA-lezers te melden, onder de kop "Demonstratie rekenmachine"?

Door de Firma "Telefunken" is enige tijd geleden toegezegd dat "tegen het eind van dit jaar" een demonstratie model van een analogon rekenmachine gedurende drie weken op de afdeling electronica van ons laboratorium geplaatst zal worden.

De machine bevat in de vorm zoals wij hem zullen lenen vijftien versterkers, twee vermenigvuldigers en een functie-generator en is dus in staat om tijds-functies te integreren en differentiaal vergelijkingen, lineair en niet-lineair, met constante en veranderlijke coëfficiënten, van eerste en hogere orde, op te lossen.

De nauwkeurigheid van de gebruikte onderdelen is 0,1 %. (1963-7)

De inhoud van de oktober- en decembern timers van 1964 laat duidelijk zien hoezeer was bereikt hetgeen de redactie twee jaar eerder voor ogen had gestaan:

Personalia (o.a. promotie T.J. Hollander op 30 september 1964, Penning Leidse Universiteit voor Prof. Burger), Aanwinsten van de bibliotheek, Nieuws van Electronica, Technische gesprekken (o.a. de aankondiging van een voordracht door Dr. J.M. Fluit over "De Isotopenseparator van Amsterdam" op 10 december 1964), Fototentoonstelling en -wedstrijd 1964, Excursie technische referaten, Bedrijfsscholing Instrumentmakers Wetenschappelijk Onderzoek BIWO, Bioluminescentie, Uit de werkgroepen (allemaal in het oktobernummer 1964), Nieuwjaar 1965, Uit de werkgroepen, Veiligheidsmaatregelen, Promoties, Prijsvraag (nieuw omslag voor FYLAKRA), Sint Nicolaasfeest voor de kinderen, Cursus

Werkplaatspraktijk voor studenten, Sport in universiteitsverband, een artikel over Kwik, Personalia (allemaal in het decembernummer 1964).

**Met ingang van het eerste nummer van 1965 werd voor het eerst de nieuwjaarstoespraak van de beheerder (toen nog door de heer Wouters zelf) samengevat. Hier is dus ook al sprake van een traditie van 27 jaar! Vermeldenswaard is het aantal personen, die een dienstbetrekking hadden bij het Fysisch Laboratorium: 240 (anno 1992 ruim 400 bij de faculteit Natuur- en Sterrenkunde). De komst van de personeelsfunctio-
naris leidde tot een betere behandeling van personeelszaken. In 1964 werd aan kredieten, apparatuur en salarissen zes miljoen uitgegeven (1992: veertig!).**



Prof. Burger

Het januarinumnummer van FYLAKRA van 1966 was geheel gewijd aan de op 28 december 1965 overleden Prof. Dr. H.C. Burger. Niet eerder was door het personeelsblad zo uitgebreid aandacht besteed aan één enkele mens. In twaalf (I) artikelen werd de persoon en de betekenis van Prof. Burger belicht. Eveneens uniek was, dat voor het eerst en voor het laatst in de FYLAKRA-historie de Burger-aflevering was geïllustreerd met een echte foto, een portret van de verschelden hoogleraar, die in x-voud was afgedrukt en in ieder exemplaar apart was ingeplakt. Op de vorige bladzijde hebben wij daarom een kople afgedrukt (1966-1).

In het maartnummer van 1966 stond het volgende te lezen, van de hand van de fotograaf van de faculteit J.P.Hogeweg:

In 1948 werd het proces van de xerografie bekend gemaakt, afgeleid van xeros (droog) en graphien (schrijven). Men maakt gebruik van het feit, dat sommige slecht geleidende stoffen onder invloed van licht geleidend worden.

- 1) Een selenium cylinder wordt electrostatisch geladen.*
- 2) Op de cylinder wordt, door middel van een lens, een afbeelding geprojecteerd van het origineel; daar waar licht is geweest vloeit de lading weg naar de metalen onderlaag.*
- 3) De cylinder wordt bestoven met een poedervormige gekleurde Isolator. Het poeder hecht uitsluitend op die plaatsen van de cylinder waar de electrostatische lading nog aanwezig is.*
- 4) Nu brengt men een electrostatisch geladen papier tegen de cylinder, het poeder hecht aan het papier. Het papier wordt van de cylinder getrokken, het poederbeeld gefixeerd door verwarmen en de positieve spiegeljuiste cople is gereed.*

De uitvinder van deze werkwijze is de Amerikaan Carlson. (1966-2)

In 1992 jagen we geheel vanzelfsprekend honderdduizenden vellen papier door onze kopiëerapparaten (deze jubileum-FYLAKRA vraagt al ongeveer 8000 vell), maar zo'n dertig, veertig jaar geleden constateerde men met open mond, dat zo'n Xerox-machine waarempel automatisch 2 tot 15 kopiëen van één origineel kon maken.

Behalve van de promotie van Drs.H.P. Hooymayers maakte FYLAKRA in het oktobernummer van 1966 melding van het feit, dat op de 17-de van die maand Dr. B. Koudijs het startsein had gegeven voor de eerste rit van een GEVU-bus vanaf het Transitorium naar het Centraal Station. Vertrek 's ochtends vanaf CS naar De Uithof om 8.12 u.; vertrek terug

naar CS om 17.15 u. Zesentwintig jaar geleden: twee busritten per dag!

de humor in FYLAKRA

FYLAKRA is niet typisch een blad, waarbij men tijdens het lezen regelmatig in een deuk gaat. De gemiddelde FYLAKRA-lezer zal af en toe een mondhoek krullen, maar meer ook niet. Uitbundige humor heeft er nooit in gestaan. Pogingen tot het schrijven van een humoristisch artikel of het verzinnen van een grap kwamen wel eens voor. De "Fylasint" van 1963 bevatte een aantal artikelen, die duidelijk waren geïnspireerd door een in die dagen zeer populaire schrijver en TV-persoonlijkheid, n.l. Godfried Bomans. Het "Gesprek met de Sint" heeft dan ook als laatste zin: *Soms naar G.B.*, maar dat was niet moeilijk te raden na lezing van het eigenlijk toch niet echt leuke stuk.

Maar oefening baart kunst: van een tweede artikel is één fragment wel aardig om in dit overzicht op te nemen:

Na zijn verblijf daar, waar hij de bioscoop van Myra bekeerde (door slordige vertaling is dit later abusievelijk blisschop van Myra geworden), (en die zin is dus niet af - E.L.). Hij regisseerde zelf de film "Heiligen gaan naar de hel" en componeerde de teenagerschlager "When the Saints go marching in". Dit is de eerste keer dat hij zich duidelijk voor de jeugd uitsprak. Een volgende keer was het toen hij bij een jongetje, waar hij de p... aan had, een stuk chocola in de schoen legde (in de hoop dat het zacht zou worden en daardoor aan de voet zou gaan kleven). Het jongetje vond het echter en zag het als een blijk van vriendschap. Hij vertelde het aan zijn vriendjes, die ook met hun schoelsel aan kwamen dragen. Nicolaas kon niet meer terug en gaf nu iedereen wat lekkers. Wel vluchtte hij door armoede gedreven naar het kinderarme Spanje (2 kinderen per km²), waar hij tevens heilig verklaard werd. Van hieruit opereert hij nu elk jaar verder (1963-8).

Je moet er maar op komen.

de illustraties in FYLAKRA

De eerste tien jaargangen van FYLAKRA waren zeer mager geïllustreerd: in het jubileumnummer, dat de lezer op dit moment in de hand heeft, staan meer dan tweemaal zoveel foto's als in al die 60 nummers uit de jaren 1957-'66, waaruit wij geput hebben! Als voornaamste oorzaak

moet genoemd worden de wijze waarop FYLAKRA werd gedrukt, n.l. volgens het lichtdruk-procédé en gestencilled. Dat maakte het verwerken van foto's in de tekst tot een tijdrovende en dure geschiedenis. Aan fotograaf J.P. Hogeweg, kan het niet gelegen hebben: hij stond borg voor een gigantische produktie van belichte films, die in de kelders van



J.P. Hogeweg..... 12500 foto's.....

het Buys Ballotgebouw bewaard worden; het gaat hier om zo'n 12.500 halftoonnegatieven van apparatuur, pasfoto's, landschappen, gebouwen, recepties en andere bijzondere gebeurtenissen. Met bijzonder veel genoegen hebben wij, bij het illustreren van dit jubileumnummer, gebruik gemaakt van de aanwezigheid van dat foto-archief!

B. van Zijl was in de beginjaren niet alleen de grote stimulator bij de uitgave van FYLAKRA, niet alleen de dichter van de 200-regelige excursierijmen, niet alleen de man, die het goed vóór had met de laboratorium-familie, hij was eveneens een begenadigd tekenaar: regelmatig voorzag hij het blad van niet onaardige cartoons en andere fraaie prenten. Hiernaast nemen wij zijn illustratie bij de door hem geschreven "Kerstgedachten 1957" over (zie ook blz. 4).

December '57

8031

Kerstnummer Fylakra

Kerstgedachten 1957.

De mijlpalen des levens schijnen voorbij te snellen.

Weer zijn we de Kerstdagen dicht genaderd, het komt ons schier onbegrijpelijk voor. En toch heeft een dag nog steeds 24 uren en een week 7 dagen. Het kruipen of omvliegen van de tijd hangt dan ook niet af van minuten of uren, maar van het tempo der opseenvolgende gebeurtenissen en van de aard der gebeurtenissen die wij doorleven. Het leven van de meeste mensen is rijker aan afwisseling geworden. Daardoor komt het ons voor dat de jaren ons door de vingers glijden.

En toch. . . hoe mooi en groots soms alle stofelijke genietingen en rijkdommen die het leven biedt ook zijn, in vele gevallen dragen de mensen geen waarachtige "vrede" in het hart. En nu staan we weer voor het Kerstfeest 1957.

Waar kan men op Kerstdagen al niet aan denken. . . Ieder mens denkt op zijn wijze, zoals zijn geestelijke inslag en niveau is.

Als wij in deze tijd kranten en tijdschriften ter hand nemen, kan men kerstgedachten in duizenden variaties lezen.

Toch kunnen al deze gedachten (enkele uitzonderingen daar gelaten) terug gebracht worden naar dat éne culminatie-punt:

Het Geboortefeest van de met verbod uitgesproken naam Jezus van Nazareth.

Het is goed dat onze gedachten op dit Kerstfeest daar verwijlen. Maar het Kerstfeest 1957 krijgt dan pas werkelijke waarde en betekenis als wij de grote gedachte van Hem die wij éren, n.l. zichzelf te verliezen voor onze medemens, in praktijk brengen.

Natuurlijk zullen we daar onvolkomen in zijn, maar wat mijzelf betreft, wil ik daar toch naar streven. Ik wens U allen van deze plaats een gelukkig en zinvol Kerstfeest toe.

B.v.2.



de schrijvers van FYLAKRA

Net zomin als de huidige redactie in haar eentje FYLAKRA kan vullen (al is dat ditmaal aardig gelukt, al zeggen we dat zelf) zo min kon de FYLAKRA-redactie dat in de jaren '60. Regelmatig verschenen er op de redactionele pagina oproepen aan de medewerkers in 't lab om kopij in te sturen. Vooral ergens in 1965 moet de schrijfmoeheid hebben toegeslagen, want het gesmeek om teksten ging enige nummers lang door, bijvoorbeeld aldus:

En hoe gecompliceerd is een mens! Vraag daar de biologen maar eens naar of liever, doe het maar niet. Al die gecompliceerdheid staat tussen de stof van Uw artikel en ons. Misschien wijfelt U om Uw gedachten op papier te zetten, misschien wijfelt U niet, maar bent U bang, dat Uw stijl niet goed is. Misschien ook bent U niet bang dat Uw stijl niet goed zal zijn, maar ziet U er tegenop bekendheid als auteur te krijgen. Akkoord, alle roem is lastig, voor zover hij niet prettig is. Maar toch, als je niet iets op de koop toeneemt, kom je nergens. En het is juist de taak van Fylakra om ergens heen te leiden, namelijk daarheen, waar onze laboratoriumgemeenschap zichzelf kan zijn. Het kan dus zijn dat HET gebeurt. Dat gaat ons allen aan en daarom moeten wij het weten. Zo moet ook U het weten, namelijk dit, dat de Redactie overstroomd dient te worden met bijdragen, die nu eens niet geschreven worden om mee te doen met een prijsvraag, maar omdat het niet anders kan (1965-4).

Na zolets prachtigs zinkt de moed je toch in de schoenen?

tenslotte

In het laatste nummer van de tiende jaargang van FYLAKRA, dus het laatste nummer, waaraan dit artikel is gewijd, stonden voor het eerst en voor het laatst twee bladzijden ondersteboven afgedrukt.

Tien jaargangen FYLAKRA doorlezen was een genoeg, zo zelfs, dat de redactie zich heeft voorgenomen de komende maanden een paar van de aardigste en/of interessantste artikelen te reproduceren voor de lezer van de jaren '90.

Evert Landré

TOEN EN NU : herinneringen bij een oude foto.



Bladerend door mijn fotoarchief vond ik een foto uit 1971 waarop Rini de Haas links en Marijke Koley rechts staan afgebeeld in de toenmalige typekamer van het Fysisch Laboratorium aan de Bijlhouwerstraat. Dat was aanleiding om eens met hen te praten over het werk toen en nu en de veranderingen daarin.

Rini kwam op 17-jarige leeftijd in dienst als receptioniste-telefoniste, na geattendeerd te zijn op de vacature door haar oom Gijs Heijnekamp, toen FOM-medewerker bij de faculteit.

Ze trof daar Marijke Koley als secretaresse van Prof. Rutgers, hoogleraar bij Technische Natuurkunde. Omdat Marijke wat ouder was dan Rini, opereerde ze min of meer als haar mentrix, hetgeen niet onbelangrijk was omdat ook bij de fysica sommige mannen het hen overweldigend vrouwelijk schoon graag met hun handen wilden omvatten.

Op mijn vraag : hoe was het om daar te werken, antwoordden ze beiden met een volmondig : "Leuk". De sfeer onderling was prima. Alle secretaresses werkten bij elkaar in één ruimte waar dhr van Lith als administrateur het bewind voerde. In een klein glazen hokje naast de administratieruimte zetelde dhr Berger, de inkoper, die op zijn heel eigen wijze de inkoopzaken verzorgde.

Dhr van Lith verdeelde het werk over de secretaresses als de werklust onevenwichtig verdeeld was. Naast Marije en Rini werkten er nog Kitty Helmer als secretaresse van Prof. J.A. Smit en Ati Peters als secretaresse van Prof. J.B. Thomas. Omdat alle secretaresses bij elkaar zaten, was er volop gelegenheid om werkoverleg te voeren en moeilijkheden met elkaar op te lossen. De contacten met de andere bewoners in het laboratorium, bijv. in de koffiekamer, verliepen nogal stroef omdat de hiërarchische afstand tussen het wetenschappelijk personeel en de secretaresses nogal groot was.

Beiden vinden dat de contacten met de hoogleraren en wetenschappelijk personeel in de loop van de jaren veel gemakkelijker en menselijker zijn geworden en ze ervaren dat als een verbetering in de werksfeer.

Ook het werk heeft een heel ander karakter gekregen. In eerste instantie was het vrijwel uitsluitend typewerk (Marije zegt daarover : we waren toen veel meer typegeiten dan nu), terwijl er nu meer organisatorisch werk is bijgekomen. De werkdruk is aanzienlijk toegenomen.

Een ingrijpende verandering vonden zij beide ook het opheffen van de gezamenlijke secretaresseskamer en het plaatsen van de secretaresses bij de vakgroepen.

Rini : dat was in het begin erg eenzaam. Je moest aansluiting zien te vinden bij de mensen van de vakgroep en het duurde even voor dat goed liep.

Het leven van Rini is ook persoonlijk diepgaand beïnvloed door haar werk bij de faculteit, want ze ontmoette eind 1972 bij het faculteits-St. Nicolaasfeest Anton van 't Schip, toen medewerker in het electronicamagazijn, nu echtgenoot van Rini, vader van hun kinderen en praktiserend psycholoog.

Zowel Marije en Rini hebben tijdens hun werk als secretaresse ervaren dat de wetenschappelijke mannen nogal eens weinig inzicht of begrip hebben voor de spanningen waarmee zij als moeder, werkend in deeltijd, te maken hadden. Zo geven zij voorbeelden van dringende verzoeken om kwart voor vijf om een aantal brieven met de grootst mogelijke spoed uit te tikken. Als die dan tegen zessen klaar waren, zaten de heren opdrachtgevers al lang en breed thuis bij vrouwlief achter de koffie en moesten Rini en Marije nog een en ander doen voor hun elgen achterban.

Beide zijn tevreden met de mondelinge blijken van waardering die ze voor hun werk krijgen. Beide hebben ook veel plezier in hun huidige werk. Rini maakt nog wel de kanttekening dat ze het jammer vindt dat de vakgroepelingen zo gemakkelijk vergeten om op elgen initiatief de mondelinge waardering en tevredenheid ook om te zetten in initiatieven tot bevordering of betere beloning.

Na alle reorganisaties is de verantwoordelijkheid en de werkdruk van de secretaresses groter geworden terwijl de inschaling daarmee niet gelijk is opgegaan.

Zowel Marije als Rini vinden dat je als secretaresse wel moet vechten voor je elgen plek.



Na deze gedachtenwisseling maakte ik nog een foto van beide nu (Rini links en Marije rechts op de foto, afgedrukt op de vorige bladzijde) en gaat Rini weer aan de slag om een aantal zaken te regelen voor een conferentie, georganiseerd door de professoren Werner van de Weg en Frans Habraken.

Marije gaat weer terug naar Moleculaire Biofysica, gevolgd door haar trouwe viervoeter Jonas.

Gijs van Ginkel

ALEXANDER GRAHAM BELL, MAKING THE
FIRST CALL FROM NEW YORK TO CHICAGO,
GETS A WRONG NUMBER



HET FYSISCH LABORATORIUM

Onder deze veelzeggende titel schreef A.N. van Straten in 1963 in het aprilnummer van de zevende jaargang van Fylakra een lezenswaardig artikel met als hoofdpersoon de ook al in het artikel van Prof. Hooyma figurerende legendarische amanuensis, de heer Filbri. Het eerste verhaal in een reeks herdrukken van interessante artikelen uit oude nummers van Fylakra.

A.N. van Straten was van 1923 tot 1967 verbonden aan het Fysisch Laboratorium, het laatst in de functie van chef instrumentmakerij.



A.N. van Straten (l) tijdens de receptie t.g.v. zijn afscheid op 31 maart 1967 in gesprek met de heren van Egmond (m) en Wouters (r). Foto gemaakt door J.P. Hogeweg.

Een blijmoedig vertelsel. Verteld door iemand die eerst om en daarna vele jaren in dit gebouw vertoefde (met "dit gebouw" wordt bedoeld het voormalige Fysisch Laboratorium aan de Bijlhouwerstraat - red.).

Geboren op vrijdag 28 maart 1902 in "het" Twijnstraat - nimmer sprak een bewoner van dit "magere einde" van de Twijnstraat - was de omgeving van het lab voor mij en mijn vriendjes het ideale speelterrein.

Zo omstreeks 1910 bestond het lab echter alleen uit het westelijk deel. De oostkant bevond zich zo ongeveer bij de schakelkamer, thans tekenkamer. Talrijk zijn de gevechten rondom het gebouw, maar vooral om het fort, de woning waarin toen de plantsoenmeester en thans de kunstschilder van Dokkum woont. Hier streed de jeugd van "het" Twijnstraat en de Klaassteeg (Nicolaasstraat) tegen die van het Rozendaal of van de Ketelesteeg (Eligenstraat).

Behalve deze oorlogen moest er ook gestreden worden toen de uitbreiding van het lab aan de orde kwam. Aan de oostkant stond namelijk een aantal kleine huisjes, waarvan de bewoners niet direct genegen waren te vertrekken, al was de volksvijand Nr. 1 nog niet uitgevonden. In die huisjes woonde onder meer "vrouw" Rulter, daar ga ik u zo nog van vertellen. Eerst wil ik het over anderen hebben. In die tijd, zo ongeveer in het begin van deze eeuw, was Prof. Julius Hoogleraar-directeur. Dezelfde Prof. Julius, wiens vriendelijke gezicht, weergegeven op een schilderij, zoveel jaren de kleine collegezaal heeft ingekeken. Naderhand regie voerend bij het amateurtoneel stond zijn figuur mij altijd voor ogen wanneer er een professor uitgebeeld moest worden. Veel kan ik van hem niet vertellen. Zoveel kamers als er in de loop der jaren in het lab verwekt zijn, die, waar hij werkte, is verdwenen. Deze bevond zich op de grond, aan het westelijke uiteinde der gang.

Het opschrift "LABORATORIUM van de HOOGLERAAR-DIRECTEUR" maakte toen op mij diepe indruk. Wanneer ge de deur, waarop eertijds zich dit opschrift bevond, mocht vinden open deze dan niet, want thans bevindt deze zich twee meter boven de grond, in de ruimte van de versnellingsbuis.

Een vermakelijk voorval bij een der zeldzame bezoeken van Prof. Julius aan de werkplaats herinner ik mij. Plotseling sprak hij mij toen aan en bedankte mij zeer vriendelijk voor het aan hem, door mij, gezonden kaartje. Totaal verbluft heb ik toen maar wat gemompeld. Want ge moet weten: dit betrof een nieuwjaarskaartje, waarvoor zijne

hooggeleerde mij bedankte in de maand mei!

Veel belangrijker voor dit verhaal is de figuur van de toen in het laboratorium inwonende amanuenss. Ik geloof dat men mensen zoals deze amanuenss, de heer Filbri, thans niet meer aantreft. Voor dat ik echter wat over hem vertel wilde ik hier een opmerking maken. De lezer - al of niet vriendelijk - moet wel bedenken, dat de spreuk "andere tijden andere zeden" ook hier in gedachte moet worden gehouden. Vele hier verhaalde dingen en toestanden die thans als ontoelaatbaar, of hoe men het ook noemen wil, zouden gelden waren toen aanvaardbaar of nauwelijks te laken. Men bedenke in dit opzicht maar eens het felt, dat het grote aantal vrouwen, dat Koning Salomon bezat, slechts vermeld wordt om aan te tonen hoe rijk hij wel was.

Maar keren wij terug naar onze heer Filbri. Lang heb ik gezocht naar een woord of uitdrukking passend op hem. Deze levensgenieter, deze libertijn wordt thans mogelijk het best betiteld als ik hem "een vlotte jongen" noem. Zijn faam als zodanig was zo gevestigd, dat alle schilders van de firma Greep - die verzorgde toen al het schilderwerk - tegelijk naar de Bijhouwerstraat toe wilden. De dobbelstenen maakten dan uit wie de gelukkigen waren. Begrijpelijk wordt dit als men weet op welke grandioze wijze zij ontvangen werden. Rijk voorzien van sigaren en wijn ontving grand seigneur Filbri ze in de bibliotheek. Onder het genot van deze goede gaven werd dan over allerlei levenskwesaties - en tenslotte toch ook nog over het te doen staande werk - gesproken.

Eens ben ik getroffen door iets, dat de gedachte bij mij opriep dat ik deze man toch wel gaarne gekend zou hebben. Want gekend heb ik hem niet, gezien wel, doordat ik voor de heer Blom van de IJzerhandel wel eens een hamer of een ander stuk gereedschap, tegen beloning van een cent, naar het lab heb gebracht. Wat mij zo trof was dit. Tussen oude rommel vond ik een sigarenkistje van het formaat van 50 stuks. Het deksel van dit kistje was weggenomen en vervangen door een schuifje. Eigenlijk meer een raampje, waarin spijltjes van ijzerdraad waren aangebracht. Bovenaan dit schuifje was een soort timpaan gemaakt. Op deze timpaan stonden de namen van de vijf werelddelen America en Africa (zoals u ziet met een "c") geschreven. Terwijl op de zijkanten figuurtjes stonden, die zonder enige twijfel als vrouwenfiguurtjes beschreven konden worden. Voorts

was aan een der zijanten nog een hengseltje aangebracht. Het geheel maakte zo de indruk van een wilde-beesten-wagen zoals men die vroeger op kermissen zag. Weet u waarvoor dit gedlend had? Hiermede gewapend ging de heer Filbri zaterdag-morgens naar de mart (markt) om vogeltjes te kopen; de gekochte diertjes werden dan in dit circus naar huis vervoerd.

Deze uiting van humor tekende voor mij deze man als een vent waarmee je graag uit vissen wil gaan. Wat, zoals u mogelijk weet, een vrij hoge waardering is. Ik trof ook nog twee oude degens aan. De punten hiervan voorzien van een propje wratten, omwoeld met een doekje. Als amateur-kunstschilder gebruikte hij deze als steun voor zijn hand.



Origineel onderschrift: "Collegezaal in het laboratorium aan de Bijlhouwerstraat anno 1899. Links op de voorgrond M.P. Filbri, amanuensis en instrumentmaker". Foto ontleend aan "NG 200, Natuurkundig Gezelschap te Utrecht 1777-1977".

Met het verhaal van een grote stunt wil ik hetgeen ik over hem schreef beëindigen. Het was in die tijden gebruikelijk dat tijdens de

colleges de amanuensls op de eerste rij op de hoekplaats zat. Oude foto's, nog aanwezig in het Fysisch Laboratorium, vertonen dan ook in het midden, vóór het gehoor, de hoogleraar, terwijl aan diens rechterzijde zich de, met een weelderige en grote knevel pronkende, heer Filbri bevindt. Op een morgen, ongeveer vijf minuten nadat het college begonnen was, verwijderde zich, zacht op de tenen lopende, de heer Filbri uit de collegezaal. Na een half uur college bemerkte de hoogleraar plotseling onder zijn gehoor grote onrust. Er werd gelachen, met het gevolg dat de professor, die geen grapje had gemaakt, zich bevreesd afvroeg of hij de oorzaak van deze hilariteit was. Naar rechts kijkend zag hij echter wat er aan de hand was. Stelt u zich voor: de heer Filbri de collegezaal verlatende, met een haardos van jewelste en een knevel van hier tot gunder, zat daar doodgemoedereerd, zonder knevel en met een glad geschoren schedel. Gewoonweg een totaal andere kerel!

Heb ik teveel gezegd toen ik zei dat men dergelijke figuren niet meer aantreft?

A.N. v. Straten

N.B. Zijn belofte, om de in de vierde alinea van zijn verhaal figurerende "vrouw" Ruiter nogmaals ten tonele te voeren, heeft de heer van Straten, tot onze spijt, niet gestand gedaan.

HET PHYSISCH LABORATORIUM

Nu twee van de drie universitaire laboratoriumgebouwen van onze faculteit genoemd zijn naar vroegere directeuren van het Fysisch Laboratorium in de Bijlhouwerstraat is het zinvol de geschiedenis van dat oude gebouw nog eens te memoreren. Prof. Dr. G. Hooyman doet dat voor het jubileumnummer van "Fylakra".

Het begin: het Theatrum Physicum

De experimentele natuurkunde heeft aan onze universiteit een aanwijsbaar begin gehad in 1706, toen de Vroedschap der stad Utrecht besloot natuurkundige instrumenten te doen aankopen ten behoeve van de colleges van Joseph Serrurier, die in dat jaar hoogleraar werd in filosofie, fysica en mathesis en die vermoedelijk ook astronomie heeft onderwezen. Het is niet bekend waar zich in de volgende jaren het Theatrum Physicum bevonden heeft. Het duikt pas op als in 1723 een huis met erf aan het einde van de Nieuwe Gracht aangekocht wordt, bestemd tot woonhuis van de hoogleraar in de botanie met een hortus botanicus (zie afb. 1). Aan de zijde van de Lange Nieuwstraat werd toen een gebouw opgericht waarheen werden overgebracht: het stookhuis (zo heette toen het chemisch laboratorium) en het Theatrum Anatomicum et Physicum, geopend in 1726. Hoogleraar in de natuurkunde was toen de bekende Petrus van Musschenbroek. In het Theatrum zijn niet alleen de fysische instrumenten van de universiteit ondergebracht geweest: óók de verzameling instrumenten van het in 1777 opgerichte Natuurkundig Gezelschap is er vele jaren later bewaard en die collectie is aanzienlijk gegroeid, zoals in deze eeuw is gebleken. Het Theatrum heeft gestaan op een deel van het perceel waarop veel later het Botanisch Laboratorium is gebouwd.

Uitbreiding van het instrumentarium

P. van Musschenbroek, lid van een familie van instrumentmakers, was een krachtig bevorderaar van het fysische experiment en dat sprak niet vanzelf in een tijd waarin een speculatieve, op hypothesen

gebouwde natuurkunde (Descartes!) nog volop aanhangers vond. Helaas aanvaardde van Musschenbroek in 1740 een professoraat in Leiden, ondanks aanzienlijke uitbreidingen van het instrumentarium in Utrecht. Als zijn opvolger moeten we (onder afzien van eerdere aanwijzing van de predikant Horthemels) Jacobus Odé beschouwen, filosoof en theoloog (1743-1751). Experimenteel werk of zelfs demonstraties schijnt deze Odé echter niet gedaan te hebben: niet alleen is er geen spoor van terug te vinden, ook is het zeker dat het instrumentarium van 1740 tot 1751 onder beheer van het stadsbestuur is geweest zonder door Odé te zijn gebruikt.



1 - *Theatrum Physicum et Anatomicum in de Lange Nieuwstraat*

Onder zijn opvolgers zijn de instrumenten weer terug gebracht naar het Theatrum Physicum, waar de collectie niet alleen in stand is gehouden, maar ook gebruikt en uitgebreid, o.a. door Johannes David Hahn (1753-1775) en Johannes Theodorus Rossijn (1775-1815). Onder Hahn is ook de huisvesting gewijzigd: in 1768 is het gebouw in

de hortus vergroot en ontstond er een apart Theatrum Physicum, los van de anatomie.

Het Natuurkundig Gezelschap, 1777

Rossijn moet een interessante figuur zijn geweest. Hij had naam als didacticus en was misschien mede daarom erin geïnteresseerd ook bij de Utrechtse burgerij belangstelling voor de natuurwetenschap te wekken. In 1777 richtte hij, samen met 34 anderen, het Natuurkundig Gezelschap op "ter Beoeffening en Bevordering van de Proefondervindelijke Natuurkunde". Uit de contributies der leden - waaronder ook gegoede kooplieden en regenten - werden o.a. instrumenten aangeschaft, die door een overeenkomst met de Utrechtse Vroedschap (de universiteit was nog steeds een stadsinstelling) in het Theatrum Physicum werden bewaard. Leden konden instrumenten in bruikleen mee naar huis nemen. De samenwerking tussen universiteit en Gezelschap is zo nauw geweest, dat de geschiedschrijvers vaak geen onderscheid kunnen maken tussen de activiteiten van beide. Het instrumentarium, in 1808 nog in het Theatrum Physicum, blijkt zich in 1816 te bevinden in de woning van Rossijn aan de Korte Nieuwstraat (later afgebroken), evenals een collegezaal. De inventarislijst van het gezelschap uit die tijd vermeldt zo'n 250 instrumenten, waarvan 70 elektrische.

De Minrebroederstraat, 1818-1877

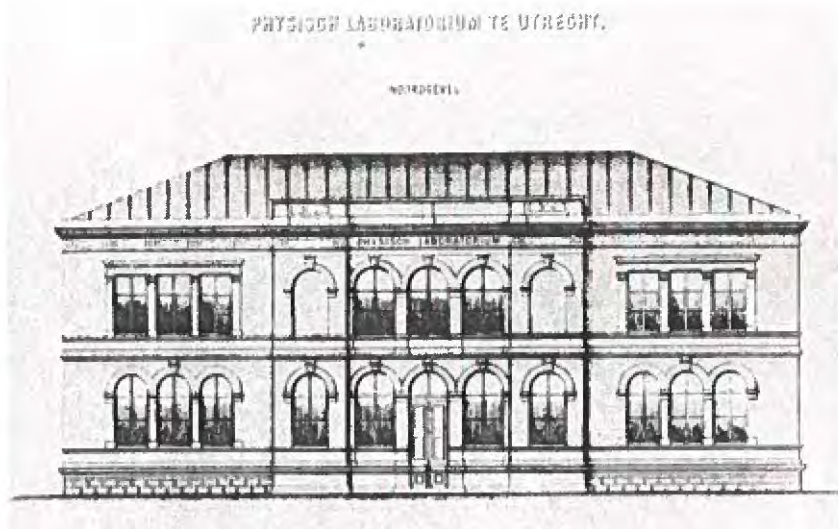
In 1811 werd de Utrechtse Hooge School door Napoleon verlaagd tot Ecole Secondaire; na het vertrek van de Fransen in 1813 - de gedenksteen in het plantsoen bij de Bijlhouwerstraat viert de uittocht bij Tolsteeg - werd zij als een rijksinstelling in haar rechten hersteld, terwijl de eerste Hoger-Onderwijswet in 1815 de natuurwetenschappen een eigen faculteit toekende. In 1818 werd een deel van het vroegere klooster aan de Minrebroederstraat (toen statenkamercomplex) door academie en Gezelschap gezamenlijk ingericht en in gebruik genomen (zie afb. 2). Hier heeft de natuurkunde zo'n 60 jaar onderdak gevonden onder de hoogleraren G. Moll (1812-1838), R. van Rees (1831-1867), de eerste theoreticus C.H.C. Grinwis (1867-1896) en C.H.D. Buys Ballot, die in alle vakken van de faculteit, behalve biologie, lector of hoogleraar is geweest en in 1867 gewoon hoogleraar werd in zijn eigen vak, de natuurkunde.



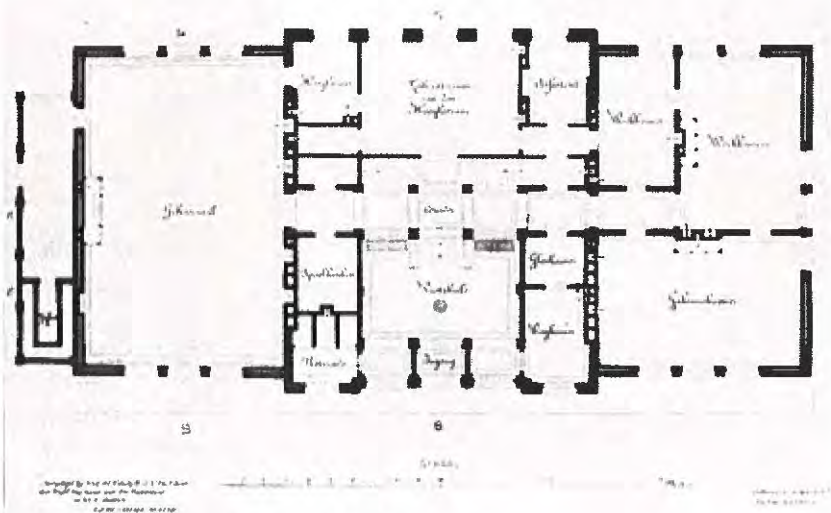
2 - De voorganger van het *Physisch Laboratorium* in de *Minrebroederstraat*

Naar de Bijlhouwerstraat, 1877

Buys Ballot, die al in het midden van de vorige eeuw een meteorologisch observatorium op Zonnenburg had ingericht en daar vervolgens ook de sterrenwacht naar toe gehaald had, was met de huisvesting van het fysisch kabinet in de binnenstad niet erg gelukkig en drong, kort na zijn benoeming, aan op een echt laboratorium, vooral ook omwille van het onderwijs. Vanzelfsprekend waren er eindeloze besprekingen voordat Curatoren en minister accoord waren. Aanvankelijk dacht men aan het plantsoen bij het bolwerk Zonnenburg (waartegen de gemeente bezwaar had); nadat enige alternatieven onderzocht waren, bood de gemeente het terrein aan van de in 1876 gesloopte Bijlhouwerstoren - toen nog als molen ingericht - naast de



3 - Ontwerp van de gevel aan de Bijlhouwerstraat, 1875



4 - Parterre van het Laboratorium, tekening 1875

resten van het bolwerk Sterrenburg. Daarmee gingen Curatoren accoord; de architect F.J. Nieuwenhuis kreeg de opdracht en ging, in overleg met Buys Ballot, aan het werk. In een laat stadium kwam er nog enig verzet van de senaat, maar daarvoor was het te laat en al in



5 - De oudste foto van het Laboratorium, 1877

1877 kon het Physisch Laboratorium in de Bijlhouwerstraat worden geopend. Het gebouw was opgetrokken in neo-classicistische stijl, met rondbogen en zeer symmetrisch ontworpen, zowel in de gevels als in de inrichting. Het is zeker niet ruim opgezet (al in 1873 noemde de hoofdingenieur van Waterstaat de behuizing te krap) en bood bijv. relatief weinig ruimte voor studenten. Ook het Gezelschap moest zijn instrumenten daar bergen. In het souterrain woonde dan ook nog de amanuensis en zijn gezin.

In 1888 ging Buys Ballot met emeritaat en werd toen als hoogleraar-directeur opgevolgd door V.A. Julius, die in die functie in 1896 weer werd opgevolgd door zijn neef W.H. Julius (1896-1920) en die toen zelf Grinwis als theoreticus opvolgde van 1896 tot 1902, waarna

volgden de theoretici H. du Bois, C.W. Wind, P.J.W. Debye en L.S. Ornstein. Van bijzonder belang voor de Utrechtse fysica in de eerste helft van deze eeuw is wel de jonge Julius geweest: hij heeft de grondslag gelegd voor de Utrechtse spectrale fotometrie door zijn interesse in de zonnephysica. Zijn belangrijkste medewerker zou M.G.J. Minnaert worden, die na de Eerste Wereldoorlog vanuit Gent naar Utrecht vertrok, in 1919 tot observator werd aangesteld en, na de dood van Julius, de zorg voor de zonnephysica op zich nam.

De eerste uitbreidingen, 1890 en 1918

Wie de foto's 5 en 10 vergelijkt ziet hoe het oude gebouw naar west en oost en hemelwaarts is uitgebreid: teken van de al in 1873 gevreesde krappe behuizing. De eerste uitbreiding dateert van 1890, toen aan de westzijde op de begane grond twee kamers werden gebouwd. Minnaert vertelde ons, dat de toenmalige amanuensis-custos Filbri op het dak daarvan kippen hield. In 1913 vroeg W. Julius de bouw aan van een stevige toren met enige bijbouw om er de coelostaat en de prisma-camera in op te stellen voor zijn zonnescopisch werk. Hij kreeg daarvoor geen steun, maar mocht wel de



6 - Foto uit 1921, met links de westelijke aanbouw

twee westelijke kamers met liefst twee verdiepingen en een dakhut verhogen (zie foto 6, geheel links). Daarin was plaats voor de coelostaat, waaronder een 13 meter lange, verticale koker, zodat het licht dóór de verdiepingen heen naar begane grond en souterrain kon worden gevoerd. Financiële steun kreeg Julius o.a. van het Belgische Instituut Solvay, van Teyler's Stichting en van de Hollandsche Maatschappij van Wetenschappen. In 1918 was de bouw voltooid.

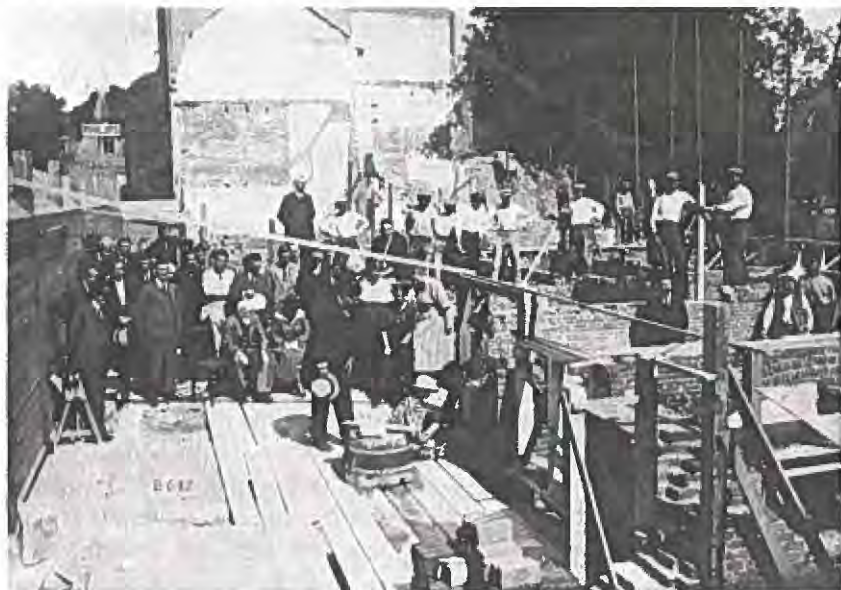
Het geheim van de dochters Filbri

Al in 1896 en 1897 hebben zowel V.A. Julius als W.H. Julius aange-drongen op uitbreiding en op aankoop van het terrein ten oosten van het laboratorium, maar de enige ruimtewinst was voorlopig het vrijkomen van de woonruimte van het gezin Filbri, toen de vader in 1917 overleed. Er was toen echter geen geld om de vrijkomende ruimte in het souterrain ter uitbreiding van de werkplaats in te richten. Wél had het overlijden een geheel ander, onverwacht gevolg. De dochters Filbri hadden n.l. hun slaapkamers op zolder en nooit had een ander personeelslid dan hun vader die zolder mogen betreden. Toen Dr. P.H. van Cittert na het vertrek van de familie die zolder inspecteerde vond hij daar een grote collectie (ongeveer 1000 stuks!) fysische instrumenten, die afkomstig bleken te zijn van het Natuurkundig Gezelschap, waarvan evenwel niemand iets wist, omdat het omstreeks 1892 zijn activiteiten gestaakt had. Dank zij het voortreffelijke werk van van Cittert heeft deze vondst geleid tot re-activatie van het bijna uitgestorven Gezelschap én tot de eerste aanzet van het universiteitsmuseum.

Nieuwbouw, 1922-1926

In 1920 had Julius om gezondheidsredenen het directoraat tijdelijk overgedragen aan Ornstein, die daarmee overstapte van de theoretische naar de experimentele fysica. Ornstein begon met een reorganisatie van de inwendige dienst om het huisvestingsprobleem te verlichten. Het lukte hem zowel Curatoren als het ministerie te overtuigen van de noodtoestand der behuizing: het verwarmingssysteem was bouwvallig, de werkruimtes voldeden niet aan de eisen van de arbeidswetgeving en de ruimte was veel te klein. Hij had succes: er werd begonnen aan een schetsplan met uitbreiding naar het oosten en er werden gelden op de bouwfondsbegroting uitgetrokken. Uiter-

aard verzetten de bewoners der aangekochte percelen zich en de eerste ontwerpen voor de bouw werden afgekeurd. In 1921 begon men de optische kelder van het oude lab (staanhoopte 1,40 meter!) uit te diepen tot 2 meter; de werkplaats kon eindelijk worden vergroot en de accubatterij werd vernieuwd en opnieuw gehuisvest. In 1922



7 - Eerste-steen-legging van de uitbreiding op de Bijlhouwerstraat, 8 juni 1922

kon men dan met de nieuwbouw beginnen, waarbij eerst restanten van het oude vestingstelsel uit de weg moesten worden geruimd, deels met behulp van de Genie. Aan de oostzijde verscheen toen het nieuwe gedeelte, met o.a. grote en kleine collegezaal, bibliotheek, hoofdvakpracticum en instrumentenkabinetten, met naast het lab een woning voor de custos. Met uitzondering van het meest oostelijke deel (zie afb. 9) werd de tweede verdieping nu over het gehele gebouw uitgestrekt en het oude gebouw werd inwendig geheel verbouwd. In 1926 kon Ornstein het laboratorium feestelijk heropenen. Intussen was Julius in 1925 overleden, Ornstein definitief als directeur aangesteld en Kramers als nieuw theoreticus aangetrokken. In 1936 werd ook het meest oostelijke deel van een tweede verdieping voorzien en daarin werd met steun van de Rockefeller Foundation de nieuwe tak van de fysica ondergebracht: de biofysica.



8 - Deelvergroting van foto 7: zittend W.H. Julius en mevr. Ornstein; daarachter P.H. van Cittert en H.B. Dorgelo; vooraan (staande, met hoed in de hand) Prof. Ornstein en (gehurkt) zijn dochter Hadassa; in de linker bovenhoek M.G.J. Minnaert

Onder de zoden van het plantsoen

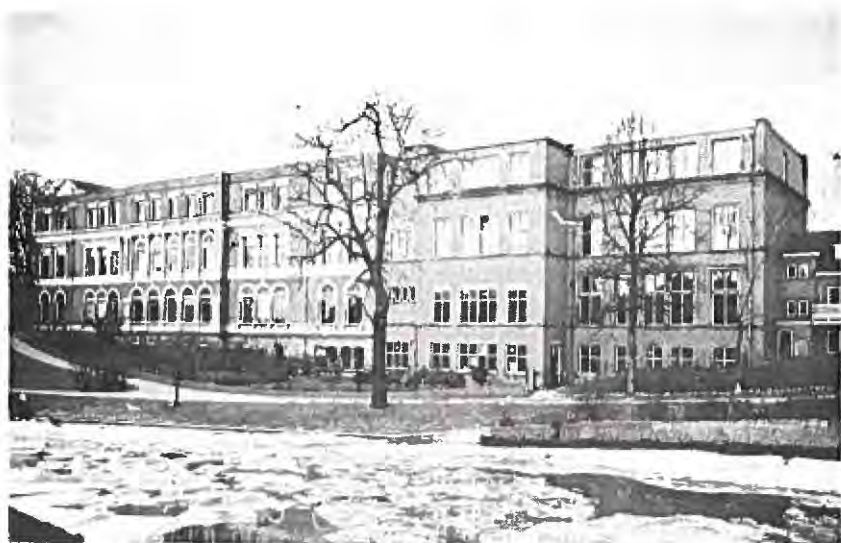
Er ontstond nog enige ruimtewinst, toen omstreeks 1940 de heliofysische afdeling werd overgebracht naar de Sterrenwacht, waar Minnaert intussen hoogleraar-directeur was geworden. Maar de laboratoriumbevolking bleef groeien, vooral in de jaren direct na 1945. In 1952 vertrok de afdeling theoretische natuurkunde om een eigen Instituut voor Theoretische Fysica te vormen, aanvankelijk in enkele kamers van een (nog bewoond) herenhuis, Mallebaan 46, in 1956 in het pand Mallesingel 23. In 1959 kreeg het lab zijn laatste uitbreiding, toen de afdeling kernfysica een Van der Graaff-versnellingsmachine kreeg, die ondergebracht werd in een nieuwe ruimte, aangelegd onder de zoden van het plantsoen aan de zuidzijde.

Naar De Uithof

Noodoplossingen werden daarna nog gevonden door het hoofdvak-



9 - Het Fysisch Laboratorium in 1933



10 - Het Laboratorium, einde jaren '30

practicum te verhuizen naar een barak aan de Leidseweg en het bijvakpracticum naar fabrieksruimtes in de ABC-sstraat, waarheen ook



11 - Bij de aanleg van de Van der Graaff-keider stuitte men, evenals in 1876, op de resten van het oude bolwerk Sterrenburg

de timmerwerkplaats verhuisde. De medische fysica had toen al enige tijd gedeeltelijk onderdak gevonden in het TNO-instituut aan de Da Costakade en de afdeling vaste stof in kasteel Rijnhuizen te Jutphaas. In 1963-64 kregen de practica en alle voor-candidaatsonderwijs als eerste groepen een woning in De Uithof (Transitorium); later volgden de werkplaats, de kernfysica en tenslotte, begin jaren '70, de gehele fysica.

Op een vrije middag moet u maar eens een wandeling maken door de Bijlhouwerstraat en het plantsoen Sterrenburg. Kijk naar de naam in de voorgevel en de eerste stenen van de oude en de nieuwe bouw, waar de namen van Buys Ballot en van Hadassa Ornstein zijn vereeuwigd.

G.J. Hooyman

BIBLIOGRAFIE

Dijksterhuis, E.J.:

Uit het Utrechts verleden der fysica,

(Ned. T. Natuurk. 22, 163, 1956)

Van Cittert-Eymers, J.G.:

Het Natuurkundig Gezelschap te Utrecht 1777-1977

(NG 200, Utrecht, 1977) (*)

Het Natuurkundig Laboratorium der Rijks-Universiteit te Utrecht

(Utrecht, 1926)

Het Fysisch Laboratorium der Rijksuniversiteit te Utrecht

(Physica, N.T.N. 6, 205, 1926)

L.S. Ornstein, A survey of his work from 1908 to 1933

(Utrecht, 1933) (**)

(Onder redactie van A.W. Reinink en J.A. Schuur:)

Bouwen voor Utrechts Universiteit

(Matrijs, Utrecht, 1985) (***)

FOTOVERANTWOORDING

De illustraties 1 en 2 zijn ontleend aan de publicatie, die in de Bibliografie is gemerkt met (*), de nummers 3 en 4 uit die, welke is gemerkt met (***) en nummer 9 komt uit de met (**) gemerkte publicatie. De overige, de nummers 5, 6, 7, 8, 10 en 11, zijn ter beschikking gesteld door de auteur.

DE NEDERLANDSE OPTIEK EN INSTUMENTENFABRIEK DR. C.E. BLEEKER

**meer dan zestig jaar interactie
met de natuurkunde**

Gebruik van geavanceerde waarnemings- en meetinstrumenten voor experimenteel onderzoek in de Natuur- en Sterrenkunde is in deze dagen een vanzelfsprekendheid. Veel daarvan kan voor onmiddellijk gebruik worden gekocht. Zo'n 60-70 jaar geleden was dat echter niet zo vanzelfsprekend. De onderzoeker (ja, vrijwel uitsluitend mannen) bouwde in die tijd het grootste deel van zijn meetinstrumenten zelf. Het is in de door mannen gedomineerde onderzoekswereld uitgerekend een getalenteerd vrouwelijke onderzoeker, die het gat in de markt voor fysische meetinstrumenten ontdekt en daarin springt met de oprichting van een "*Physisch adviesbureau*" waaraan korte tijd later een instrumentenfabriek wordt toegevoegd. Deze vrouw is Dr. Caroline Emille Bleeker.

Caroline Bleeker werd in 1897 in Middelburg geboren als jongste kind in een predikantsgezin. (Een aardige bijkomstigheid is, dat Middelburg omstreeks 1608 de woonplaats was van de begaafde lenzenslijper Hans Lipperheij, de uitvinder van de eerste telescoop en de binoculaire kijker. Galilei maakte van zijn vinding gebruik voor de constructie van zijn eigen telescopen, maar dat even terzijde.)

Het verhaal wil, dat Caroline Bleeker als meisje het vooruitzicht kreeg haar leven met huishoudelijk werk te moeten slijten : een vooruitzicht dat haar volstrekt niet zinde, omdat ze de intense wens had te leren en kennis te vergaren. De hoogst toegestane opleiding werd de H.B.S., het toenmalige V.W.O. Na de H.B.S. ging ze wiskunde studeren : in die dagen ook niet bepaald een vak waar het overleef van vrouwelijke studenten of docenten. Na het behalen van haar kandidaatsexamen probeerde ze als docente op een middelbare meisjesschool geld te verdienen om haar astronomiestudie te bekostigen. Omdat dit niet zo'n succes was, schakelde ze om naar het verzorgen van bijlessen. Vanaf 1919 werkte ze een aantal jaren als assistente bij verschillende fysische hoogleraren in Utrecht. Ze

EMISSIE- EN DISPERSIEMETINGEN IN DE SERIESPECTRA DER ALKALIËN

PROEFSCHRIFT

TER VERKRIJGING VAN DEN GRAAD VAN
DOCTOR IN DE WIS- EN NATUURKUNDE AAN
DE RIJKS-UNIVERSITEIT TE UTRECHT, OP
GEZAG VAN DEN RECTOR-MAGNIFICUS
Dr. H. Th. OBBINK, HOOGLEERAAR IN DE
FACULTEIT DER GODGELEERDHEID, VOL-
GENS BESLUIT VAN DEN SENAAT DER UNI-
VERSITEIT TEGEN DE BEDENKINGEN VAN
DE FACULTEIT DER WIS- EN NATUURKUNDE
TE VERDEDIGEN OP MAANDAG 5 NOVEM-
BER 1928, DES NAMIDDAGS 4 UUR, DOOR
CAROLINE EMILIE BLEEKER,
GEBOREN TE MIDDELBURG.

slaagde er in die tijd in om voldoende onderzoeksresultaten bij elkaar te krijgen voor het proefschrift *"Emissie en dispersiemetingen in de seriespectra der alkaliën"*.

Op maandag 5 november 1928 om vijf uur is het dan zover : mej. C.E. Bleeker krijgt haar doctorsbul (cum laude) uitgereikt uit handen van haar promotor Prof.dr. L.S. Ornstein. Het proefschrift, gedrukt bij drukkerij G.J. Willemse, Damplein 11 te Utrecht, heeft Dr. Bleeker opgedragen aan haar ouders. Drukker Willemse is de vader van Drs. G.J.D.J. Willemse, studiegenoot natuurkunde en vanaf 1936 tot aan zijn dood haar compagnon en levensgezel.

Het verzorgen van natuurkundebijlessen aan middelbare scholieren inspireerde Dr. Bleeker tot de volgende laatste stelling in haar proefschrift : *"Wanneer het plan ingevoerd wordt, om de leerlingen der middelbare scholen de beginselen der natuurkunde door zelf-experimenteren te leren, dan zal men waarschijnlijk niet de resultaten bereiken, die ervan verwacht worden"*.

PHYSISCH ADVIESBUREAU
INSTRUMENTENFABRIEK

DR. C. E. BLEEKER
KORTE NIEUWSTRAAT 13
UTRECHT

TELEFOON 15725 — POSTREKENING 51931

BANKIERS TWENTSCHE BANK

Bijna twee jaar na haar promotie, op 1 september 1930, start Dr. C.E. Bleeker een *"Fysisch Adviesbureau"* in het pand aan de Korte Nieuwstraat 13 te Utrecht. Op 1 juni 1931 wordt dat uitgebreid met een instrumentenfabriek. In de "prijscourant" uit die jaren worden de volgende door het bedrijf gemaakte fysische meetinstrumenten beschreven : de galvanometers G, L en S, een afleeskijker, een shuntbankje type B, reduceerbankjes, weerstandsbank, een wisselstroomcondensator en thermokruizen voor het meten van zwakke wisselstromen. D.w.z. dat het productieprogramma voornamelijk bestaat uit apparatuur voor het nauwkeurig meten van elektrische stroom, spanning en weerstand. De optiek voor de afleeskijker wordt

(nog) niet in eigen huis gemaakt, maar komt uit Duitsland, in die tijd het Mekka van de optische industrie.

In 1936 wordt de onderneming omgezet in een commanditaire vennootschap onder de naam *"Fysisch Adviesbureau Instrumentenfabriek Dr. C.E. Bleeker"*, met als vennoten Dr. C.E. Bleeker en Drs. G.J.D.J. Willemse, al eerder genoemd. Een jaar later werken er al 25 mensen bij het bedrijf. Nog een jaar later, in 1938, wordt de leiding van het bedrijf versterkt met de fysicus Dr. J. van Zuylen, die was gepromoveerd bij Prof. F. Zernike in Groningen. Prof.

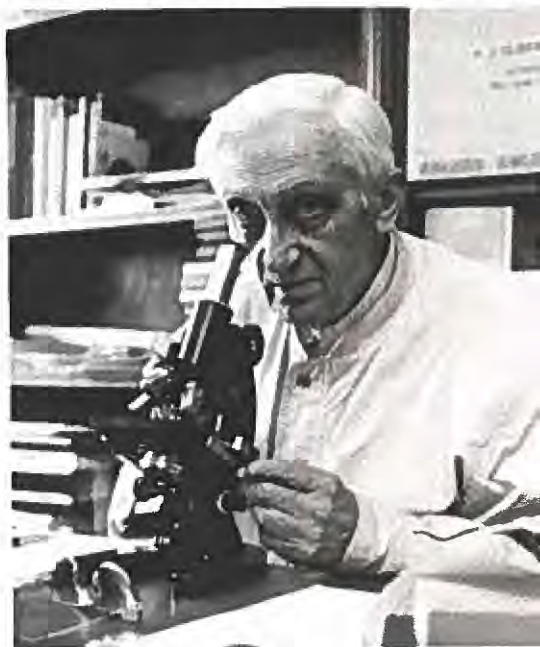


Foto 1: Dr. J. van Zuylen

Zernike, zeer begaafd theoretisch fysicus, had toen al het principe van de fase-contrastmicroscoop uitgewerkt en hij zocht naar mogelijkheden om die microscoop in productie te brengen. Dr. Bleeker en Prof. Zernike waren al een aantal jaren bevriend en Zernike beweegt Dr. Bleeker ertoe om ook optische instrumenten te gaan maken. Dat heeft succes en in 1938 wordt dat succes verzilverd met het in productie brengen van een 6×24 prismakijker voor het Nederlandse leger. Op zichzelf was de productie voor het Nederlandse leger een geweldig compliment voor het bedrijf omdat

zowel in Engeland (de fabrikanten Ross, Kershaw, Barr and Stroud, e.d.) als in Duitsland (Carl Zeiss, Leitz, Busch, Beck, Schütz, Möller, enz.) een enorm potentieel aan zeer hoogwaardige kijkerfabrikanten

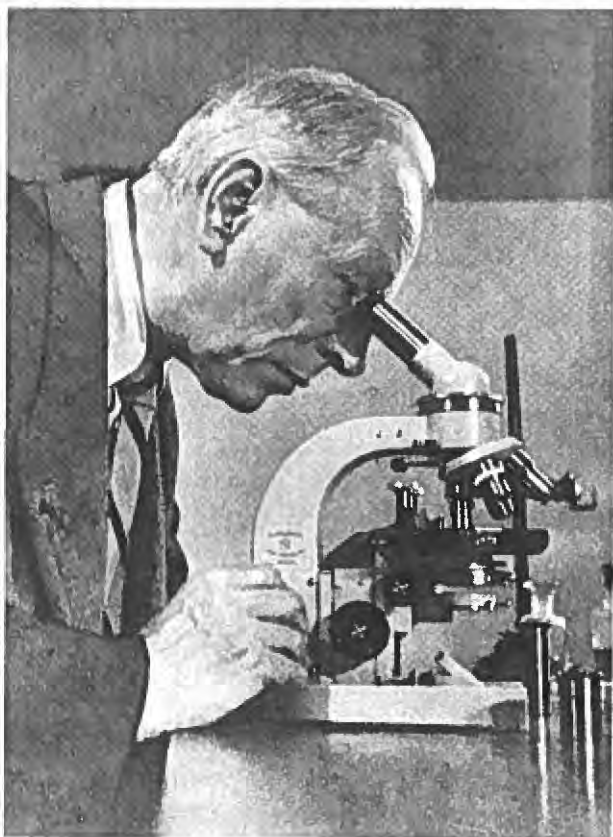


Foto 2: Origineel onderschrift: "Nobelprijswinnaar Prof. Dr. F. Zemike aan het hem door de "Nederlandsche Optiek en Instrumentenfabriek Dr. C.E. Bleeker NV" aangeboden microscoop "Research-Statief" (uit Bleeker-folder)

aanwezig was. Niettemin koos het Nederlandse leger voor het toen nog vrij onbekende bedrijf van Dr. Bleeker. In 1939 wordt de commanditaire vennootschap ontbonden en zetten de voormalige vennoten Dr. Bleeker en Drs. Willemse het bedrijf voor gezamenlijke rekening voort onder de handelsnaam Nederlandsche Optiek- en Instrumentenfabriek Dr. C.E. Bleeker (NEDOPTIFA).

De vriendschapsbanden tussen Dr. Bleeker en Dr. Zernike hebben het productieprogramma van NEDOPTIFA diepgaand beïnvloed. Zernike was in de twintiger jaren bij het controleren van een holle spiegel bij toeval op interferentiepatronen gestoten, die hem tot het uitwerken van het principe van de fase-contrastmicroscopie brachten. Zernike was niet alleen theoretisch begaafd, hij was ook zeer praktisch. Hij patenteerde zijn vinding nl. in 1932 in Duitsland. De grote Duitse microscopiefabrikanten Zeiss en Leitz toonden echter nauwelijks belangstelling voor zijn vinding. Na een lezing over de mogelijkheden van de fase-contrastmicroscopie tijdens een congres in Wageningen in 1933, vond niemand het zelfs de moeite waard Zernike een vraag te stellen!

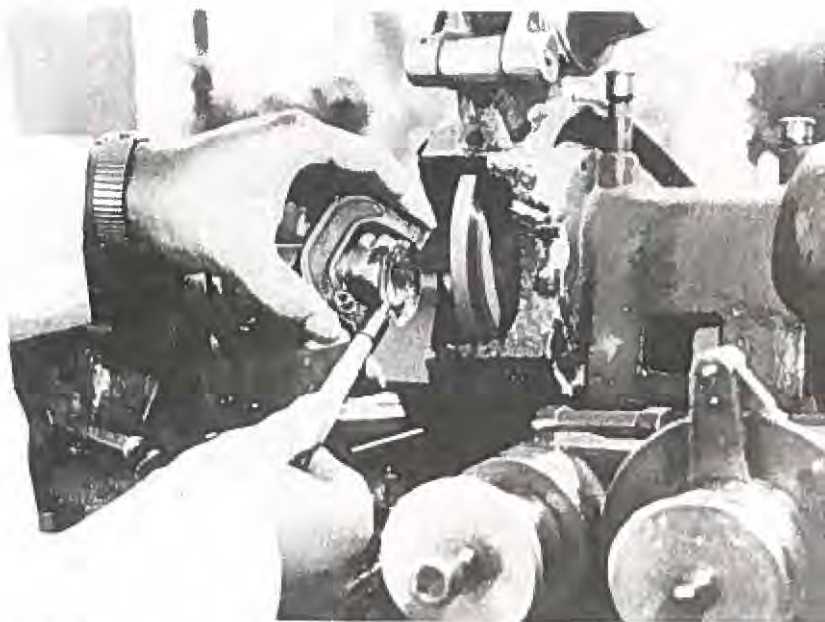


Foto 3: Het centreren van de lenzen

Bij Bleeker vindt Zernike echter wel gehoor en na het starten van de optiekproductie in 1938 rollen er in snel tempo diverse optische instrumenten van de productielijn. In 1939 o.a. spectroscopen en geluidsfilmobjectieven voor Philips filmapparatuur en in januari 1940 een 7×50 prismakijker voor de Nederlandse marine. In augustus 1940 start de productie van het $5 \times$ vergrotende microscopieobjectief

en een aantal typen microscoopocularen.



Foto 4: De 7 x 50 marinekijker van Bleeker NV

De oorlogsjaren zijn moeilijke jaren voor het bedrijf. Niettemin wordt door reparatie en revisie van microscopen van klanten zoveel kennis en ervaring met microscopen opgedaan, dat voldoende know-how wordt ontwikkeld om ook zelf microscopen in eigen huis te gaan maken. Tevens worden in die jaren in samenwerking met Zemike de eerste objectieven ontwikkeld en gemaakt voor fase-contrastmicroscopie.

Bij een inval van de Duitsers in het bedrijf in 1944 vinden zij in het huis van mevr. Bleeker drukwerk van de illegaliteit. Dat leidt hen naar de drukker G.J. Willemse, vader van mevr. Bleeker's compagnon. Dhr. Willemse wordt opgepakt en korte tijd later door de Duitsers gefusilleerd. De fabriek wordt daarna door de Duitsers helemaal leeggeroofd.

Na afloop van de oorlog kost het dan veel moeite om de apparatuur terug te krijgen en het bedrijf weer te starten. Er is echter voldoende elan en durf over om plannen uit te werken voor de bouw van een heel nieuwe vestiging. Die komt er met de nodige inspanning en wel aan de Thorbeckelaan 3 in Zelst. Het nieuwe bedrijf wordt in 1948

officieel geopend door de toenmalige minister van Volkshuysvesting Van de Brink. Op die plaats zal het bedrijf tot grote bloei komen en ... tot volledige aftakeling.

Probleem voor het goed op gang krijgen van het bedrijf was het verkrijgen van voldoende en goed geschoolde mensen. In Nederland was geen traditie van opleiding tot optisch instrumentmaker, zodat



Foto 5: Joop Gerwig

alle opleiding in eigen huis moest plaatsvinden. Dhr. J(oop) C.P.W. Gerwig, nu hoog gekwalificeerd glasinstrumentmaker bij de faculteit Natuur- en Sterrenkunde in Utrecht, kan daar uit eigen ervaring boeiend over vertellen. In 1949 kwam hij als 17-jarige jongeman in dienst van Bleeker (zo werd het bedrijf in de wandelgangen altijd aangeduid), bezig met het afronden van de Nijverheidsavondschool. Bij de sollicitatie had de chef van Bleeker die hem ontving al

geprobeerd hem te overreden die avondopleiding te stoppen en zich helemaal te wijden aan het eigen onderwijs bij Bleeker. Dhr. Gerwig voelde daar echter niets voor en hield voet bij stuk ondanks verdere aandrang. Hij maakte dan ook met goed gevolg de Nijverheidsavond-school af.

Het onderwijs bij het bedrijf wordt in de avonduren door Dr. Bleeker zelf verzorgd. Ze doceert o.a. algebra, meetkunde, algemene vorming, e.d. Voor dit onderwijs wordt later ook nog een leraar aangetrokken van het Zeister Lyceum. Gevolg van deze aanpak was, dat Dr. Bleeker haar mensen uitstekend leerde kennen, dat de mensen konden worden gevormd naar de behoeften van het bedrijf en dat er een sterke binding aan het bedrijf ontstond.



Foto 6: Prisma's in een gipsbed

Ook wordt in die jaren een maandelijks personeelsblad uitgegeven met de naam "De Loupe". In het blad schrijft Dr. Bleeker educatieve stukjes, maar er staan ook recepten in, puzzels en personeelsmededelingen. Heel leuk om een beeld te krijgen van de cultuur van het bedrijf in die tijd.

Het beeld, dat bij gesprekken met oud-medewerkers van het bedrijf naar voren komt van mevr. Bleeker is het beeld van een vrouw van vóór de woelige jaren zestig : d.w.z. een autoriteit, die moeilijk met tegenspraak en inspraak uit de voeten kan. Daarin was zij overigens een kind van haar tijd, want hoogleraren, directeuren, e.d. hadden toen een positie van macht en gezag, die men zich in deze tijd nauwelijks meer kan voorstellen (en waarvan de auteur ook van harte hoopt, dat die nimmer zullen terugkeren).



Foto 7: Bij haar bezoek aan het bedrijf bekijkt HM de Koningin, onder toezend oog van Dr. Bleeker (rechts), het binoculaire R-microscoop

De weg, die dhr. Gerwig door het bedrijf is gegaan, is karakteristiek voor een groot aantal werknemers van Bleeker in de jaren '50. In het bedrijf geschoold vanaf de allereenvoudigste werkzaamheden op de slijperij, waar de aangeleverde ruwe Schott prisma's en lenselementen werden geslepen, tot aan de polijst- en

montageafdelingen. Zo wist dhr. Gerwig het van leerling glasinstrumentmaker te brengen tot een van 's lands hoogst gekwalificeerde vakmensen en afdelingschef. Dat laatste is hij 15 jaar lang geweest.



Foto & J. Hörchner

Behalve dhr Gerwig waren ook diverse andere medewerkers bij de faculteit Natuur- en Sterrenkunde werkzaam bij Bleeker : bijvoorbeeld J(o) en G(errit) Dirkse (beide inmiddels gepensioneerd), T(eus) Vos, nu werkend in de centrale werkplaats fysica en G(erard) J. Hörchner, werkend in de hulpwerkplaats op de 6e verdieping van het Buys Ballot laboratorium. Allen hebben kortere of langere tijd bij de firma Bleeker gewerkt voordat ze bij de universiteit kwamen. Het beeld dat zij geven van het werk bij het bedrijf komt in grote trekken op het volgende neer : een strakke, autoritaire leiding van Dr. Bleeker, een streven naar absolute perfectie en een zeer groot vakmanschap.

Dr. Bleeker en Dr. van Zuylen controleerden alle producten voordat ze het bedrijf verlieten. Bij krasjes of onvolkomenheden kwamen de producten de deur niet uit. Dat leidde echter ook tot onvruchtbare

situaties. Bijvoorbeeld, toen in opdracht van een Amerikaans bedrijf een serie optieken moest worden gemaakt. Bij aankomst in de VS bleek, volgens het bedrijf, één van de optieken niet in orde en verzocht werd dit te herstellen. Dr. Bleeker was echter van mening dat bij de eindcontrole alles perfect was, dus was er geen sprake van vervanging of herstel. Door deze houding verloor mevr. Bleeker belangrijke klanten.



Foto 9: lenzenslijperij

In de nieuwe vestiging in Zeist gaat het bedrijf na 1948 gestaag naar zijn grootste bloeiperiode toe. Na 1948 waren diverse refractometers in productie gebracht en was de aanzet gegeven tot de microscoopproductie. De eerste complete Bleeker microscopen komen in 1948 op de markt en in 1950 is de eerste volledige fase-

contractmicroscop S klaar. De Duitse microscopfabrikanten hebben dan in de gaten dat hun arrogantie om het fase-contrast principe te verwaarlozen niet zo slim is geweest. De analyse van Dr. van Zuylen over de achtergrond van deze houding van de Duitse microscopfabrikanten is, dat vooral bij het Zeiss research team de gedachte bestond : als wij het niet zelf hebben ontdekt, kan het niet de moeite waard zijn.

Op 30 oktober 1950 wordt Zernike thuis benaderd door Leltz voor een mogelijke samenwerking op het gebied van de fase-contrastmicroscopie. In de loop van dat jaar wordt dan de samenwerking gestart tussen Bleeker, Zernike en Leltz. Aan het bedrijf NEOPTIFA komt echter de eer toe als eerste ter wereld een kwalitatief zeer hoogwaardige fase-contrastmicroscop te hebben gemaakt. Met gepaste trots zegt Dr. van Zuylen dat het Bleeker 40 x fase-contrastobjectief een veel beter scheldend vermogen had dan het in die tijd geproduceerde Zeiss objectief. Bovendien waren de objectieven van Bleeker gemakkelijk te justeren, wat bij de Zeiss producten niet het geval was.

De inspanningen van Dr. Bleeker tot scholing en opleiding van personeel voor het eigen bedrijf werpen goede vruchten af. De firma krijgt de reputatie te beschikken over zeer goede vakmensen. Ieder, die de eerder genoemde ex-medewerkers van Bleeker kent, zal dit beamen.

Tussen 1945 en 1955 groeide het bedrijf uit naar een personeelsomvang van zo'n 150 mensen.

Zoals al eerder vermeld, is het vooral de samenwerking met Zernike geweest die de impuls heeft gegeven voor het ontwerpen en construeren van topmicroscopen. De kwaliteit daarvan was zo goed, dat men ze slechts zelden op de 2e-hands markt aantreft omdat de gebruikers ze liever niet kwijt willen.

In 1953 krijgt Zernike de verdiende beloning voor zijn geniale vondst van de fase-contrastmicroscop door toekenning van de Nobelprijs. Het bedrijf van Bleeker deelde door de productie van de fase-contrastmicroscop een beetje mee in deze eer.

Een groots moment voor het bedrijf is ook het bezoek van koningin Juliana in 1961. In het Utrechtse Universiteitsmuseum wordt het fotoalbum, afkomstig uit de nalatenschap van Dr. Bleeker, bewaard als stille getuige van dat moment.



Foto 10: Origineel onderschrift: "Voortzetting van de rondgang over de montage-afdeling van precisie-weerstand" (ANFoto bij bezoek HM de Koningin, 2-6-1961)

Ondanks de bloeiperiode van het bedrijf in de vijftiger jaren begonnen zich ook drelgende wolken aan de horizon samen te pakken. De metalen die de firma Bleeker voor de productie van de 7×50 prismakijker had uitgekozen na de 2e wereldoorlog bleken bij gebruik door de marine heel snel te corroderen. Dhr P. van Holland, hoofd van het optisch bedrijf van de marine (het MEOB) te Oegstgeest verzucht daarbij nu nog : "Wat ontzettend jammer, want optisch gezien was het de helderste en mooiste kijker die we hadden" (de marine had naast de prismakijkers van Bleeker nog diverse andere typen in gebruik o.a. van Bausch and Lomb, Hayward, Sard, Nedinsco en Hensoldt).

Bij die gelegenheid bleek echter de onbulgzaamheid van mevr.

Bleeker te leiden tot voor het bedrijf negatieve gevolgen : ze welgerde te erkennen dat er fouten gemaakt zouden kunnen zijn of dat er iets mis zou kunnen zijn met de producten. Een en ander leidde tot een proces met de staat, waarbij Dr. Bleeker aan het kortste eind trok.

Er doemen nog andere wolken op. De bedrijfsleiding d.w.z. Dr. Bleeker kan niet gemakkelijk inspelen op nieuwe arbeidsverhoudingen en de omgang met vakbonden. Verzoeken om salarisverbeteringen voor het personeel worden dan ook afgehouden. Gevolg is dat bedrijven als Philips de uitstekende vakkrachten van Bleeker weghalen met betere betaling, waardoor het bedrijf kostbare mensen verliest. Bovendien wordt de marketing van de uitstekende producten niet professioneel genoeg aangepakt, waardoor de bedrijfsresultaten teruglopen. Dat alles leidt ertoe dat het bedrijf in 1969 wordt overgenomen door de Oude Delft. Juist daarvoor had men bij Bleeker de Cinemonte tafel in productie gebracht, een snijtafel voor professionele films, die van zeer goede kwaliteit was en uitstekend werd verkocht. De Oude Delft verplaatst de productie daarvan van Zeist naar het bedrijf in Leeuwarden. Voor Dr. Bleeker is de overname van "haar" bedrijf door de Oude Delft moeilijk te verteren. Bij de herdenkingsdienst na haar overlijden enkele jaren terug werd over het bedrijf met geen woord gerept!

Tijdens de bloelperiode van het bedrijf leverde het diverse producten aan gerenommeerde bedrijven als Philips, Bausch and Lomb, Fairchild, Beckerson, enz..

Op 1 maart 1978 werden de poorten van de poorten van de Bleekervestiging in Zeist definitief gesloten. Na de sluiting kwamen diverse medewerkers van Bleeker terecht bij de faculteit Natuur- en Sterrenkunde te Utrecht. De opleiding en vakbekwaamheid, opgedaan bij de firma Bleeker, hebben zij daarna kunnen inzetten bij het natuurkundig- en sterrenkundig onderzoek. De geschiedenis van Dr. Bleeker zo eens overziend zou ik willen concluderen dat deze markante vrouw een heel speciale bijdrage heeft geleverd aan het fysisch onderzoek die in feite tot nu voortduurt. Heel jammer dat het zo moest aflopen met een kwalitatief zo hoogwaardig bedrijf.

Dr. Gijls van Ginkel

Bronnen :

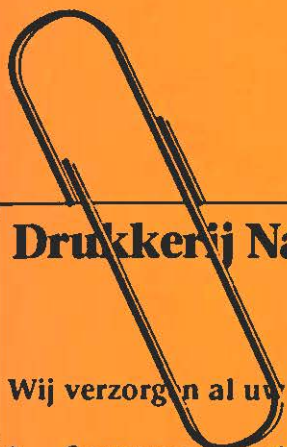
- Gesprekken met de heren J.C.P.W. Gerwig, T. Vos en G. Hörchner, medewerkers van de faculteit Natuur- en Sterrenkunde, ex-medewerkers van NEDOPTIFA;
- Gesprekken met Dr. J. van Zuylen, ex-medewerker van NEDOPTIFA;
- Gesprekken met en Informatiemateriaal van dhr P. van Holland, hoofd werkplaatsen optiek van het Marine Elektronisch en Optisch Bedrijf te Oegstgeest;
- "Instrumenten, wetenschap en samenleving. Geschiedenis van de Instrumentenfabricage en -handel in Nederland 1840-1940" door Dr. J. Mooij. Proefschrift uitgegeven door *Het Instrument*, Soest, 1988.
- "In memoriam Frits Zemike" door R. Beck, Giessen in *"Pioniers der Mikroskopie"*. Beschikbaar gesteld door Leitz, Wetzlar;
- D.S. de Vos *"De Nederlandse Optiek- en Instrumentenfabriek Dr. C.E. Bleeker"* in *Technicon* 24 (1982) pag. 5-7;
- Boeken, brochures, e.d. over Dr. Bleeker en NEDOPTIFA, beschikbaar gesteld door Ir. J.C. Deijman, Universiteitsmuseum Utrecht.



Foto 11: Nieuwe vestiging van Bleeker NV in Zeist, 1948

Foto-verantwoording:

- de foto's 1, 5 en 8 zijn gemaakt door de auteur
 - de foto's 2 en 11 komen uit een folder van Bleeker NV
 - de foto's 3, 6 en 9 komen uit het archief van J. Gerwig
 - foto 4 komt van het MEOB (zie blz. 13 onder foto 10)
 - van foto 5 is de maker onbekend
 - foto 10 is gemaakt door ANPfoto
- de twee laatstgenoemde foto's komen uit het album, dat Dr. Bleeker aan het Universiteitsmuseum heeft geschonken

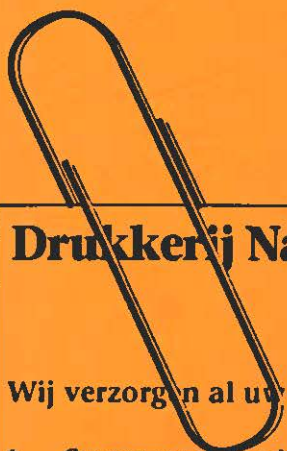


Drukkerij Natuur- en Sterrenkunde

Wij verzorgen al uw drukwerk:

- **Supermooi kopieerwerk**
- **Vergaren, lijmen, nieten, binden**
- **Lay-out en montage**
- **offset van briefpapier, posters etc**
- **Formaten van A5 t/m A3 (max. 35 x 45 cm)**

**Gevestigd in de faculteit Aardwetenschappen
Budapestlaan 4
Kamer Z-006
Telefoon: (030) 531751**



Drukkerij Natuur- en Sterrenkunde

Wij verzorgen al uw drukwerk:

- **Supermooi kopieerwerk**
- **Vergaren, lijmen, nieten, binden**
- **Lay-out en montage**
- **offset van briefpapier, posters etc**
- **Formaten van A5 t/m A3 (max. 35 x 45 cm)**

**Gevestigd in de faculteit Aardwetenschappen
Budapestlaan 4
Kamer Z-006
Telefoon: (030) 531751**

Rijksuniversiteit Utrecht
Faculteit Natuur- en Sterrenkunde
Princetonplein 5
3584 CC Utrecht

