

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofredactie: G. H. Waage, Prof. Pieter Willemsstraat 41, Maastricht, Telefoon 2077. Mederedacteuren: Jos. Cremers, Looiersgracht 5, Maastricht, Tel. 208. Dr. H. Schmitz S. J., Ignatius College, Valkenburg (L.), Telef. 35. R. Geurts, Echt. Penningmeester: ir. P. Marres, Villa „Rozenhof“, St. Pieter-Maastricht, Postgiro 125366. Drukkerij v.h. Cl. Goffin, Nieuwstraat 9, Telefoon 45.

Versijnt Vrijdags voor de Maand. Vergad. van het Natuurhistorisch Genootschap (op den eersten Woensdag der maand) en wordt aan alle Leden van het **Natuurhistorisch Genootschap in Limburg** gratis en franco toegezonden. Prijs voor niet-leden f 6.00 per jaar, afzonderlijke nummers voor niet-leden 50 cent, voor leden 30 cent. Jaarl. contributie der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 1 Maart a.s. — Nieuw Lid. — Verslag der Maandelijksche Vergadering op Woensdag 1 Februari 1933, in 't Museum. — C. Willemse. On a small collection of Orthoptera from the Chungking district, S. E. China. — A. de Wever. Pteridium aquilinum Kuhn (Slot). — Fr. Lengersdorf. Eine neue Neosciara-Art aus Niederl. Indien. — C. M. van Eggermont. Eenige praktische mededeelingen over het verplanten van boomen op ouderen leeftijd.

Maandelijksche Vergadering op WOENSDAG 1 MAART

in het Natuurhistorisch Museum, precies 6 uur.

NIEUW LID.

J. Mooren, Leeraar R. K. v. O., St. Hubertuslaan 49, Maastricht.

VERSLAG DER MAANDELIJSCHER VERGADERING OP WOENSDAG 1 FEBRUARI 1933, IN 'T MUSEUM.

Aanwezig de Dames: Mevrouw Heesterman, Mej. B. v. Itallie, Mevrouw C. Schulte-Maussen, Mevrouw A. Maussen, en de heeren Jos. Cremers, Fr. van Rummelen, G. H. Waage, H. Schmitz S. J., H. J. Beckers, P. Marres, J. E. Heesterman, G. Gommers, H. Versterren, D. van Schaick, G. Rosier, J. Mooren, W. v. Lokven, V. Snickers, J. Maessen, Edm. Nijst, P. C. Kleipool, J. C. Rijk, J. W. Nierstrasz, M. Mommers, N. Boerma, Fr. Sonnevillie, H. Jongen, P. Bouchoms, L. Grossier, van Beek, Marquet, T. Wijnen, W. Tilmans, K. Stevens, L. Gregoire, (+ twee onleesbare namen).

De Voorzitter heet alle aanwezigen hartelijk welkom en geeft daarna 't woord aan Dr. Schulte voor 't houden van zijn voordracht:

Modern erfelijkheidsonderzoek, in 't bijzonder bij tweelingen.

Het ontstaan van een levend wezen uit een nietige, bevruchte eicel, dit wezen moge zijn een plant,

een dier of een mensch met de voor elke groep en elk individu kenmerkende eigenschappen, plaatst ons voor een der grootste vraagstukken der natuur om ons heen.

Wij weten, dat de aanhangers der praeformatietheorie (ovulisten of animalculisten) onjuist hebben gezien, terwijl de thans in de biologie meer gehuldigde leer der epigenesis alleen niet in staat is, een bevredigende verklaring te geven.

Wand er is een stoffelijke schakel, een stoffelijk verband tusschen de opvolgende geslachten, hetwelk tot stand komt bij de amphimixis.

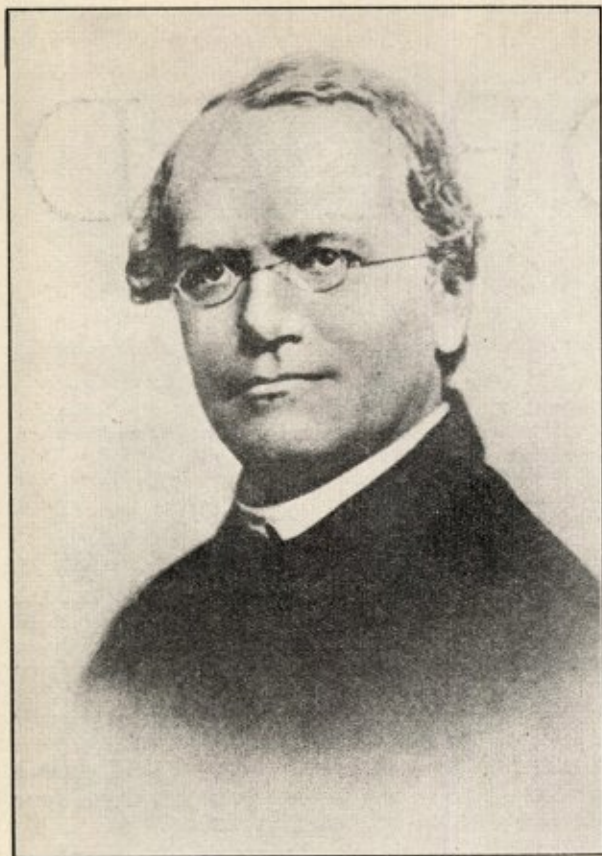
Deze stoffelijke grondslag bepaalt echter niet alleen de eigenschappen en den levensloop van het individu, ook de uiterlijke omstandigheden doen zich wel degelijk gelden. Voorbeelden als het edelweiss, de alpenhaas enz. kunnen dit aantoonen. Men spreekt daarom van het phaenotype tegenover het genotype (erfelijken aanleg). De aan beide te danken eigenschappen heeft men niet altijd voldoende gescheiden. Zoo was de onjuiste opvatting omtrent den z.g.n. homo batavus genuinus mogelijk. Dezelfde verwarring heerschte bij het opstellen van de regressiewet van Galton. Deze is weerlegd door Johnsen, die aantoonde, dat door selectie alleen géén wijziging der erfelijke eigenschappen kan worden bewerkt.

Twee vragen worden door spreker nader beschouwd:

A. Hoe gaan de erfelijke eigenschappen van het eene geslacht op het andere over?

B. Op welke wijze kan men de op de erfelijke factoren berustende eigenschappen onderscheiden van de verworvene, hoe zijn „nature“ en „nurture“ (Galton) van elkaar te scheiden?

De eerste vraag leidt tot een bespreking van het levenswerk van Gregor Mendel, die in de vorige eeuw een tip van den sluier oplichtte, die steeds over dit probleem had gelegen.



GREGOR MENDEL

Mendel werd geboren te Heinzendorf in het z.g.n. „Kuhländchen”, dat thans deel uitmaakt van Tjecho-Slowakije, in het jaar 1822, dat nog andere groote natuuronderzoekers aan het menschedom schonk, nl. Pasteur en den erfelijkheidsonderzoeker F. Galton. Spreker geeft een kort overzicht van het leven van Mendel en een samenvatting van diens erfelijkheidsregels. Hij stelt de vraag, waarom deze zoo langen tijd onbekend zijn gebleven en geeft daarvoor de volgende gronden aan. Publicatie op een bescheiden plaats, nl. de „Verhandlungen des naturforschenden Vereins in Brünn”. Deze werden echter naar 220 bibliotheken gezonden en tegen andere ingeruild. Een tweede grond is, dat Mendel, vooral na 1868 in hooge mate door praktische vraagstukken ten behoeve van het klooster in beslag genomen, niet in die mate aan de verbreiding zijner inzichten kon werken gelijk anderen, zooals Davy en Liebig dat voor de hunne hadden gedaan, al staat vast, dat Mendel overtuigd was voor de latere zege zijner denkbeelden, waar hij placht te zeggen: „Meine Zeit wird kommen”. Men vertrouwde voorts de „botanische Mathematica” niet, waarvan Mendel zich bediende bij zijn betoog.

Doch de vierde en voornaamste reden van miskenning, was de invloed van Darwin, een zeker relatieve vernauwing van het bewustzijn bij zijn tijdgenooten. Door den laatste werd de variabiliteit der soorten verdedigd, terwijl Mendel's onderzoek leidde tot het aannemen van de bestendigheid

der erfelijke factoren. Voor het inzicht van de nieuwe denkbeelden was de tijd niet rijp. Dit valt o.a. op te maken uit de houding van den botanicus Naegeli, die, naar uit brieven valt op te maken, herhaaldelijk van Mendel's proeven op de hoogte is gesteld en toch de waarde ervan niet inzag.

Spreker behandelt daarna de verruiming van het Mendelisme, in de laatste decennia verkregen en de groote economische betekenis er van voor den land- en tuinbouw, alsook voor de veeteelt, terwijl ook voor de eugenese ten bate van den mensch groote verwachtingen worden gekoesterd.

Het vorenstaande wordt toegelicht met een reeks lichtbeelden. Hierbij kan spreker ook een aantal diapositieven vertoonen, hem ter leen afgegaan door Prof. Dr. J. F. van Bemmelen, aan wien hij daarvoor hartelijk dank zegt.

Genoemde oud-hoogleraar kon onder de nakomelingen van Petrus Camper op treffende wijze de erfelijkheid van den gelaatsvorm vaststellen. Van 50 % van deze nakomelingen kon hij een portret verkrijgen. De gelijkenis was bij een betrekkelijk groot percentage aanwezig en was in sommige gevallen zeer merkwaardig, zooals met lichtbeelden werd getoond. Dezelfde erfelijkheid van den gelaatsvorm valt op te maken uit de parenteel Pels en werd daarbij aangetroffen bij een afstammeling in de zesde en negende filiatie. Tenslotte kon Prof. v. B. in zijn eigen ascendentie de erfelijkheid van de didactische neiging en begaafdheid vaststellen. De beide laatste vondsten werden eveneens met lichtbeelden toegelicht.

Daarna komt spreker tot de tweede vraag: de scheiding van de erfelijke en verworven eigenschappen. Tot dat doel is de z.g.n. tweelingen-methode van groote waarde. Deze geeft ook antwoord op de vraag omtrent de paravariabiliteit van een kenmerk, omtrent den invloed van den aanleg op kenmerken, die zich pas later manifesteren, enz.

Men heeft berekend, dat van de tweelingen 15 % als identiek te beschouwen zijn (Bumm), ook heeft men een hooger percentage berekend.

De verklaring der éénigheid is gegeven door Spemann, door proeven met triton-kiemen. De overeenkomst tusschen identieke tweelingen is in den regel zeer groot. Verschillen zijn uitsluitend het gevolg van uiterlijke modificatie. De overeenkomst is vaak grooter dan die tusschen de linker en rechter lichaamshelft van den mensch, zooals valt op te maken uit dactylogrammen. Belangrijke kenmerken van overeenkomst zijn de kleur en aard van hoofdhaar, de kleur van oogen en huid, de lichaamsbeharing en de bloedgroep. Zoo zijn er een reeks andere kenmerken op lichamelijk en op psychisch gebied, waarvan men de erfelijkheid op grond van het tweelingen-onderzoek heeft kunnen vaststellen, terwijl andere kenmerken in strijd met de bestaande opvatting als verworven te beschouwen zijn.

Daarna deelt spreker eenige uitkomsten mee, met de tweelingen-methode verkregen op het gebied van de ziekteleer en vertoont een tweede reeks

lichtbeelden, w.o. photo's van een aantal door spreker waargenomen drielingen.

Ten slotte wijst spreker op de onderzoekingen, verricht in bastardeeringsgebieden, zooals te Rehoboth en op de Hawaï-eilanden en merkt op, dat wij in Zuid-Limburg ook in een menggebied wonen, waar het Noorsche en het Alpine-ras elkaar ontmoeten. Hij hoopt, dat het onze Vereeniging, zij het niet in dezelfde mate als de „naturforschende Verein" te Brünn, gegeven moge zijn, mede te werken aan den uitbouw der erfelijkheidsleer, in

het bijzonder door waarnemingen omtrent raskruising bij den mensch en dat onze maandelijksche vergaderingen daarvan den weerklank zullen geven.

Nadat enkele aanwezigen eenige opmerkingen hadden gemaakt en de spr. eenige vragen had beantwoord, dankt de Voorzitter den spreker hartelijk voor zijn lezing en de vele moeite, zich hier voor getroost.

ON A SMALL COLLECTION OF ORTHOPTERA FROM THE CHUNGKING DISTRICT, S. E. CHINA.

by

C. WILLEMSE.

Through the kindness of Mr. Walter Horn, I had the opportunity to study a small collection of Orthoptera from S. E. China. Where the Orthoptera fauna from China is badly known, great areas being unexplored on their orthopterous fauna, each contribution should be welcomed as an addition to the knowledge of these insects. The collection was brought together by Mr. Friedrich Sz' Tschwan, in the years 1929—31.

Fam. ACRIDIDAE.

Subfam. ACRIDINAE.

Acrida turrita Lin.

Chungking, Bébé, 5 ♂♂, 4 ♀♀.

Phlaeoba sinensis Bol.

Chungking, Bébé, 1 ♀.

Aiolopus chinensis Karny.

Chungking, Bébé, 2 ♀♀.

Subfam. OEDIPODINAE.

Locusta migratoria ph. migratoria Lin.

Chungking, Bébé, 3 ♀♀.

Trilophidia annulata Thunb.

Chungking, Bébé, 7 ♂♂, 2 ♀♀.

Oedaleus infernalis Sauss.

Chungking, Bébé, 40 ♂♂, 27 ♀♀.

Gastrimargus marmoratus Thunb. var. *transversus* Thunb.

Chungking, Bébé, 15 ♂♂, 32 ♀♀.

Gastrimargus marmoratus Thunb. var. *grandis* Sauss.

Chungking, Bébé, 1 ♂, 1 ♀.

Gastrimargus africanus Saussure
subsp. *chinensis* nov. subsp.

This subspecies differs from the subsp. *orientalis* Sjöstedt, the only known subspecies occurring in Asia, in the following features.

Elytra relatively short, extending a little beyond the apex of hind femora. Apex broadly rounded.

Elytra brown, with the anal area green or brown; basal half with only a narrow transverse hyaline band, mostly only indicated by a few spots or even absent, the second transverse hyaline band more distinct but much narrower than in *orientalis*.

Wings with the base yellowish-green. Hind femora without distinct dark transverse band. Fig. 1.



Fig. 1. *Gastrimargus africanus* Sauss subsp. *chinensis* nov. subsp. Type ♀.