

STUDENTEN WEEKBLAD

REDACTEUREN:

S. NOYON, MEJ. C. M. JELGERSMA, H. L. DINGER, L. M. DE JONG.

ORGAAN VAN DE CENTRALE COMMISSIE VOOR STUDIEBELANGEN.

21e JAARGANG.

No. 17.

DONDERDAG
6 MAART 1919.

DIT BLAD VERSCHIJNT DONDERDAGS, BEHALVE IN DE VACANTIËN. DE ABONNEMENTSPRIJS IS f 4,— P. JAAR, WAAROVER VÓÓR DE KERSTVACANTIE WORDT BESCHIKT. DE JAARGANG LOOPT VAN 1 OCTOBER TOT 30 SEPTEMBER. DE PRIJS DER ADVERTENTIËN IS 15 CTS. PER REGEL.

TECHNISCHE BOEK-
HANDEL EN DRUKKERIJ
J. WALTMAN JR., DELFT

INZENDINGEN TE BEZORGEN VOOR
MAANDAGMIDDAG 4 UUR AAN HET
REDACTIE-ADRES: KOORNMARKT 62

Inhoud.

Delftsch Studentencorps.

Bekendmaking van den Senaat.
De Corpsvergaderingen op 6 Februari en 3 Maart, door S. N.

Studiebelangen.

De C. C. en de studie te Delft.

Vereenigingsleven.

Gezelschap „Leeghwater”. Bestuurssamenstelling.
Betrouwbaarheid van gewapend beton. Lezing van Prof. J. A. Bakker, voor „Practische Studie”.
Scheepskundig Gezelschap „William Froude”. Lezing.
Sociaal-Technische Vereeniging van Demokratische Ingenieurs en Architecten. Afd. Delft.

Beschouwingen.

Wereldhulptaal, door Frank le Cicil Jr.
Sociale Vrede, door G.

Muziek en Tooneel.

4^{de} Abonnementsconcert, door A. M. K.

Bijlage.

Iets en Niets (Schets u. e. Studentenleven) door Louis Petitor.

Technische Hoogeschool.

Aanvang colleges en oefeningen.

Agenda.

DELFTSCH STUDENTENCORPS.

Naar aanleiding van de verwickelingen, die zich voorgedaan hebben op de Corpsvergadering van 3 Maart l.l., stelt de Senaat van het D. S. C. er prijs op, ter voorkoming van eventuele misverstanden, het volgende te publiceren:

Het bleek dat er in verband met de voorgenomen lezing der D. S. D. C. een aantal personen zich tegen deze lezing kantten, gezien de persoon, die deze lezing zou houden.

Daar het hier een ernstige zaak betrof, meende de Senaat het geval aan de Corpsvergadering voor te moeten leggen. Het resultaat was de bekende motie, welke aanleiding bleek te geven tot misverstand, daar sommigen meenden dat de strekking tegen den persoon, in verband met de tijdsomstandigheden, gekant was, terwijl anderen hierin een aanranding van het „vrije woord” zagen.

Ons inziens staat het Corps nog ten volle op het standpunt van het vrije woord en de vrije gedachtenwisseling, en richtte het Corps zich tegen den persoon gezien de tijdsomstandigheden.

Bij de behandeling van de moties in de Corpsvergadering van 3 Maart bleek dit verschil van opvatting nog te bestaan.

In deze moties meende de Senaat gevoelens neergelegd te vinden, welke er volgens latere uitdrukkelijke verzekering van den steller niet in bedoeld waren.

Daar aan de meening van de Corpsvergadering dus bij nader inzien, niet die betekenis kan worden gehecht, die de Senaat er aanvankelijk inzag, meent hij geen verdere kabinetskwestie te zien, ook onafhankelijk van de later ingediende motie.

Namens den Senaat van het D. S. C.

J. F. EBELING, Secretaris.

De Corpsvergaderingen op 6 Februari en 3 Maart.

De Corpsvergadering van 6 Februari heeft een zekere hoeveelheid „linge sale” opgeleverd, welke zooals bekend het beste „en familie” behandeld wordt.

Die reinigende behandeling heeft Maandag j.l. plaats gehad, met het gevolg dat de wasch weer vertoond kan worden, gesteven door moties en gebanwd door een weinig van oude idealen.

De zaak ging in het kort om het volgende: De Delftsche Studenten Debating-Club had den heer Wijnkoop tot het houden van een inleiding uitgenoodigd. Een door 10 leden aangevraagde spoed-Corpsvergadering, lettende op den naam van het Corps, het belang

van het Corps, haar antipathie tegen den persoon, of de beginselen van den heer Wijnkoop, en haar afschuw van ongeregeldheden die het gevolg van de lezing zouden kunnen zijn, vond het wenschelijk dat de heer W. voorloopig niet kwam.

Dit „linge” heeft alleen maar een onaangenaam kleurtje, maar is niet „sale” te noemen. Er zou geen reden zijn dit „en familie” te wasschen, maar er zijn kleuren, zooals bijvoorbeeld het Engelsche kaki, die het moeilijk maken om het oogenblik te bepalen waarop een kleedingstuk wel in de wasch moet. Zoo bemerkte de Corpsvergadering dan ook het luchtje niet, dat er aan het goed was, daar de kleur nog vrij normaal scheen.

Om in minder huishoudelijke taal te spreken, de Corpsvergadering sprak zich niet positief uit tegen de plannen die er bestonden, om de bewuste lezing met kracht te beletten. Dat deze plannen bij eenige orde-lievenden, die toch lang niet vies van terrorisme waren, bestonden was den aanwezigen bekend en bleek nog staande de vergadering.

De Debating-Club had echter een fijnere neus en wilde nu wasschen, maar tevens stijven en strijken. Het rondschrijven door haar aan alle Corpsleden verzonden en waarvan de inhoud hier volgt, zet haar standpunt zeer duidelijk uiteen.

Aan de Leden van het D. S. C.

Naar aanleiding van de motie der Corpsvergadering op 6 Februari, luidende: „De Corpsvergadering bijeen op 6 Februari spreekt als haar meening uit, dat het met oog op het belang van het D. S. C. wenschelijk is, de lezing van den heer Wijnkoop voor de D. S. Debating Club uit te stellen”, heeft het Bestuur der D. S. D. C. de eer Uw aandacht op het volgende te vestigen:

- 1^o. Het heeft nooit in de bedoeling der D. S. D. C. gelegen, propaganda te maken voor het Communisme of voor welke richting ook.
- 2^o. In verband met het feit, dat de Communistische stroomingen een groot deel van Europa in beroering brengen, heeft het bestuur gemeend, de leden der D. S. D. C. in de gelegenheid te moeten stellen zich te oriënteren over deze kwestie zonder aanzien des persoons.
- 3^o. Waar de heer Wijnkoop ongetwijfeld geacht mag worden, de meest vooraanstaande figuur te zijn van de Communisten hier te lande, lag het voor de hand, dat juist de heer Wijnkoop werd uitgenoodigd om als inleider op te treden.
- 4^o. Dat het Bestuur hiermede geheel handelde in den geest van de D. S. D. C. bleek, daar niemand zich tegen de komst van den heer Wijnkoop verklaarde in de vergadering der D. S. D. C., bijeen op 7 Februari, die tevens besloot de beginselen, waarop de D. S. D. C. is gegrondvest, neer te leggen in de volgende moties:

De Delftsche Studenten Debating Club, bijeen in spoedvergadering op Vrijdag 7 Februari 1919, spreekt haar meening uit:

- Ia. dat de vrije gedachtenwisseling in de D. S. D. C. niet in strijd kan zijn met de belangen en de eer van het D. S. C.;
- b. dat, indien bijomstandigheden de belangen of de eer van het Corps in gevaar zouden brengen, de Senaat zich heeft te keeren tegen deze bijomstandigheden en zoo noodig in overleg kan treden met het Bestuur der D. S. D. C.;
- II. dat de vrije gedachtenwisseling onmogelijk gemaakt wordt, indien de Corpsvergadering zich het recht voorbehoudt om preventief zich met bindende kracht te mengen in de interne ideeële aangelegenheden der Debating Club;
- III. dat de Debating Club protesteert tegen een strooming, die in het Corps bestaat, om langs niet wettelijken weg de wil der meerderheid tegenover een minderheid door te zetten, waar het betreft een meningsverschil op ideëel gebied.
- 5^o. De vergadering der D. S. D. C. op 7 Februari bepaalde met het oog op deze beginselen haar te volgen gedragslijn, welke zij neerlegde in de volgende conclusies:
 - a). De Delftsche Studenten Debating Club verzoekt het oordeel eener Corpsvergadering over de principiële kwesties neergelegd in punt I en II.
 - b). De D. S. D. C. verzoekt de Corpsvergadering haar instemming te betuigen met punt III.
 - c). De D. S. D. C. is van meening, dat indien de Corpsvergadering deze principes niet deelt, een Debating Club, staande op het standpunt der vrije gedachtenwisseling als Corpsvereeniging onmogelijk wordt.

60. Daar de Corpswet het niet toestaat, dat een Corpsvergadering aangevraagd kan worden door het bestuur namens een vereniging, heeft het bestuur het door de Corpswet voorgeschreven tiental leden bereid gevonden dit voor haar te doen en zullen op de Corpsvergadering te houden op Maandag 3 Maart 1919 ten 4 ure op de Societeit Phoenix de volgende moties worden ingeleid en in stemming gebracht:

I. De Corpsvergadering bijeen op 3 Maart 1919 verklaart in te stemmen met en over te nemen de moties, aangenomen op de vergadering der D. S. D. C. op 7 Februari 1919, welke luiden als volgt:

- a. dat de vrije gedachtenwisseling in de D. S. D. C. niet in strijd kan zijn met de belangen en de eer van het D. S. C.;
- b. dat, indien bijomstandigheden de belangen of de eer van het D. S. C. in gevaar zouden brengen, de Senaat zich heeft te keeren tegen deze bijomstandigheden en zoo noodig in overleg kan treden met het bestuur der D. S. D. C.;
- c. dat de vrije gedachtenwisseling onmogelijk gemaakt wordt, indien de Corpsvergadering zich het recht voorbehoudt om preventief en met bindende kracht zich te mengen in de interne ideële aangelegenheden der D. S. D. C.;

II. De Corpsvergadering bijeen op 3 Maart 1919, verklaart in te stemmen met het protest der D. S. D. C. tegen een strooming, die in het Corps bestaat, om langs niet wettelijke weg de wil der meerderheid tegenover een minderheid door te zetten, waar het betreft een meeningsverschil op ideëel gebied.

Aangezien het Bestuur der D. S. D. C. de in het voorgaande uiteengezette kwestie zoowel voor het Corps als voor de Debating Club van belang acht, spreekt het de hoop uit, dat U bovenoemde Corpsvergadering zult bijwonen.

De Corpsvergadering van 3 Maart behandelde deze moties na een inleiding van den heer J. M. F. Romein, welke een opwekking was, om niet uit angst voor mogelijke onaangenaamheden het groote beginsel van vrijheid te verzaken. De tegenwerpingen, ook die van den Senaat, wilden doen uitkomen, dat het in de vorige vergadering geen principiële zaak gegolden had, maar slechts een praktische kwestie van beleid betrof. Daarom waren de moties van de D. S. D. C. onzin. Men zou zeggen, dat wanneer er geen bezwaren tegen de moties zelf waren, deze daarom juist behandeld en in stemming gebracht moesten worden.

Niet zoo, volgens den Senaat, die zich zelfs vlak voor de stemming bezon beleedigd te zijn en met motie 1b de stemming op leven en dood te wagen. Om op deze wijze plotseling de geblinddoekte en niets vermoedende Justitia 5 linten in een der schalen van gerechtigheid te werpen, leek de vergadering niet beleefd tegenover die dame.

De verontwaardiging van de vergadering in de andere schaal geworpen, herstelde echter het evenwicht, en de stemming bracht een groote meerderheid vóór de moties. Een daarna door den heer Romein en het Debating-bestuur gestelde motie-van-vertrouwen in den Senaat, besloot op waardige wijze de actie van de D. S. D. C. voor haar goed recht. Dat deze met algemeene-min-één stemmen werd aangenomen, bewijst hoe verkeerd de houding van den Senaat was geweest, zich na rijp beraad beleedigd te gevoelen. Het is zeker te hopen dat de Senaat besluit aan te blijven, daar er geen reden is om af te treden. *)

Een goed ding in de vergadering was ook nog het besluit tot aanstellen van een Corps-administrateur. Het is te hopen dat de Thesaurier, de daardoor voor hem vrijkomende oogenblikken ook gebruiken zal, om te leeren spreken in een vergadering, zonder al te persoonlijk te worden.

Op deze wijze van actie en opleving zullen we steeds met genoegen terug zien.

S. N.

*) Blijkens voorgaande bekendmaking van den Senaat is deze hoop vervuld.

STUDIEBELANGEN.

De C. C. en de studie te Delft.

In den laatsten tijd is er een verhoogde belangstelling waar te nemen inzake verbetering van het onderwijs en de studeermethoden aan de T. H. S.

Ik verwijs naar:

1. T. S. T. 1 Nov. 1917. De studie in Delft door Th. A. S.
2. T. S. T. 20 Dec. 1917. De studie in Delft door J. v. Zijll met onderschrift van B. Bölger.
3. T. S. T. 20 Jan. 1918. De studie in Delft, afdeling W, door J. G. Ouwehand.
4. T. S. T. 9 Febr. 1918. De studie in Delft door L. V.
5. T. S. T. 10 Mei 1918. De studie te Delft door B. Bölger.

De vele waardevolle opmerkingen, daarin vervat, zijn door de C. C. ter harte genomen. Er moet worden opgemerkt, dat verscheidene dezer kwesties reeds lang een punt van overweging vormen, zoowel bij eenige professoren als bij de C. C.

De laatste zocht voortdurend naar middelen ter verwezenlijking van het wenschelijke in deze plannen. Het lijkt haar niet ongeschikt nu uiting te geven aan eenige latere zienswijzen.

Men moet in het oog houden, dat zij door deze publikatie in geen deele toont in te stemmen met alles wat hieronder gezegd wordt, maar zij acht de zaak nu rijp voor een nauwere samenwerking met de studenten.

Zij verwacht dan ook, dat velen zooveel interesse voor hun studie zullen toonen te bezitten, dat zij eventuele bezwaren zullen kenbaar maken, of nuttige opbouwende kritiek zullen uitoefenen.

Al die personen worden dus verzocht zoo mogelijk gedetailleerde plannen ieder voor zijn eigen faculteit aan de C. C. te doen toekomen.

Wij hopen op flinke medewerking!

Zooals reeds is aangekondigd, houdt de C. C. zich reeds geruimen tijd bezig met reorganisatie der propaedeuse. Stappen in deze richting werden en worden gedaan. Ook in verband daarmee ontvangt de C. C. gaarne op- en aanmerkingen van de zijde der studenten of anderszins.

Over het algemeen is het contact tusschen de C. C. en de studenten niet zoo als deze wel gewenscht moet worden met het oog op een goede en geregelde behartiging der studiebelangen.

Namens de Centrale Commissie
voor Studiebelangen,

C. P. M. FRIJLINCX, Voorz.
D. C. SCHUMM, Secr.

Aan de Centrale Commissie ter Behartiging
van Studiebelangen te Delft.

Mijne Heeren,

Het systeem waarop te Delft de studenten verwacht worden te werken, heeft bij ondergetekenden bezwaren gewekt. Zij meenen dat het zeer uitgebreide aantal college-uren een te groot deel van den beschikbaren tijd in beslag neemt, om, naast de noodzakelijke arbeid (practica, verslagen, examenwerk), voldoende tijd over te laten voor zelfstandig werk.

Zij stellen zich voor, dat in deze verbetering te verwachten is, wanneer de docenten de, op de tegenwoordige colleges behandelde, stof in boekvorm uitgeven; terwijl op de, dan in aantal zeer beperkte, college-uren slechts de nadruk wordt gelegd op grondbeginselen en actualiteiten.

Zij verzoeken Uw college hun te willen mededeelen of het met de voorgestelde wijzigingen accoord gaat, en in hoeverre het zou willen meewerken om het gestelde doel te bereiken.

Met de meeste hoogachting,

W. O. JULIUS.
B. G. V. D. HEGGE ZIJNEN.
J. P. K. V. D. STEUR.

De studie te Delft.

De ontevredenheid over de studie is groot. Het is gewenscht dat de studenten hunne meening uiten over gewenschte hervormingen aan de T. H. Voor het voorstellen van de meest ingrijpende hervormingen zijn de studenten niet geheel de aangewezen personen, doch een eventueel gebleken algemeene overtuiging kan de aanleiding zijn dat er van meer bevoegde zijde stappen tot de noodige hervormingen worden gedaan. Het is verblijdend dat ook de S. T. V. dit heeft ingezien en reeds plannen van actie heeft opgesteld. Buiten haar zijn nog andere stroomingen. Ik hoop dat zij zich zullen vereenigen onder leiding van de C. C., het aangewezen lichaam om de studiebelangen te behartigen. Men houde in het oog dat ik voor w. i. studeer en dus voornamelijk over deze afdeling oordeel.

Mijn bezwaren zijn drieërlei:

- 1°. studie te theoretisch;
- 2°. schrijven van dictaten;
- 3°. gebrek aan hulp buiten de colleges.

1°. *De te theoretische studie* is een algemeene klacht, vooral voor het prop. examen. Precies aan te geven wat vervallen kan, eischt een uitvoerige studie, die niet geheel op ons terrein ligt, doch wel door de studenten begonnen kan worden. Ik wil hier slechts zeggen dat m. i. vele theoretische vakken te veel als een zelfstandig vak behandeld worden en er onvoldoende rekening gehouden wordt met de eischen, aan een ingenieur te stellen. Dit is reeds van meer bevoegde zijde erkend, blijkens het rapport voor de op richten Indische T. H., waarin voor de opleiding tot civ. ing. met slechts $\frac{2}{3}$ van de wiskundige propaedeuse te Delft wordt volstaan, zonder te kort te doen aan de wetenschappelijke waarde van die ingenieurs. Daarbij is het standpunt ingenomen, dat die beperkingen toelaatbaar zijn, welke geen bezwaar opleveren voor de studie van de mechanica's zooals die hier worden gegeven. Mij dunkt dat dit de richting is die de T. H. in Delft ook uit moet en het is de vraag of er niet nog andere vakken zijn, die eveneens een beperking in de te behandelen stof toelaten.

2°. *Schrijven van dictaten.*

Jaarlijks wordt door eenige honderden studenten steeds opnieuw opgeschreven wat een docent te zeggen heeft. Bijna alle vakken behandelen een stof, die in hoofdzaken hetzelfde blijft. Dan is het eenvoudiger, dat die stof neergelegd wordt in een boek — het collegeboek. Wat de docent vertelt, is voor den hoorder meestal geheel nieuw en het kost bij vele theoretische vakken reeds moeite genoeg den docent te volgen.

(Zie vervolg Tweede Blad).

TWEEDE BLAD

behoorende tot het STUDENTEN-WEEKBLAD van
6 MAART 1919. No. 17.

Daarbij moet nog dictaat gehouden worden, d.i. het gehoorde in eigen taal neerschrijven! Het resultaat is, dat de meesten of slecht dictaat houden, of als schrijfmachine fungeeren en het begrijpen voor later uitstellen. (Om het laatste te beproeven heeft een hoogleeraar een geheel onjuist college gegeven. Het werd door niemand opgemerkt!) In beide gevallen is het succes van het veel geroemde gesproken woord nihil. Kan de aandacht echter geconcentreerd worden op het gesprokene, dan zal de waarde daarvan zeer groot zijn. In het collegeboek heeft de hoorder de stof dan voor de verdere studie beschikbaar.

Bovendien is het dictaat onbetrouwbaar. Vooral bij de technische vakken worden vele gegevens verteld, die zonder meer opgeschreven moeten worden. Daarbij worden tegelijkertijd teekeningen gemaakt, die moeten worden overgenomen. Zoo worden den hoorder zware eischen gesteld om het college bij te houden. Het blijkt dan ook, dat zelfs de beste dictaten onvolledigheden en tegenstrijdigheden bevatten. Een goed collegeboek lijdt hieraan niet.

In het collegeboek moet opgenomen zijn alles waarvan verlangd wordt, dat de student voor zijn examen zal kennen, niets meer, ook niets minder. Het moet dengene, die in staat is zelfstandig te studeeren, alle gegevens verschaffen, die hij noodig heeft. Daarom worden in het boek vele verwijzingen naar de literatuur gegeven, niet slechts een opgave van werken op de voorste of achterste bladzijde, doch bij elk belangrijk onderdeel of hoofdstuk een noot onder aan de pagina, die verwijst naar blz. zoo- en zooveel van dit of dat werk, handboek of tijdschrift. Wie het bewuste gedeelte van dit collegeboek niet begrijpt of er meer van wil weten, heeft dan direct gegevens voor verdere studie. Een ander voordeel er van is, dat de student spoedig thuis raakt in de literatuur van zijn vak, iets waaraan de T.H. m.i. weer te weinig aandacht besteedt.

Er is een nog ander voordeel: de docent kan zich bij het college op het boek baseeren. Bij de theoretische vakken kunnen bijv. bewijzen langs anderen weg gegeven worden dan in het coll. boek staan. Daardoor wordt het inzicht verdiept. Zelfs zou ik wenschen, dat telkens aangegeven werd, welk gedeelte op het volgend college zal worden behandeld. Zij, die in het vak belangstellen, kunnen dan tevoren de te behandelen stof doorlezen. Bij de technische vakken kan de docent vóór alles wat slechts gegevens zijn uit de praktijk (afmeting e.d.), naar het collegeboek verwijzen. Dan is er veel meer tijd beschikbaar voor bespreking van teekeningen, beschouwingen over tegenstrijdige opvattingen, ervaringen uit de praktijk, vroeger gemaakte fouten, enz. Kortom alles wat technisch *insicht* geeft, dat hoort op een technisch college thuis.

Zij moeten ook *in waarheid* collegeboeken zijn, d.z. geen prachtwerken, maar *goedkope* handige boekjes, in den vorm van een dictaat, met slap linnen omslag en in meerdere deelen als ze dikker zouden worden dan b.v. 200 pg. De goedkoopste eischt voor de techn. vakken, dat de teekeningen op autographieën verkrijgbaar zijn. De uitgave zou kunnen geschieden door de T.H. of de Handl. Vereeniging, in samenwerking met de T.H.; het schrijven van het collegeboek door, of onder toezicht van den betrokken docent.

3°. Gebrek aan hulp buiten de colleges.

Buiten de colleges komen pas de moeilijkheden. Daar zijn teekeningen te maken, proeven te doen, theorie te bestudeeren, vraagstukken op te lossen, kortom daar is pas de eigenlijke studie. Voor teekeningen en proeven verleen hoogleraren en assistenten hulp, voor al het andere niemand. Nu wordt er van vele zijden, en terecht, dikwijls aanmerking gemaakt op het repetitoren-stelsel, maar wij kunnen niet ontkennen, dat de repetitoren de plaats vervullen, die de T.H. niet heeft bezet. Zij zijn voor velen de aangewezenen, door den nood der omstandigheden aangewezen leiders bij de vorming tot ingenieur. Ook daarin moet verandering komen.

Ik zou daarvoor wenschen de aanstelling van goedbezoldigde lectoren voor de theoretische vakken; lectoren, omdat zij onderwijzers moeten zijn, wat men pas na jaren leert en die dus tengevolge van hunne bezoldiging niet een dergelijk vlottende bevolking mogen vormen als de assistenten doen. Zij moeten hunne middagen beschikbaar houden voor „vraaguren” waarop de studenten met hunne moeilijkheden kunnen komen. De lector kan tevens de schakel zijn tusschen hoogleeraar en student, door het opgeven van de meest voorkomende moeilijkheden, zoodat de hoogleeraar daaraan bij zijn college meer aandacht kan besteden.

Een groote toeloop van studenten, (indien de lector aan zijn bestemming voldoet), behoeft niet bezwaarlijk te zijn indien de vragen een of twee dagen te voren schriftelijk worden ingeleverd. Deze kunnen in een soort repetitor-college worden verwerkt, en gedeeltelijk op papier worden beantwoord. Aan de invoering hiervan zijn vele bezwaren verbonden, doch ik geloof dat ze niet onoverkomelijk zullen zijn, indien het de wensch van de meerderheid der studenten is om van de T. H. dergelijke hulp te ontvangen.

Het is niet mijn illussie te denken, dat de repetitoren zouden verdwijnen. Er zijn te velen, die het zonder hen niet kunnen stellen, doch de studie aan de T. H. zou er m. i. belangrijk door worden verbeterd.

F. E. EIJKEN.

VEREENIGINGSLEVEN.

Gezelschap „Leeghwater.”

Na uittreding van twee leden heeft het Bestuur zich als volgt samengesteld:

P. A. G. Asselbergs,	President.
C. H. Bouvy,	Secretaris.
L. J. P. Smulders,	Penningmeester.
G. D. Boerlage,	Commissaris, afgevaardigde C. C.
J. G. Ouweland,	Archivaris.

Betrouwbaarheid van gewapend beton.

Lezing van Prof. J. A. BAKKER c.i. gehouden voor
— „Practische Studie” op 28 Februarië 1919. —

Beknopt verslag.

Het is gebleken dat het beton zelf tegen de tand des tijds bestand is, en dat het ijzer, totaal omhuld door beton beschermd is tegen roestvorming. Het gevaar begint echter pas waar scheurtjes in de beton ontstaan. De vraag is dus: hoe is de toestand bij het optreden van de eerste scheurtjes.

Scheurtjes kunnen ontstaan in de eerste plaats door het krimpen van beton tijdens de verharding. Bij werken van grote lengte maakt men dan ook krimpvoegen, ook al om het scheuren tengevolge van temperatuurwijzigingen te voorkomen.

Door het krimpen van de beton ontstaan drukspanningen in het ijzer en trekspanningen in de beton. Bach en Graf vonden na één jaar bij een ongewapende balk een krimp van 0,5 mM. per M., bij een gewapende werd de krimp van het ijzer gemeten en ongeveer de helft gevonden. Onder water verhard had een uitzetting plaats die ongeveer $\frac{1}{3}$ bedroeg van de bovengenoemde krimp. Ook hier was de uitrekking van het ijzer in een gewapende balk ongeveer de helft van die der ongewapende.

Het feit van het krimpen tijdens het verharden aan de lucht en van het uitzetten onder water doet de gunstige methode aan de hand eerst de beton nat te houden en hem verder aan de lucht te laten verharden. Bij proeven bleek dat beton, 28 dagen nat gehouden en daarna aan de lucht blootgesteld, na 160 dagen weer zijn oorspronkelijke lengte had. Na 1600 dagen dus na meer dan 4 jaar was de krimp slechts 0,2 mM. per M. Het zou zeker van belang zijn te weten of daarmee de krimp na b.v. een 200 jaar ook nog beperkt is.

Bij gebruik van verschillende materialen kreeg men ook verschillende uitkomsten.

Zand. Freienwalder Rohsand, een grof, hoekig zand, het meest overeenkomende met het hier te lande gebruikelijke, gaf de minste krimp.

Bij Berliner Maersand, een gelijkmatig, fijn soort, had aanmerkelijk meer krimp plaats, terwijl Isarsand, dat kalk en leemhoudend is, de slechtste resultaten gaf.

Dat doet de conclusie trekken dat het hier algemeen gebruikte zooveel mogelijk voldoet.

Cement. Specie van draaiovencement (gebrand uit gemalen gecinterde klinkers) krimpt aanmerkelijk minder dan specie van Schachtovencement (gebrand uit eenigszins gesorteerde slakken). Voorts wordt ervoor gewaarschuwd geen opgeslagen cement te gebruiken.

Opgemerkt zij dat al deze proeven met mortels zijn geschied.

Door de krimp van de beton zal er trekspanning in ontstaan, waarvan de berekende waarde echter groter is dan de gemeten. Men kan aannemen dat dit komt doordat een kleine glijding plaats heeft. Er blijft dan nog 7 à 10 Kg/cm² beschikbaar eer de trekvastheidsgrens is bereikt.

Met de tijd neemt de trekvastheid toe, maar ook de krimp. 't Gaat er nu om wat het meeste toeneemt. Bij proeven bleek dat van 6 mnd. tot 1 jaar de trekvastheid met 20% toenam en de krimp met 30%. Van 1 tot 2 jaar vond Bach de verandering weer ten gunste van de trekvastheid, en ook in volgende jaren wordt aan de krimp in voldoende mate tegemoet gekomen door grotere trekvastheid.

Bij veel constructies streeft men er naar de beton niet te laten meewerken tot de sterkte ervan, om scheuren door hoge trekspanningen in de beton te voorkomen. Zo beschouwt men bij een cirkelvormig reservoir de beton slechts om het water tegen te houden, terwijl het ijzer alle krachten op moet kunnen nemen. Ook van hangers en trekstangen b.v. bij brugconstructies kan men eerst het ijzer aanbrengen, en later, als de krachten in het ijzer al optreden, de beton er omheen.

Echter bij constructies die gebogen worden heeft de beton een belangrijker rol.

Berekeningen, als bij ijzer, waar men de kracht nauwkeurig uit de verlenging kan bepalen zijn bij beton niet te maken. Bij proeven bleek dat in ongewapend beton bij 0,8 mM. rek per M. de eerste scheurtjes optraden, terwijl in gewapend beton de rek 50% hoger kon zijn. Watervlekken duiden de komst van scheurtjes aan.

Maakt men gewapend beton van droge (erdfeuchte) specie dus z.g. stampbeton, dan is gebleken dat de vastheid toeneemt bij sterkere specie. Echter met natte (z.g. giet-) beton werd bij al te sterke specie de krimp overheersend, waardoor al belangrijke trekspanningen in het beton ontstonden zodat de trekvastheid daardoor afnam. Bij natte beton kwam de maximale trekvastheid voor bij beton van 1 op 5.

Water. Het is gebleken dat, hoe meer water men gebruikt hoe kleiner de trekvastheid wordt.

De hiervoor genoemde proeven gebeurden op balken met één staaf bewapend. Bij fijner verdeelde bewapening treden niet zo gauw scheurtjes op. Dan kunnen de belastingen tot 30% hoger worden. Het gebruik van beugels liet een slechts enkele procenten kleinere trekbelasting toe.

De berekende trekvastheid bij fijn verdeelde bewapening was 21 Kg/cm². Uit proeven bleek dat men 24 kan nemen. Hierbij wordt de zekerheid tegen scheurtjes wel niet groot, maar we kunnen in aanmerking nemen dat dan slechts kantscheurtjes optreden die niet tot het ijzer doorgaan. En voorts ligt er nog een zekerheid in nevenliggende constructiedelen die we bij de berekening verwaarlozen als b.v. bij een brug de langsliggers.

Wat gewapend-beton-constructies betreft onderscheidt spreker de verschillende bouwwerken in die waarvoor geen vrees bestaat (als gebouwen, kelders, ronde reservoirs en ook bruggen waar zelden de grootste last overheen gaat) en die waarvoor wel vrees bestaat. Deze laatste zal spreker speciaal beschouwen.

Hiertoe behoren brug-constructies, speciaal met T-balken, waar herhaaldelijk grote lasten overheen gaan, zoals spoorbruggen. Want het gevaar hier is dat, indien scheurtjes ontstaan, deze herhaaldelijk open en dicht gaan (atmen).

Het zich slecht houden van sommige van die bruggen kwam niet door overschrijding van die 24 Kg/cm² maar door bijzondere krimp tengevolge van gebruik van een slechte toeslag of door slechte uitvoering.

Maar juist dit is een argument van tegenstanders van gewapend beton n.l. dat zoveel afhangt van de uitvoering. Echter wil spr. aanvoeren dat een slechte uitvoering zich bij ontlasting verraadt of, inwendig, door kloppen gehoord kan worden. En het bijwerken van beton is heus niet slechter dan het bekloppen en vernieuwen van klinknagels bij klinkwerk.

Voorts hebben goed uitgevoerde bruggen waar lokomotieven onderdoorgaan, en dus herhaaldelijk met rookgassen in aanraking komen, zich eveneens goed gehouden.

Daarna ging spr. na de kans op breuk door herhaalde belasting, die zou moeten ontstaan door verwoesting van de aanhechting van de beton aan het ijzer. Uit proeven van de Amerikanen van Ornum bleek dat als de belasting de halve breukbelasting niet overschrijdt de belasting oneindige keren kan optreden. Een andere proef werd door Homann gedaan: een T-balk waarbij de eerste scheurtjes ontstonden toen in 't ijzer een trek optrad van 1300 Kg/cm² en in het beton 35 Kg/cm². Die last werd ongeveer 1 1/4 miljoen malen er op geplaatst zonder dat breuk optrad. Ook is een proef gedaan door de Emergency Fleet Corporation met een last die per minuut 18 keer van richting wisselde en 1600 Kg/cm² in het ijzer teweeg bracht. Op 18 Augustus j.l. was die last 746000 keer aangebracht zonder dat ook maar eenigermate verbrijzeling van de beton bij de scheurtjes plaats had.

Dit zijn toch zeker bewijzen dat de samenwerking tussen beton en ijzer goed is.

Wat de berekende en de werkelijk optredende spanningen in de beton betreft, tot 40 à 60 Kg/cm² kloppen deze heel aardig; daarboven wijken ze wat meer uiteen. Ook de ijzerspanningen kloppen goed met de berekening. De breuk trad ook werkelijk op bij de berekende vloeigrens van het ijzer. De scheuren worden dieper door het vloeien van het ijzer, en het gedrukte deel wordt hoe langer hoe kleiner. Hier wordt de drukvastheid van de beton overschreden en er heeft verbrijzeling plaats. Hoewel het dus lijkt alsof de breuk veroorzaakt wordt door te grote druk in de beton is in werkelijkheid de overschrijding van de vloeigrens van het ijzer de oorzaak.

Lt. Kol. Hackstroph noemt als bezwaar tegen natte beton: 1^o. dat de drukvastheid van natte beton kleiner is dan van droge; 2^o. dat gevaar voor ontmenging bestaat.

Spreker wil opmerken 1^o. dat de drukvastheid in het begin wel geringer is, maar na zekere tijd die van droge beton nadert. 2^o. dat bij goede uitvoering en herhaalde door elkaar werking het ontmengen is te voorkomen. Het gebruik van te grof grint dat niet tussen de bewapening door kan moet natuurlijk voorkomen worden. Bij stampbeton zijn echter de scheidingen van de lagen gevaarlijk.

Ook bij de sluis te Hansweert is men tijdens de uitvoering overgegaan tot het gebruik van natter beton en ook deze bleek goed waterdicht te zijn.

We komen tot de conclusie:

Gewapend beton, met oordeel toegepast, en met, waar noodig, uitgezochte materialen en speciale bewerking, is alleszins betrouwbaar. Echter moet men, evenals bij gebruik van andere materialen, de constructie geregeld nazien.

J. W. D.

Scheepsbouw. Gezelschap „William Froude.”

LEZING op Woensdag 12 Maart 1919, des avonds ten 8 ure, in Zaal 323 van het Gebouw voor Werktuig- en Scheepsbouwkunde, aan de Nieuwelaan.

Spreker: de heer Ir. A. VAN DRIEL, s.i. en w.i.

Onderwerp: „Proefdokken.”

Sociaal Technische Vereeniging van Democratische Ingenieurs en Architecten. Afdeling Delft.

Blijkens Art. 4 der Statuten stelt de vereeniging zich ten doel:

a. het bevorderen der volkswelvaart, voornamelijk waar deze beïnvloed wordt door maatregelen op technisch gebied.

b. het bevorderen van den groei van het Staatswezen in democratischen zin, voor zooverre zulks met het sub a genoemde verband houdt.

c. het behartigen van de maatschappelijke belangen der ingenieurs in het algemeen en van de leden in het bijzonder.

Dit doel tracht de vereeniging te bereiken door (Art. 5 der Statuten):

a. het bestudeeren van vraagstukken van oeconomisch- of staatkundig-technischen aard, het zich uitspreken daaromtrent en het werkzaam optreden in desbetreffende aangelegenheden;

b. het geven van adviezen omtrent aangelegenheden als sub a bedoeld;

c. het uitgeven of bevorderen der uitgaven van periodieken en andere geschriften;

d. het houden van vergaderingen;

e. het vormen van een bibliotheek;

f. het onderling verlenen van financieelen en moreelen steun in de gevallen bij het huishoudelijk reglement omschreven;

g. het aanwenden van alle andere wettige middelen die de vereeniging noodig oordeelt.

—o—

Het afdelingsbestuur heeft zich als volgt samengesteld:

L. Vos,	Voorzitter.
A. Lodder,	Secretaris.
E. Schotte,	Penningmeester.
F. W. Hisschmoller.	
W. F. de Wit.	

Secretariaat: Oude Langendijk 13.

BESCHOUWINGEN.

Wereldhulptaal.

In den laatsten tijd is er een herlevende belangstelling waar te nemen voor het vraagstuk der wereldhulptaal. Het onschatbare nut van een taal, die door alle eenigszins ontwikkelde menschen uit alle deelen der aarde gelezen en liefst gesproken en verstaan wordt, voor handelsdoeleinden en om het steeds intensiever wordende internationale verkeer te vergemakkelijken, behoef ik hier niet verder uiteen te zetten.

De gevallen, dat de helft van de congressisten bij een redevoering teleurgesteld of boos de zaal verliet, de vele op andere wijze nuttiger bestede arbeid voor het aanleeren van meerdere vreemde talen door menschen, die dat niet uit literair of philologisch oogpunt wenschen, al deze onaangenaamheden spreken voor zich zelf.

Ernest Solvay, de bekende uitvinder-technicus, stichter van het instituut voor sociologie, propageert het Fransch als internationale hulptaal in een adres aan de leden der Vredesconferentie. In de „Graphic” verscheen met veel vertoon korten tijd geleden een artikel van een bekenden Engelschen taalkundige, waarin hij na vrij oppervlakkige en veelal chauvinistische beweringen tot de slotsom kwam, dat Engelsch boven Duitsch, Spaansch, Esperanto of Ido te verkiezen ware om op internationaal gebied handel, verkeer en wetenschap te dienen.

Hier zien we dus een herhaling van de reeds meermalen beproefde handelwijze, n.l. het voor zich zelf nastreven van de voorrechten, voortspuitende uit de adoptie der eigen taal als wereldhulptaal.

Deze pogingen hadden vroeger nooit succes, ze stuitten af op laksheid, schroom en onwil der overige volkeren. Nu echter het Angelsaksische ras heer en meester is over het wereldgebeuren, konden dergelijke eenzijdig-nationalistische stroomingen het hooger staande internationale wereldbelang door een geforceerde propaganda en daaropvolgende onbezonnen beslissing, ernstig schaden.

Men begrijpe mij niet verkeerd.

Heel goed ben ik mij bewust van de historische loop der ontwikkelingen, heel goed ken ik de neiging in de wereld om een volk na te volgen en 't goedschiks of kwaadschiks als leider of overheerscher te erkennen. Het is daarom niet uitgesloten, dat het Engelsch de wereldhulptaal der toekomst zal zijn.

Maar wél kant ik mij tegen onbezonnen meepraten met enkele propagandisten van de een of andere richting.

En dan zou ik een ieder, die belang stelt in wereldontwikkeling, ernstig willen aanraden grondig kennis te nemen van het voor en tegen van de verschillende stroomingen.

Speciaal wil ik wijzen op Esperanto, een filosofisch en logisch opgebouwde, uiterst eenvoudige, harmonieuze hulptaal, die haar bestaansrecht reeds bewezen heeft op allerlei wijzen. Het is helaas maar al te veel op te merken, dat men een oordeel klaar heeft over een dergelijk onderwerp zonder zoo objectief mogelijk kennis genomen te hebben van het voor en tegen.

Ik zal hier niet op een beslissing vooruitloopen. Het staat niet aan mij te willen voorspellen, welke de ontwikkeling der wereld in de eerstkomende decennien zal zijn, maar ik wensch ernstig te protesteeren tegen bekrompen nationalistische en bovenal tegen niet of onvolledig beargumenteerde uitingen.

Als ik U hiermede eenigszins heb doen beseffen, dat er iets belangrijks op het spel staat, wat niet door oppervlakkig geredeneer of ongemotiveerde afgunst mag worden beslist, dan geloof ik, niet voor niets te hebben geschreven.

FRANK LE CICIL JR.

Sociale Vrede.

Haat en nijd domineeren op 't oogenblik de wereld. Het geloof aan een betere toekomst, dat nog als een lichtpuntje scheen, kwijnt. Een staag doorwerkende demoralisatie treedt op.

Eén oorlog is nog niet afgelopen, of een nieuwe, klasse tegen klasse, lijkt te beginnen.

Is 't noodig, dat de menscheit in kampen verdeeld blijft?

Als middel tegen nationaliteitenhaat, wereldverkeer, dat de volkeren mengde en elkaar deed leeren kennen en dus begrijpen. Jammet genoeg was deze internationalisatie nog in den kiem. Geschilpunten werden opgeblazen door wederzijdsche achterdocht en niet begrijpen en deze „nationale beperktheid” vertroebelde 't helder oordeel der volkeren en gaf hen in handen van leiders, die daar een dankbaar gebruik van maakten.

Zou 't wederzijdsch begrijpen en achten der „klassen” niet noodig zijn om mogelijke geschilpunten zonder haat, nijd en wantrouwen verstandelijk op te lossen?

De veelal kunstmatig aangedikte klassenantithese, dikwijls sterker dan het onderscheid van menschen aan weerszijden van een grens, moet vervaagd worden. Daartoe zal noodig zijn, dat de ontwikkelde klasse contact zoekt met de minder ontwikkelde. Niet in neerbuiging, want dat stoot af, niet als overal tastbare zelfopoffering, maar met den wil eene wederzijdsche kennismaking tot stand te doen komen, met erkenning en waardeering van aller deugden.

Gevolg zal zijn, dat men dan van beider kant trachten zal die deugden over te nemen. Een zedelijke opheffing van 't gansche volk zal daar 't gevolg van zijn en dat is zeer noodig. De daling van 't zedelijk peil is in alle standen aan te toonen. *Van 't klassencontact zal men den basis kunnen verwachten, waarop gewerkt zal kunnen worden aan de verbetering der huidige maatschappij; niet van groote phrases, die ten doel hebben de klassen te vervreemden en tegen elkaar te verbitteren.*

G.

MUZIEK EN TOONEEL.

4e Abonnementsconcert.

Fransch—Russische avond gegeven door BERTHE SEROEN en EVERT CORNELIS.

Hoe heb ik er naar verlangd deze groote Belgische Vlaamsche zangeres, die echter gedurende den oorlog in ons land verblijf heeft gehouden en in dien tijd den Nederlandschen zang heeft lief gekregen en dan ook voor dezen en voor de Vlaamsche liederen van Vlaamsche komponisten een nobelen strijd gestreden heeft, en wie ook om haar zingen zelf zooveel lof werd toegezwaaid, ook eens te mogen bewonderen.

Dit verlangen heeft zij voor mij ruimschoots bevredigd. Welk een heerlijke volheid van klank in alle registers wist zij ten toon te spreiden! En wat deed zij ons door de prachtige voordracht, ook al beïnvloed en mogelijk geworden door haar zuiver beheerschte techniek, telkenmale weer in de stemming van ieder lied komen!

Hierin werd zij steeds geheel gevolgd en voortreffelijk bij gestaan en gesteund door haren begeleider Evert Cornelis.

Hem kenden wij reeds zeer goed als een uiterst bekwaam begeleider en hij had bij vorige malen, onze harten reeds gewonnen door zijn gevoelvol spel.

Daarom was 't ons dan ook een buitengewoon genot hem ditmaal eens als solist te mogen hooren en konden wij van zijn superieure kunst, zoowel wat vaardigheid als gevoelsovergave in zijn voordracht, genieten.

Aan techniek en voordracht werden juist door de Fransche—Russische komponisten, wier werken werden uitgevoerd, zeer hooge eischen gesteld, zoowel aan de zangeres als aan den pianist. Beiden waren echter uitermate berekend voor hun taak.

Waar beiden elkaar in de muziek en ieder de muziek zelf zoo goed en heerlijk begrijpen, daar is immers bij de gansche ontplooiing van de gaven van elk hunner een hoogere eenheid door harmonische samenvloeiing te verwachten!

De zangeres opende het programma met een „Poème” van Guy Ropartz, waarvan ik tot mijn spijt achter in de zaal slechts enkele klanken kon opvangen; men was nl. veel te precies op tijd begonnen en daar is 't Delftsche concertpubliek zelfs na 4 abonnementsconcerten (en dit was toch niet eens de eerste cyclus!) nog steeds niet aan gewend, zoodat 't binnenkomen van laatkomers en 't rumoer in de gang door de telkens opengaan de deur gruwelijk hinderend, aan vele reeds aanwezigen 't aandachtig luisteren belette.

Pas onder 't 3^e lied was 't eenigszins rustig geworden en gelukkig ook, want „Les Roses d'Ispahan” van Gabriel Fauré was een verrukkelijk stuk muziek, dat ons de eigenaardig oostersche sfeer wonderlijk mooi weergaf.

Ook een echt stemmingslied was „Les Cigales” van Emmanuel Chabrier, waarin de verheerlijking van 't piepend insect, de „Cicale”, door de dichteres Rosemonde Gérard, een prachtige muzikale vertolking bezit.

Daarna gaf Berthe Seroen ons te genieten „Trois Chansons de Bilitis” van Debussy, drie juweelen van liederen, waarvan de tekst in prachtig proza geschreven staat en daardoor meer doet denken aan een recitatief.

Men vindt in deze liederen 't zelfde wat in het muziek-drama „Pelléas et Mélisande” van den zelfden komponist zoo sterk treft: de buitengewone eenvoud en soberheid van de zangmelodie, terwijl het beschrijvende gedeelte geheel is overgelaten aan 't accompagnement. De melodie van den zang kan zich daardoor dan ook bijna

geheel aansluiten aan de intonatie, die 't gesproken woord zou hebben. Om ondanks de soberheid van klank en melodie toch in den zang de beoogde stemmig door een juiste voordracht te verkrijgen, stelt, wegens de groote moeilijkheid ervan, zware eischen aan de zangkunst van de uitvoerende. Zulk een moeilijke opgave bleek aan Berthe Seroen, echter ten volle toevertrouwd.

De heerlijke, innig zoete vreugde trilling, en de spijtige stemming daarna in „La Flûte de Pan” (verrukkelijk begeleid door arpeggio's en pianissimo-ruisching van Pan's fluit), de droomerige en van gansche overgave in volle liefde getuigende in „La Chevelure” en de huiverige en later troosteloos eenzame stemmingen in „Le Tombeau des Naïades” kwamen prachtig tot haar recht.

De zangeres besloot haar programma vóór de pauze met een „Ballade” (des femmés de Paris), eveneens van Debussy, waarin zij ons toonde, dat zij óók 't vroolijke, luchtige in de Fransche muziek, zoo juist uitgebeeld zonder toch banaal te worden, goed kon weergeven.

Tusschen de beide malen optreden van de zangeres, deed Evert Cornelis ons genieten van zijn solo-spel in „La Soirée dans Grenade” van Debussy, een aaneenschakeling van verschillende stemmingen, die in een Zuid-Spaansche stad bij avond heerschen.

Een tweede pianostuk van Debussy bracht hij ons ten gehoor in „Hommages à S. Pickwick Esq. P.P. M.P.C.”, waaraan de inhoud zeer overeenkomstig den typischen titel was en ook geestig vertolkt werd.

Een „Bourrée fantasque” van Emmanuel Chabrier, die daarop volgde, was een schitterend stuk werk en werd even schitterend uitgevoerd.

Na de pauze hervatte de pianist het programma weer met zeer illustratieve, impressionistische stukken van Modeste Moessarsgki, waarmee 't Russisch gedeelte van den avond werd ingeleid. Uit een reeks van 10 komposities naar aanleiding van schilderijen van Hartmann, had Cornelis er vier gekozen, waarvan 't eerste ons te hooren gaf fijn figuurwerk ter uitbeelding van 't spelen van kinderen in een tuin, het tweede door diepe, zware basakkoorden 't dreunen van een zwaren wagen nabootste, 't derde 't bevend en trillend gewriemel van „kiekens in den dop” weergaf, terwijl 't vierde, „de hut op kippepooten”, door een onrustbarende reeks non-legato en staccatoloopjes, oktavengamma's en dissonanten-akkoorden voorstelde 't luguber verblijf en den woesten tocht van de „Heks des Doods”, Baba-Yaga, en de haar begeleidende spoken door 't lucht-ruim, een stuk dat zeer onverwacht en plotseling eindigde juist aan het eind van een stijgend loopje, overeenkomstig der heksen eigenaardige gewoonten bij komen en gaan. Deze stukjes waren, wat techniek en voordracht beide betrof, af.

De zangeres besloot den avond met een nummer bestaande eensdeels uit 2 Russische liederen van denzelfden komponist: „Tjapa”, een slaapliedje, en „Avondgebed” en verder uit 2 Oud-Fransche liederen, eveneens van Moessorsgki.

De twee Russische liederen zong Berthe Seroen gelukkig in den Nederlandschen tekst. Russisch zouden we niet verstaan en als toch eenmaal vertaald moet worden dan liefst dadelijk in 't Nederlandsch zelf en niet, zooals zoo dikwijls gebeurt, in een andere vreemde taal, want voor ons Hollanders is dat dan dubbele „Ersatz”.

Bij deze liederen in 't Nederlandsch trof de zeer zachte uitspraak van sommige medeklinkers, wat ook bij 't Fransch reeds opgevallen was. Dit verried sterk de Vlaamsche afkomst der zangeres, gaf iets weeks aan den zang en kwam als zoodanig den klank soms zeer ten goede, maar gaf ook wel eens door te sterke ineenvloeiing der woorden een verzwakking van het taaleigen van den tekst.

't Slaapliedje zelf werd met innige fijnheid gezongen. In „Avondgebed” hoorden wij een kindje den „Lieven Heer” den zegen vragen voor heel zijn groote Russische familie. Met moeite heeft het in steeds versnelde tempo, alle namen die 't weet opgesomd, maar heeft tenslotte nog iets vergeten.

Maar dat geweldige „Wees ook genadig mij, zongares” heeft 't naïeve kinderbrein niet kunnen onthouden en als Njanja er haar dan mee geholpen heeft, herhaalt 't meisje het met kinderlijke deftigheid en 't lied sluit met de opgelucht-blijde vraag van het kind: „Goed, Njanjoesjka?” Zoo kinderlijk lief als heel de inhoud, zoo tooverde ook Berthe Seroen, met haar mooie, beheerschte geluid, ons het lied voor.

Van de twee oud-Fransche liederen was 't eerste „L'Amour s'en-vole” een verzuchting van een herderinnetje, eenvoudig maar fijn.

Met een stralend lied als „Paris est au Roi” nam Berthe Seroen afscheid van het Delftsch publiek, dat nog steeds zijne manieren niet kennend, ondanks 't vroege uur van eindiging (9 uur!) meer haast bleek te hebben dan de uitvoerenden, die bij hunne tweede maal bedanken voor de hulde, waarschijnlijk meer ruggen zullen hebben gezien dan dankbare gezichten. En dankbaar mogen we toch wel zijn voor de heerlijke herinnering, die beide solisten bij ons zullen achterlaten en de waardige wijze, waarop zij onze abonnements-concertenreeks hebben besloten!

A. M. K.

TECHNISCHE HOOGESCHOOL.

Aanvang Colleges en Oefeningen.

De privaat-docent Dr. J. Versluys, m.i., zal zijn college over „Hydrologie” wegens ziekte voor onbepaalden tijd moeten uitstellen.

—o—

De hoogleeraar N. C. Kist, c.i., verleent des Dinsdags en Vrijdags vanaf 1 uur hulp bij de oefeningen.

AGENDA.

ROTTERDAM.

7 Maart. Tivoli. 8 uur. Gezelschap Pisuisse.
 7 Maart. Schouwburg. 8 uur. Rotterdamsch Tooneel. Goudkoorts.
 Heden en volgende avonden: Concertgebouw Pschorr, 7 $\frac{1}{2}$ uur, Elite Heeren Orkest; Geb. v. K. en W., 7 $\frac{1}{2}$ uur, Variété; Circus-Schouwburg, 7 $\frac{1}{2}$ uur, De Spin; Casino, 7 $\frac{1}{2}$ uur, Revue: „Ik zal 't nooit weer doen!"

DEN HAAG.

7 Maart. Theater Verkade. 8 uur. Jubileums-voorstelling Louis Chrispijn Jr. en Gusta Chrispijn—Mulder. De Blauw—Vos.
 7 Maart. Kon. Schouwburg. 7 $\frac{1}{2}$ uur. Ned. Tooneel. De Koopman van Venetië.
 7 Maart. Geb. v. K. en W. Ned. Opera. Othello. Kunst aan Allen.
 Heden en volgende avonden: Residentie Bioscoop, 8 $\frac{1}{4}$ uur, Albert Frères; Bouwmeester-Theater, 8 uur, De familie Hanneman; Scala, 8 uur, Die Haghezangers, Een Walsdroom; Cabaret-Theater, 9 uur, Cabaret-voorstelling; Centraal Theater, 8 uur, Bioscoop en Cabaret-programma.

ADVERTENTIEN.

C. L. DOORMAN,
 PHIL. NAT. DOCT's
 VOORSTRAAT 77, DELFT
 repeteert Wis- en Natuurkunde
 en Theoretische Mechanica.

NIEUW **RESTAURANT** NIEUW
„DE POOL”
 MARKT 25a * * * * * DELFT

PLAT DU JOUR 12—2 UUR.

* BILLIJKE PRIJZEN *

* AANBEVOLEN VOOR HEEREN STUDENTEN *

GROG VAN
B. A. M. ARAK
 (zeer Oude Batavia-Arak)
 de fijnste en meest verwarmende!

UITGAVEN van de Technische Boekhandel
 en Drukkerij J. WALTMAN JR. te DELFT.

Nieuwe drukken:

Beknopte Scheikunde der Suikers,
 door Prof. Dr. J. BOESEKEN. 2^e druk.
 Prijs in blauw linnen band f 5,25
 en 10% verhooging.

Tabellen voor het Scheikundig Onderzoek
 van Anorganische Stoffen,
 door F. H. EYDMANN JR. 7^e druk.
 Prijs in blauw linnen band f 2,60
 en 10% verhooging.

Practische Oefeningen in Natuurkunde voor
 a.s. Technologen,
 door Prof. Dr. M. DE HAAS. 4^e druk.
 Prijs in blauw linnen band f 5,50
 en 10% verhooging.

Binnen eenige dagen verschijnt:
 Leerboek der Toegepaste Mechanica,
 door Prof. J. KLOPPER. 2^e druk. Deel I.

„AU FIGARO”

G. KIELA & KAPPER
 Oude Delft 166. Telefoon 624
 Schuin tegenover Museum „Huis Lambert van Meerten”



Vereenigde Assurantie Kantoren.

TELEF. **V.A.K.** No. 656.

Hoofdkantoor: Oude Delft 70, Delft.

ONGEVALLEN, ZIEKTE, LEVEN,
 TRANSPORT, INBRAAK, BRAND,
 ETC. ETC.

EFFECTEN. COUPONS.
 HYPOTHEKEN & CREDIETEN.

(Actieve Agenten gevraagd).

Voor de levering van

Delftsche Limonade-Siropen

beveelt ondergetekende zich beleefd aan.

W. DE HOOGH,

OUDE DELFT 152.

Telefoon 15.

OUDE DELFT 120. - DELFT.

Uitzending van **DINERS**

IN GOED VERWARMDE BUSSEN.

OUDE DELFT 120. * CHR. F. RUTER.