

OORSPRONKELIJKE BIJDRAGEN

AANTEKENINGEN OVER HET HABSBURGER FAMILIE-TYPE

DOOR

R. W. BROEKMAN.

616.716.4 007.53

Wie de literatuur naslaat over dit onderwerp wordt er door getroffen dat sinds 1912 weinig meer hierover werd geschreven. Toch is dit vraagstuk, hoewel het ook in de nieuwste boeken over erfelijkheidsleer telkens weer als voorbeeld wordt aangehaald, met de publicatie van *V. Haecker* (*Zeitschrift für Induktive Abstammungs- und Vererbungslehre* bnd. VI 1911-'12) lang niet opgelost, zooals door den schrijver trouwens herhaaldelijk erkend wordt. Misschien werd de wetenschappelijke energie op dit gebied eenigszins gebluscht door de gedachte dat het toch wel nooit mogelijk zou zijn hier zuiver de wetten van Mendel te kunnen aantoonen, eensdeels tengevolge van huwelijk van bloedverwanten en onvolledigheid, anderdeels omdat we alleen aangewezen zijn op de altijd onzekere waarneming van kunstenaars. Dit mag geen reden zijn om er niet verder op in te gaan, want ieder onopgelost vraagstuk geeft, hoe onbelangrijk het ook moge schijnen, bij bestudering kans op wetenschappelijke verrassingen. Ik wil hiermee geenszins zeggen, dat ik door deze studie veel dichter gekomen bij de oplossing die naar mijn gedachte slechts gevonden kan worden door samenwerking van vele, nogal sterk uit elkaar liggende takken van wetenschap, waartoe dit onderwerp een gunstige gelegenheid biedt. Zooals ik reeds opmerkte vinden we in de literatuur over het Habsburger fami-

lie-type veel duistere punten en gegevens die met elkaar in tegenspraak zijn. Zelfs ontmoeten we al moeilijkheden als we willen beginnen met er zoo algemeen mogelijk enkele opmerkingen over te maken hoe men nu eigenlijk dat „bekende” type er uit zag. In het mooie boek van *Dr. Osw. Rubbrecht*:

„L'origine du type familial de la Maison de Habsbourg” wordt als duidelijk voorbeeld aangehaald Maria van Oostenrijk, dochter van Karel de Vijfde, waarbij een „prognathisme inférieur” en een abnormaal sterke ontwikkeling van de onderlip duidelijk waarneembaar zijn. Teneinde niet genoodzaakt te zijn geregeld van „prognathisme inférieur”, prognathismus inferior” of „caput progenaeum” te moeten spreken, maak ik in het verdere verloop van dit artikel gebruik van het woord progenie hoewel ik er direct op wijzen wil dat we dit niet zonder meer mogen gebruiken in de beteekenis die er in onze tandheelkundige kringen gewoonlijk aan gegeven wordt. Wel is het zeer waarschijnlijk dat we in vele gevallen een „Angle klasse III” zouden gezien hebben, maar we moeten met deze conclusie zeer voorzichtig zijn doordat schedel onderzoekingen helaas bijna niet gedaan zijn.

Zoo vertelt *Kantorowitz* van een schedel van een lid van het Keizerlijk Huis der Habsburgers welke, naar den persoon te oordeelen, een geweldige progenie zou doen veronderstellen maar bij nadere beschouwing een normale beet vertoonde met ontbreken van de I_2 's sup. De bovenkaak was door een of andere omstandigheid in groei achtergebleven waardoor een schijnbare progenie was ontstaan. Hoewel het zeer onwaarschijnlijk is, dat dit bij alle Habsburgers het geval is, toont het ons duidelijk hoe voorzichtig we moeten zijn met het gebruik van het woord progenie.

In de verschillende beschrijvingen van het Habsburger type ligt het zwaartepunt steeds op een andere plaats, dikwijls onder invloed van de besluiten die de schrijver aan het eind der studie hoopt neer te schrijven. Zoo schrijft *Dr. V. Galippe* in „L'hérédité des Stigmates de dégénérescence et les familles souveraines blz. 97” dat hij de zijdelingsche afplatting van

den schedel beschouwt als het fundamenteele punt waar de volgende anomalïën uit voortkwamen: dikwijls overdreven ontwikkeling (hoogte) van het voorhoofd en min of meer sterk uitgesproken afwijkingen in den vorm en het volume van onderkaak en neus. Ik wil er hier op wijzen hoe ook *E. Herbst* (*Zahnärztliche Orthopädie*) wijst op den invloed van voorhoofdsontwikkeling op os intermaxillare en daarmee op gebit- en aangezichtsform.

Eugen Fischer daarentegen vermoedt dat de door erfelijke verandering van de Hypophyse ontstane groeistoornissen direct invloed hebben op de ontwikkeling van alle mesodermale weefsels van het onderste gedeelte van het aangezicht, waarbij deze dus te beschouwen zijn als primaire anomalïën in tegenstelling met de secundaire waarde welke *Dr. Galippe* er aan toekent.

Ook de dikke onderlip wordt door sommigen als een primair, door anderen als een secundair verschijnsel beschouwd. *Galippe* meent dat tengevolge van de progenie de onderlip minder gemakkelijk bevochtigd wordt en daardoor dikwijls droog is. Een vermeerderde bloedtoevoer met volume vergroo-ting is hier het gevolg van. Karel V had aan het eind van zijn leven last van een onderlip-ulceratie.

Met dit al sta ik, alleen met de bespreking van de kenmerken, midden in het vraagstuk en zou geneigd zijn hiervan direct over te stappen op de vermeende oorzaken. Ik zal echter aan deze neiging geen gevolg geven en eerst bespreken hoe enkele onderzoekers het onderwerp bestudeerden en tot een oplossing trachtten te komen, zonder hierbij op de historische volgorde te letten omdat deze in dit geval van minder belang is.

Een zeer uitgebreide studie over het onderwerp is gemaakt door *Dr. V. Galippe*, die zijn gedachten neerschreef in een lijvig boekwerk waarvan ik zoo juist den titel noemde. Deze titel zegt ons voldoende duidelijk dat de schrijver ons met zijn werk hoopt aan te toonen hoe de typische Habsburger familie-trekken correlatief verbonden zijn met andere uitingen van

physischen en psychischen aard en dat hun optreden meestal op degeneratie en uitsterven van de stam wijst. Ook de vorstenhuizen van Spanje, Portugal, Italië, Frankrijk, Engeland, België, Beieren, Saksen en Wurtemberg worden er in dit opzicht bij betrokken. Hoewel het boek bedoeld was als een nadere uiteenzetting van een hoofdstuk van een studie over de erfelijkheid van anomalieën van kaken en tanden, meent *St. Kekulé von Stradonitz* dat het werk in geen enkel opzicht als wetenschappelijk is te beschouwen en alleen bedoeld is als pamflet tegen de regeerende huizen van Europa. In hoeverre ook hier de politiek weer in de wetenschap dreigt binnen te sluipen wii ik niet beoordeelen, maar wèl heeft mij bij het lezen van de gevolgtrekkingen waarmee *Dr. Galippe* zijn studie besluit o.a. de fijne spot van dezen zin sterk getroffen (blz. 444):

„Il est permis de se demander si les Habsbourg, au lieu de présenter un stigmaté de dégénérescence, avaient possédé un type idéal d'humanité supérieure, auraient pu également le fixer et le transmettre, en employant les mêmes procédés.”

Ondanks het groote aantal (260) platen van vorstelijke personen kan ik ze, met *Haecker*, niet van veel belang achten omdat het dikwijls geen zuivere fotografische reproducties zijn, terwijl bovendien van iedere persoon meestal slechts één afbeelding is gegeven en waarschijnlijk juist die, welke het best in overeenstemming te brengen was met zijn theorie. Hoewel ik dit laatste alleen veronderstellen kan is daarentegen met zekerheid aan te toonen dat bovendien het begrip progenie veel te ruim genomen wordt. Ik wijs in dit verband op figuren 34, 43, 49, 60, 67, 70, 79, 151, 202 en vele anderen. De figuren 76—80 en 97 b.v. doen ons, zelfs wanneer we op de lippartij letten, eerder een „prognathisme supérieur” dan de door *Galippe* aangegeven „prognathisme inférieur” vermoeden.

Dit, tot in het onbegrijpelijke toe, doorgaan met aantoonen van eigenschappen welke alléén op een neiging tot degeneratie kunnen wijzen komt in een geheel ander licht te staan wanneer we lezen, hoe *Haecker* zijn studie besluit met: „Uberdies

zeigen ja neuere Erfahrungen, dass gerade in der Dynastie der Habsburger Prognathismus und Unterlippe mit hervorragenden geistigen Eigenschaften oder mit einer ausgezeichneten körperlichen Konstitution gepaart sein können."

Waarschijnlijk vat *Dr. V. Galippe* de onderkaakanomalie geheel anders op, want ténslotte wil ik er nog op wijzen hoe mij het volgende onderschrift van fig. 102 (Filips de Schoone, koning van Spanje) volkomen onbegrijpelijk is: „Prognathisme inférieure; les incisives supérieures paraissent projectées en avant."

Het in 1912 verschenen artikel van *Haecker* acht ik van meer nut omdat het, zonder vooropgezette meening, verschillende mogelijkheden onder oogen neemt en daarom voor de nieuweling op dit gebied waard is in de eerste plaats bestudeerd te worden

Verder noem ik het artikel van *St. Kekule von Stradonitz*: Ueber die Untersuchung von Vererbungsfragen und die Degeneration der spanischen Habsburger (archiv für Psychiatrie bnd 35 heft 3) en vooral het reeds genoemde boek van *Dr. Osw. Rubbrecht* met een groote hoeveelheid mooie platen.

Omdat ik alleen met dit artikel bedoel ook in tandheeskundige kringen meer belangstelling te wekken voor de vele duistere punten in dit onderwerp zal ik deze werken niet uitvoerig bespreken en thans nog met enkele voorbeelden aantoonen hoe dit vraagstuk reeds van alle kanten is bekeken, hoe we steeds weer dingen ontmoeten die absoluut met elkaar in tegenspraak zijn zoodat we bij bestudeering al verder van de oplossing verwijderd schijnen te geraken.

Onder deze oplossing versta ik in dit geval het vinden van de oorzaak der anomalieën waartoe de hieronder afgedrukte mogelijkheden voorloopig weinig moed geven:

1. adenoïde woekeringen.
2. rachitis.
3. hormonen-werking.
4. tandheelk. verworven.
5. dikke onderlip.

6. vetkussen op de kin.
7. degeneratie.
8. habitueel.

Opmerkelijk is dat we na bestudeering van de psychische gesteldheid der Habsburgers en na nauwkeurige beschouwingen van platen en teekeningen tot de conclusie komen dat van elk dezer acht punten voorbeelden zijn aan te wijzen; *misschien blijkt hieruit dat de anomalieën niet voldoende scherp zijn omschreven.*

1. Hoewel door verschillende onderzoekers *) de psysionomie der Habsburgers in verband is gebracht met *adenoïde woekeringen*, die niet alleen bij Karel V maar ook bij andere leden van het geslacht werden aangetroffen, besluit *Haecker* m.i. terecht dat het toch zeer onwaarschijnlijk is dat deze zich op zoo regelmatige wijze en in zooveel opeenvolgende geslachten zouden vertoonen. Desniettegenstaande blijft deze factor bij Karel V en enkele anderen van belang.

Dr. Galippe ziet in de volgende personen een „type adenoïdiën: Jozef I keizer van Duitschland, Filips I de Schoone koning van Spanje, Karel V, Filips II koning van Spanje, Jozef I koning van Portugal, Jan VI koning van Portugal, Karel Felix koning van Sardinië en Karel X koning van Frankrijk.

2. Hoewel ik er reeds op wees dat we in geen geval de Habsburger-progenie mogen verwisselen met wat wij onder progenie verstaan, worden we toch gedwongen een oogenblik aan *Rachitis* te denken met het oog op de soms sterk afgestompte kaakhoek (zie in *Dr. Osw. Rubbrecht*: Maria van Oostenrijk, Isabella de Bourbon, Karel V en Ferdinand I). Ik geloof niet dat *Rachitis* van veel invloed is geweest op de erfelijke eigenschappen die wij zoo licht geneigd zijn toe te schrijven aan wat wij in het algemeen Habsburger-type noemen, maar wil in verband met de studies over neiging tot psychische ontaarding wijzen op deze uitlating van *Kantorowitz* (*Klinische Zahnheilkunde* blz. 779): *Das gehäufte Vor-*

*) Bloch-Luschans-Meyer.

kommen von Zahnanomalien in Idiotenanstalten beruht ebenfalls wohl stets auf Rachitis.

3. Of in de medische literatuur gevallen bekend zijn van een erfelijke afwijking der Hypophyse, of speciaal aan Akromegalie erfelijke eigenschappen worden toegeschreven is mij niet bekend. Toch is het goed om ook ten opzichte van deze mogelijkheid eenige meeningen tegenover elkaar te plaatsen.

In het studieboek over Erfelijkheidslcer van Sirks lezen we op blz. 204 en 205: „Hoshino (1915) en White (1917) „vonden bij erwten koppeling tusschen vijf factoren. Maar als „z  er gecompliceerd vond Morgan bij *Drosophila ampelophi-* „la alle onderzochte factoren over 4 groepen van onderling „min of meer sterk gekoppelde factoren verdeeld:   en om- „vatte 100, een tweede 75, een derde 60 en een vierde twee „factoren. Zoo schijnen in ieder organisme bepaalde groepen „van genotypische factoren voorhanden te zijn, die binnen „de groep in geringere of in sterkere maat gekoppeld zijn, „maar als groepen vrijwel zelfstandige geheelen vormen, die „onderling volkomen onafhankelijk optreden.”

Hieronder kunnen we natuurlijk ook rekenen factoren die onder invloed van de Hypophyse remmend werken op de groei van bepaalde lichaamsdeelen — tenminste wanneer ze erfelijke eigenschappen bezitten. Wanneer nu aan te nemen is dat deze zoodanig gekoppeld zijn dat hunne groei-remmende werkzaamheid — tengevolge van een erfelijke afwijking der hypophyse — nu eens bij deze, dan weer bij een andere groep tot uiting komt, dan zou het niet te verwonderen zijn dat kin, onderlip-, bovenlip- of neusanomoli  en afwisselend sterk uitgesproken zijn bij de verschillende vertegenwoordigers van het type. Wanneer we echter meer dan   en groep van factoren in werking veronderstellen, dan is het volgens de wetten der erfelijkheid onmogelijk dat het aantal zuiver recessieve individuen zoo groot is als in het door ons besproken geval. Tenslotte merk ik op dat het woord akromegalie in ieder geval misplaatst is, omdat we hieronder toch een

ziekte verstaan met groei-afwijkingen niet alleen aan neus en onderkaak, maar tegelijk aan handen en voeten.

Nog juist voor het verschijnen van dit artikel viel mijn oog op een studie over gebit en kaken van eunuchen. (Zahnärztliche Rundschau 1928 No. 38) waaruit ik het volgende ont-
leen.

„*Biedl* schrijft: de schedel van eunuchen is opvallend klein „en kenmerkt zich in de eerste plaats door de sterke ontwik-
„keling van de kaak. *Goldstein* beschrijft een geval waarbij „na uterusextirpatie de ledematen in grootte toenamen, de kin „stond vergeleken met vroeger, verder naar voren; de onder- „kaak zou zich dus verder ontwikkeld hebben. Ook *Kranz* „wijst op de buitengewone ontwikkeling van het kauwappa- „raat; hij beschrijft de onderkaak als plomp; de opsteigende „tak van de Mandibula is erg breed maar kort.”

Ondanks het groote aantal kinderloos gebleven huwelijken en de aan vele Habsburgers toegeschreven afwijkingen van de geslachtsklieren, wil ik geenszins de mogelijkheid bespreken, dat een aantal hunner eunuch zou geweest zijn. Niet alleen zou dit lastig verder uit te zoeken zijn, maar bovendien ver-
toont de meer in de breedte en in gewicht toenemende eunu-
chen-kaak weinig overeenkomst met de typische, meer puntige Habsburger-kaak. Toch kan ik naar aanleiding van genoemd artikel nog wijzen op de mogelijkheid, dat we ook hier met een of andere hormonen-werking te doen hebben, zooals ik trou-
wens, zonder dit woord te noemen, ook reeds bij de hypophy-
se-afwijkingen besprak.

Cellen van het organisme die op verschillende plaatsen in het lichaam gelegen zijn kunnen door middel van boodschappers (hormonen) soms invloed op elkaar uitoefenen. Zoo ontstaan in het embryo hormonen, die aan het einde van de zwanger-
schap de melkklieren van de moeder tot sterkere ontwikke-
ling en melkafscheiding prikkelen. Men heeft zelfs van een „hormonaal evenwicht” gesproken. Vooral omdat bij verschil-
lende Habsburgers ook gewezen wordt op afwijkingen van de geslachtsklieren, lijkt het mij lang niet onmogelijk dat ook

hunne inwendige functie zoodanig gestoord of veranderd is, dat de afwijking der onderkaak er in *sommige gevallen* uit zou zijn te verklaren.

4. Hoewel het, zooals ik reeds opmerkte, onwaarschijnlijk is dat deze physionomie in alle gevallen het gevolg is van een „Angle Klasse III” moeten we toch ook deze mogelijkheid even nader onder oogen nemen. We zouden dan genoodzaakt zijn alle gevallen van echte- en onechte progenie te bespreken en b.v. gaarne willen weten of Maximiliaan I misschien te vroegtijdig zijn blijvende eerste bovenmolaren liet extraheeren. Natuurlijk zou dit van geen erfelijke beteekenis zijn, maar aan den anderen kant was het misschien mogelijk enkele personen ten opzichte van de erfelijke overdracht van het Habsburgertype als zuiver recessief te beschouwen wanneer we dergelijke bijzonderheden wisten. In hoeverre de echte progenie erfelijke eigenschappen bezit zal ik niet beoordeelen. Ik kan voorloopig slechts wijzen op de meening van Kantorowitz:

„Die Kiefer stehen immer im Neutralbiss, die Bissverlagerung in den Mesialbiss oder den Distalbiss ist eine spätere „Folge mechanischer Verhältnisse und als solche nicht vererbbar.“ Omdat we eigenschappen van het tandstelsel kennen die zeker erfelijk zijn zooals: diastemen, kaakvorm, tandvorm, agenesie van elementen enz., durf ik echter deze meening zonder meer niet te onderschrijven. Nogmaals wil ik er hier op wijzen dat op het gebied der erfelijkheid voor den tandarts een groot en zéér interessant terrein braak ligt.

5 en 6. Het is mogelijk het aantal zuiver recessieve individuen aanmerkelijk te vergrooten, wanneer we bij verschillende vertegenwoordigers van het type kunnen aantoonen dat de gezichtsvorm is ontstaan door een of andere niet-erfelijke oorzaak dus meer het gevolg is van conditie dan van constitutie. Ik bedoel hierbij niet alleen een progenie van het tandstelsel maar ook een abnormaal sterk ontwikkelde onderlip of vetkussen op de kin. Zonder het Huis Habsburg te noemen deelt *Herbst* zelfs een geval mee van een *erfelijke* onderlip-anoma-

lie; hierdoor zouden we geneigd zijn weer meer over te hellen naar de zoö juist genoemde meening dat we te doen hebben met meerdere groepen van erfelijke factoren. Resumeerende is het slechts mijn bedoeling met deze laatste punten aan te toonen dat niet-erfelijke onderlip- of kinanomaliën — die toch zéér veel voorkomen — ook voorkwamen onder de Habsburgers en dat we daarom het aantal recessieve personen beslist grooter moeten nemen dan door onderzoekers op dit gebied gedaan is.

7. Over degeneratie is naar aanleiding van de studie van *Dr. Galippe* reeds voldoende gesproken hoewel men, vooral na de publicatie van *St. Kékulé von Stradonitz* over de neiging tot ontarding van de Spaansche Habsburgers deze factor geenszins veronachtzamen mag.

8. Tenslotte moeten we ons nog een oogenblik verdiepen in een mogelijkheid die ik nergens in de literatuur vond maar die niettemin besproken moet worden. Omdat ik veronderstel dat de oorzaak van het Habsburger-type bestaat uit meerdere, misschien totaal onafhankelijk van elkaar werkende factoren kan ook alléén in dit achtste punt de oplossing niet gevonden worden. We moeten dus nagaan, in hoeverre de mogelijkheid bestaat dat ook een habitueel naar voren brengen van de onderkaak meegewerkt heeft.

Ongetwijfeld worden vele onzer affecten en emoties in geelaatstrekken uitgedrukt. „Het verbijten in de onderlip kondigt een decisieve uitspraak aan. *Schrader* schilderde Gregorius „de VIIe in ballingschap te Salerno — de verbeterde onderlip „spreekt van edele standvastigheid: non possumus”. 1)

„Orthodontisch kommen von den vielen mimischen Bewegungen, die als gewohnheitsmäzig ausgeführte Bewegung „schlieszlich bleibenden Charakter gewinnen, als physiognomisch werden, hauptsächlich in Betracht: Der offene „Mund, die zusammengepreszten Lippen und endlich der vorgeschobene Kiefer.” 2)

1) Dr. Jac. v. Ginneken: Gelaat- gebaar- en klankexpressie.

2) Zie: Kantorowitz, Klinische Zahnheilkunde.

De gedachte dat dit habitueel naar voren schuiven van de onderkaak ook bij vele Habsburgers plaats gehad moet hebben blijkt ten duidelijkste uit de vele voorbeelden van personen die nu eens met, dan weer zonder progenie werden afgebeeld. Deze gewoonte zou b.v. een uiting kunnen zijn van een erfelijke karakter-eigenschap. In proeven met honden schijnen aanwijzingen gevonden te zijn dat temperament eigenschappen zich volgens de grondregels der erfelijkheidsleer gedragen (zie Sirks). Is het niet opvallend dat Johanna de Onverschrokkenene — Filips de Stoute en Johanna de Waanzinnige soms met, soms zonder progenie werden afgebeeld? *Haecker* ziet in Filips de Goede, Keizer Jozef I, Keizer Karel VI, Maria Elisabeth en Maria Anna vertegenwoordigers van het type *Zichy* niet!

Verder schrijft *Haecker* over Karel de Stoute (blz. 73):

„Es wird hier vorzugsweise hingewiesen auf das bekannte „Bild Roger van der Weydens in der Berliner Nationalgalerie, „welches den damals kaum dreissigjährigen Karl mit einer „ziemlich Kräftigen Unterlippe darstellt, aber auf einer „ganzen Reihe von anderen Darstellungen ist weder von einer „besonderen ausprägung der Unterlippe, noch von einem Prognathismus inferior etwas zu erkennen.“

Ook over Maria van Bourgondië loopen de gegevens sterk uit elkaar. Vóór deze mogelijkheid pleit dat Maria — koningin van Hongarije (dochter van Filips de Schoone en Joh^a. de Waanzinnige) in haar jeugd een normaal gezicht heeft en volgens een schilderij op 45-jarigen leeftijd het Habsburger type vertoonde. Mede in verband met de psychische degeneratie wijs ik op het bekende spreekwoord van de holle vaten die het hardst bommen en acht het dan ook niet onmogelijk dat deze gewoonte in sommige gevallen de uiting is van de soort hoogmoed die dikwijls wordt aangetroffen bij geestelijk minderwaardigen.

Een sprekend voorbeeld hiervan vond ik bij *Rubrecht* fig. 52 en 53 waar Maximiliaan I in krijgssuitrusting het type wél vertoont en in gewone (?) kledij niet. Het heeft mij verder

getroffen dat de naar voren geschoven onderkaak wèl wordt aangetroffen bij: Hertog Ernst *den IJzeren*, Karel *de Stoute*, Filips *de Stoute* en niet bij Filips *de Goede* en Filips *de Schoone*. Terwijl het type bij latere afstammelingen steeds minder sterk uitgesproken is, vertoont het zich ineens weer vrij sterk bij Aartshertog Albrecht „*den Sieger von Custozza*.”

Het habitueel naar voren schuiven van de onderkaak moet met evenveel recht besproken worden als de andere, door mij genoemde, mogelijkheden.

Daar het slechts mijne bedoeling was om dit onderwerp aantrekkelijk te maken door een groote chaos van meeningen naar voren te brengen, vond ik het bijzonder aangenaam dat tenslotte mijn aandacht nog werd gevestigd op een artikel van collega Nord (Tijdschr. voor Tandheelk. 1915 blz. 702) waaruit ten duidelijkste blijkt van hoeveel beteekenis dergelijke vraagstukken ook voor de praktische tandheelkunde kunnen zijn.

Arnhem, Januari 1928.

R. W. BROEKMAN.

LITERATUUR:

Angle: „Malocclusion of the teeth.”

Bateson: „Mendel's Principles of Heredity” (Cambridge 1909).

Dr. V. Galippe: „L'Hérédité des Stigmates de Dégénérescence et les Familles Souveraines” (Paris Masson et Cie 1905).

Dr. Jac. v. Ginneken: „Gelaat-, gebaar- en klankexpressie”.

V. Haecker: „Allgemeine Vererbungslehre”.

V. Haecker: „Die Erblichkeit im Mannesstam und der Vaterrechtliche Familienbegriff”.

V. Haecker: „Der Familiäntypus der Habsburger”. (Zeitschr. f. Induktive Abst. und Vererbungslehre).

E. Herbst: „Zahnärztliche Orthopädie”.

Alf. Kantorowitz: „Klinische Zahnheilkunde”.

St. Kékulé von Stradonitz: „Ueber die untersuchung von Vererbungsfragen und die Degeneration der Spanischen Habsburger”. (Archiv. f. Psychiatrie 35 bnd. 1902).

Wilh. Meyer: „Les végétations adénoïdes ont — elles toujours existé?” (Chron. Medic Dez. 1898).

H. Nilson-Ehle: „Ueber Fälle spontanen Wegfallens eines Hemmungsfactors beim Hafer.”

Ch. F. L. Nord: „De Beteekenis der Biologie voor de Tandheelk.” (Tijdschr. v. Tandhk. 1915, blz. 702).

Dr. Osw. Rubbrecht: „L'origine du type familial de la Maison de Habsbourg”. (Bruxelles v. Oest en Cie).

Dr. P. J. Waardenburg: „De biologische achtergrond van aanleg, milieu en opvoeding”. (Uitg. Wolters 1927).