

DE MAANDELIJSCH VERGADERING

zal plaats hebben op **Woensdag 6 Mei a.s.**,
's namiddags te 6 uur precies in het Museum.

NIEUWE LEDEN.

Dr. C. v. Rijsinge, Hartensche weg 20, Bennekom. H. v. d. Meulen, Hommerterweg 16, Hoensbroek. M^{ej}. G. M. H. v. Goethem, Akerstraat 64, Heerlen. A. Smeets, Broekhem 168, post Valkenburg. J. H. Aarts, Kruisstr. 63, Steijn. Mr. G. van Spaendonck, Prins Bisschopsingel 37, Maastricht. J. Alen, Apotheker, Apotheek Ackens, Valkenburg L.

VERSLAG**DER MAANDELIJSCH VERGADERING
VAN 1 APRIL 1942.**

Aanwezig de dames: H. Beljaars, A. Kemp-Dassen, W. A. E. van de Geyn, A. G. N. Nahon, Fr. van Schaik, A. de Nie-van Rijnbach, D. Kooyman, M. v. d. Mijll Dekker, J. v. Goethem, G. v. Goethem, J. Nahon, T. Maessen, en de heeren: Jos. Cremers, H. I. Beckers, F. H. van Rummelen, L. Grossier, J. Maessen, W. G. C. Onstenk, M. Kemp, L. Leysen, H. Mommers, Br. Christoforus, Br. Maurentius, P. Wassenberg, A. Nulens, D. C. van Schaik, J. C. Rijk, H. Houx, M. Rongen, L. Daenen, H. Schmitz S. J., P. J. Bels, M. Mommers, W. B. Otten, Br. Jeroen, H. Koene, D. van der Gugten, F. Meens, P. van Hest, H. Bouchoms, E. v. Beneden, Br. Bernardus, P. R. den Dulk, E. Nijst, L. van Noorden en G. Waage.

De Voorzitter, Rector **Cremers**, opent de vergadering met een woord van welkom en wenscht den heer Rijk namens 't Genootschap van harte geluk met het bereiken van den leeftijd der sterken.

De heer **P. J. Bels** houdt vervolgens zijn aangekondigde lezing over:

Virusziekten en de aard van het virus.

Voor zoover wij op het oogenblik kunnen nagaan, vormen de z.g. „gebroken” tulpen de oudst bekende virusziekte, ook al werd in deze oude tijden de aard van het verschijnsel niet juist herkend. Reeds uit 1637 (Tijd van den Windhandel) kennen we een geschrift, waarin gezegd wordt, dat na enting van een gebroken tulp tegen een gewone tulp, de laatste na eenigen tijd ook gebroken is. In 1688 (Ray) werd over het breken van tulpen gesproken als van een „ziekelijken” toestand.

Wij slaan nu drie eeuwen over en belanden bij ± 1900 . In dien tijd toonden Löffler en Frosch en Ad. Mayer, Iwanowski en Beyerinck aan, dat het mond- en klauwzeer en het tabaksmozaïek konden worden overgebracht door een infectieuze vloeistof, die kon passeeren door een Pasteursche kaars. De opvatting was

toen, dat deze infectieuze vloeistof het „virus” bevatte en dat dit virus bestond uit zeer kleine, onzichtbare bacteriën of andere micro-organismen. Beyerinck sprak van een „contagium fluidum vivum”, dus een „vloeibaar levend agens”.

Van ± 1900 —1935 bestudeerde men de eigenschappen van het virus. Sommige hiervan wezen op een dood agens; andere op een levend agens. Naar analogie van levende wezens sprak men steeds van „zich” vermeerderen. In dezen tijd werden ook de verschillende ziektesymptomen bestudeerd, doch alles draaide toch om de oplossing: „is het virus levend of dood?”.

In 1935 geeft Stanley met zijn viruskristallen een geheel andere wending aan de oplossing van deze vraag. Hij behandelt het sap van uitgeperste mozaïekzieke tabaksplanten zooals in de eiwit- en enzymchemie gebruikelijk is en verkrijgt zoo kristallen van nucleoproteïden, die dezelfde eigenschappen hebben als het virus. Volgens hem bestaat het virus dan ook uit gewone eiwitten.

Amerikaansche, Engelsche, Zweedsche en Nederlandsche onderzoekers werken nu onafgebroken aan de oplossing van het virusprobleem van biochemische zijde. Opmerkelijk is, dat slechts Duitschland vasthield aan de „Abbauthoorie”, behalve Schaffnit en Köhler, hoewel men er overigens al ± 30 jaar lang van overtuigd is, dat de virusziekten, infectieziekten zijn.

Van 1935 is dus het virusonderzoek eiwitchemie geworden en door het probleem van dezen kant te bestudeeren, nadert men de oplossing steeds meer.

Voortdurend komen er nieuwe argumenten bij, die pleiten voor de eiwitnatuur van het virus. Talrijke chemische en physische methoden dragen hiertoe bij, vooral echter de ultracentrifuge van Svedberg en het electrophorese-apparaat van Tiselius. Steeds meer onderzoekers beginnen aan te nemen, dat het virus een „dood” eiwitmolecuul is, een nucleoproteïde, dat virusziekten zijn infectieuze stofwisselingsstoornissen. De aanhangers van het levend zijn van een virus, van het parasitaire vermogen, beginnen steeds meer grond onder de voeten te verliezen en de laatste stuiptrekkingen van een oude theorie beginnen merkbaar te worden.

Hoe moeten wij ons nu echter zoo'n infectieuze stofwisselingsstoornis voorstellen?

Wij beginnen bij de normale stofwisseling, d. w.z. bij de vorming van koolhydraten, vetten, eiwitten, alcaloïden, enz. in de levende cel. Janssen heeft hiervoor de theorie der biosynthese opgesteld, voorloppers waren Emde, Weevers, Kluyver en Robinson. Janssen stelt zich voor, dat op celmatrijzen aan de looppende band al die ingewikkelde moleculen gevormd worden uit glucose. De matrijzen (machines) zijn nucleoproteïden, worden gevuld, de reactie treedt op, lange moleculen worden gevormd, en de matrijzen worden weer geleidigd. Dit herhaalt zich. De reacties zijn oxydo-reducties, condensaties en aminisaties.

De N, S en P komt van de matrijzen, soms ook uit NH_3 . De energie komt uit de glucose; het halve molecuul wordt gebruikt voor energielevering. De nucleoproteïden worden op precies dezelfde manier gemaakt, ook weer op nucleoproteïden.

Door het inbrengen nu in de gezonde plant van virusdeeltjes wordt de matrijs beschadigd en gaat abnormale eiwitten (virus) vormen.

Het viruseiwit schijnt maar zeer weinig af te wijken van normale nucleoproteïden. Het virus-eiwit vermeerdert „zich” dus niet, maar wordt vermeerderd.

De heeren Waage, Schulte en Schmitz maakten van de gelegenheid gebruik om enkele opmerkingen te maken. Zij legden den nadruk er op, hoe hypothetisch het geheel is, wezen op de specificiteit van het virus en achtten een definitie van „leven” noodzakelijk, voor men de vraag, dood of levend, kan en mag beantwoorden.

Onder dankzegging aan den spreker voor zijn interessante voordracht sloot de Voorzitter de vergadering.

De Natuur in!

door

A. DE WEVER.

Door bloeiende weilanden.

Op de hellingen, die de beken begrenzen, zijn nu Hazelaars- en Elzenkatjes uitgestoven. Bloeiende Sleedoorns en Wilgen hebben haar hoogtepunt bereikt. Nu verschijnt spoedig de lenteboschflora onder 't nog kale houtgewas, witte Anemoontjes en Klaverzuring, lilarose Helmbloemen, blauwe Viooltjes en Zenegroen en gele Doovenetel.

Hadden we niet gedacht, dat ze in den strenge winter gesneuveld waren? Ze hooren echter hier thuis en zijn dus aan felle koude aangepast en een dikke sneeuwlaag had ze warm toegedeekt. Ze zijn niet eens over tijd — half Maart viel er toch een milde regen.

Maar ook in weiden en beemden begint 't nieuwe gras al 'n heldergroene tint te krijgen en binnen een paar weken zal ook dit vol bloemen zitten.

Ontvlucht nu eens de stad, al is 't maar voor enkele uren en maak in Mei een tochtje naar 't dal van Maas, Jeker, Geul of Gulp; wandel er tusschen sappig groen en geurige bloemen. Fruitboomen en Meidoorns zullen u met reuze ruikers verwelkomen; kleurige vlinders en glinsterende libellen vergezellen u; uit de bosschen op de helling klinkt 't vroolijk gezang der vele vogels u tegen. Koel en stofvrij is de lucht, die ge hier ademt.

We kunnen beginnen in 't Geuldal, waar nog op veel plaatsen bezienswaardige terreinen zijn overgebleven vanaf Epen tot Meerssen toe.

* * *

In sommige streken van ons land zijn boomgaarden uitsluitend voor de fruitteelt, weilanden alleen voor 't gras bestemd. Hier in 't Zuiden worden alleen vochtige beemden als hooiland benut, maar de veeweiden tevens voor vruchtboomen. Men wil hier boter en fruit van één bodem. 't Kan, mits de boomen op behoorlijken afstand staan en een dubbele bemesting wordt toegepast.

Nu moeten we onze liefde voor de wilde natuur niet overdrijven. Brengen de cultuurgewassen niet een prettige afwisseling in 't landschap? Zou 't zonder weiden en akkers niet te eentonig worden? Is zoo'n bebloemde weide, waarin welverzorgd vee rustig graast, of zijn siesta houdt, ook niet 'n leuk gezicht? Vooral als we 't treffen, dat 't op den voet gevolgd wordt door een troepje spreeuwen, die naar regenwormen zoeken. Of als de zwaluwen over de wei scheeren om 't vee van zijn kwelgeesten, de vliegen, te verlossen.

Hebt ge er wel eens op gelet, hoe in dezelfde wei alle koeien meestal in dezelfde richting grazen? 'n Kunstschilder maakte me daar 't eerst opmerkzaam op.

En welk 'n beeld, als de appelboomen hun rose bloemenweelde tentoonstellen, en de takken der Meidoorns als witte guirlanden overbuigen onder den last der bloemen. Welk 'n mengeling van fijne reukstoffen hangt er dan niet in de lucht, vooral op een zoelen Meiavond. Een gelukkige vereeniging van cultuur en natuur!

Weidebloemen.

In een veeweide, met of zonder fruitboomen, vinden we weer een plantengezelschap, dat zich aan de omgeving kan aanpassen. 't Zijn vooral gewassen, die de bladen in een roset vlak op den grond leggen. Is 't niet wonderlijk, dat ze 't heele seizoen groen blijven, niettegenstaande ze zooveel te verduren hebben van de dieren, die er dagelijks overheen loopen. Uit de bladroset ontspringt een lage, onvertakte bloemstengel met één of weinig bloemen. Zijn de bloemen voor 't vee niet schadelijk en worden ze mee afgegraasd, dan zijn 't soorten, die ook bloeien vóór en nadat de dieren in de wei komen. 't Zijn echte „trappelplanten”, die bovendien met een stevigen wortelstok en een groot aantal zijwortels in den grond blijven zitten.

Na den langen winter verrassen ons al dadelijk de Madeliefjes. Ze bloeien 't heele seizoen door, maar de hoofdbloei valt toch in Mei. Dan steken de vriendelijke bloempjes zoo mooi af tegen 't smaragdgroene gras.

In April stralen ook al de goudgele Paardelbloemen (Kettingkroet, Zoermelk). De hoofdbloei valt echter van midden Mei tot in Juni. Hij kan nog wel wat aanhouden, tot laat in 't najaar. De bloemen bevatten veel honig en veel stuifmeel en verspreiden een fijnen vanillegeur. Ze worden dan ook druk door bijen bezocht. 't Loof wordt door 't vee gaarne gegeten en is tegenwoordig, nu 't konijn zoo'n voornaam huisdier geworden is, zeer gezocht. 't Bezit veel voedingswaarde. Vroeger werd deze plant ook verzameld als sla, voor-