

NATUURHISTORISCH MAANDBLAD

Orgaan van het Natuurhistorisch Genootschap in Limburg.

Hoofdredactie: H. Schmitz S. J., Ignatius College Valkenburg (L.) Telef. 35. **Mederedacteuren:** Jos. Cremers, Hertogsingel 10 Maastricht, Telef. 208; G. H. Waage, Prof. Pieter Willemstr. 41 Maastricht; R. Geurts, Echt. **Penningmeester:** J. Pagnier, Alex. Battalaan 71 Maastricht, Tel. 483. Postgiro No. 125366 Maastricht. **Drukkerij v.h. Cl. Goffin,** Nieuwstraat 9, Maastricht. Telef. 45.

Verschijnt 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. contrib. der leden f 3.50. Auteursrecht voorbehouden.

INHOUD: Aankondiging Maandelijksche Vergadering op Woensdag 6 November 1929. — Adresverandering van den Secretaris. — Nieuwe Leden en Ruilverkeer. — Verslag der Maandel. Vergadering op Woensdag 2 October l.l. — Ir. F. Kurris T. Onderzoekingen over Maastrichts Oud Bier. — Bezoekt ons Museum. — H. Schmitz S. J. Neue Megaselia-Arten II. — J. C. H. de Meijere. Boekbespreking.

Alle correspondentie, het Genootschap betreffende, moet gericht worden aan den Secretaris G. H. WAAGE, Prof. Pieter Willemstr. 41, Maastricht.

Maandelijksche Vergadering
op WOENSDAG 6 NOV. 1929
in het Natuurhistorisch Museum,
precies om 6 uur.

Met ingang van 1 Nov. 1929 is het adres van den secretaris, den heer G. H. Waage, Prof. Pieter Willemstraat 41.

NIEUWE LEDEN EN RUILVERKEER.

Directie der E. N. C. I. Maastricht (begunstigster), Naturw. Verein zu Bremen, Städtisches Museum, Bremen, Deutschland, Academy of Natural Sciences of Philadelphia (Library), Logan Square, Philadelphia U. S. A.

VERSLAG VAN DE MAANDELIJSCHES VERGADERING VAN 2 OCTOBER '29.

Aanwezig de heeren: Jos. Cremers, Fr. v. Rummelen, P. v. d. Linden, Edm. Nyst, K. Stevens, L. Grégoire, H. Versterren, J. Beckers, J. Rijk, C. Blankevoort, F. Kurris, M. Mommers, A. Hautvast, J. Maessen, Br. Bernardus, J. Schulte en G. Waage.

Na opening door den Voorzitter neemt de heer Kurris 't woord en doet de volgende mededeeling:

In verband met een aanwijzing van een der bezoekers der laatste maandvergadering be-

zorgde dhr. Bouchoms te Gronsveld mij een stuk mergel, dat bezet was met tot 1 cm groote kristallen, welke volgens ons medelid uit kiezeldioxyde (kwarts) zou bestaan. Men zou hier „met een vuursteen in wording” te doen hebben! Deze mergel was afkomstig van Ryckholt uit de wegens zijn neolitische vondsten merkwaardige „Schoone Grebbe” en wel van de plaats, waar vroeger een schedel was gevonden.

Het chemisch onderzoek naar den aard der kristallen kon de bewering van ons medelid niet bevestigen. De onderliggende mergel was zeer hard en van het tauwtype. Aan zijn eene zijde, maar ook meer naar binnen, waren mooie kristallen gevormd, welke echter onder koolzuurontwikkeling in zoutzuur oplossen. Het was dus koolzure kalk en wel calciëet. Een merkbaar kiezelzuurgehalte was niet aantoonbaar.

Toch was deze calciëtkristallisatie, welke ik in mergel nooit zoo mooi waarnam, voor mij reden genoeg, om haar vindplaats te gaan bekijken. Ter plaatse was de helling door de E. P. Dominicanen van Ryckholt ontsloten. Nog verschillende stukken met calciëet „begroeide” tauw lagen er, maar stukken in situ waren niet meer te ontdekken. Zeer waarschijnlijk zijn deze van een aanwezige tauwlaag afgekapt. Tenminste alle nog aanwezige steenen waren min of meer eenzijdig met calciëtkristallen bedekt, of deze waren in spleten aanwezig. Deze spleten maar ook holten waren vrijwel met calciëtkristallen opgevuld. Het bleek me tevens, dat dit voorkomen van calciëtkristallen slechts plaatselijk was.

Tevens nam ik waar, dat de aardlaag boven

de tauwlaag, welke weinig gedefinieerd is (het is een hellend terrein), witte strepen en banden van zuivere koolzure kalk bevatte. Deze zuivere koolzure kalk meen ik in verband te moeten brengen met de calcietskristallen op de tauwlaag, beide aanwezig in het hellend terrein.

De vorming n.m. van de calcietskristallen zowel als van de witte strepen in de bovenlaag meen ik te kunnen verklaren op dezelfde wijze, als ik dit vroeger gedaan heb voor andere kalkafzettingen in Zuid-Limburg (zie o.a. dit Maandblad 1923 p. 37). Het koolzuurhoudende regenwater lost uit den bodem koolzure kalk op tot een bepaald bedrag afhankelijk van de koolzuurspanning van de bodemlucht. Er ontstaat een $\text{Ca}(\text{HCO}_3)_2$ oplossing, welke in evenwicht is met vrij koolzuur. Waar de bodemlucht door bacteriënwerking o.a. meer koolzuur bevat dan de buitenlucht en deze zelf afhankelijk van den aard van den bodem meer of minder koolzuur kan bevatten, zal het gehalte aan calciumbicarbonaat zeer wisselend kunnen zijn. Waar het koolzuurgehalte der bodemlucht gering is, zal koolzure kalk neerslaan. Een onmiddellijke precipitatie behoeft echter niet plaats te hebben, getuige de analyses opgenomen in dit Maandblad pag. 39 1923. Zodoende kan de koolzure kalk over een zekeren weg „versleept” worden.

Op deze wijze denk ik mij hier het ontstaan der witte strepen, alsmede het ontstaan der calcietskristallen verklaard. Sterk calciumbicarbonaathoudend water komt op de plaats waar de witte strepen zich nu vertoonen en welke blijkbaar een bodemlucht met weinig koolzuur bevat. Het doorsijpelende bodemwater geeft dan koolzuur af, het chemisch evenwicht is verbroken en de mogelijkheid van neerslaan van koolzure kalk is dan geschapen. Vrij snel, maar daardoor microkristallijn, vormt zich dan koolzure kalk, de witte strepen. Het nu minder koolzure kalk bevattende water komt nu op den tauwlaag, waarin het zeer moeilijk kan doordringen (vgl. dit Maandblad 1923 p. 50 e.v., waar ik een poriëngehalte der 1e orde berekende voor tauw van Ryckholt van slechts 5 %, zijnde dit de laagste waarde, die ik toen verkreeg). Langs deze tauwbank zal het water dan ook grootendeels afvloeien.

Voor al aan den buitenkant zal de calciëtvorming optreden en wel daar hier nog een tweede factor optreedt, n.m. de verdamping aan de lucht. Juist omdat deze verdamping langzaam en onregelmatig kan gaan, zal de kristallisatie groote kristallen doen ontstaan. Het uisdrogen en daarna weer vochtig worden der heerdbank zal de grootere koolzure kalkkristallen nog doen groeien t.o. van de kleinere.

Dit laatste is analoog aan hetgeen men waarneemt aan mergelmuren. De aan verweering blootgestelde buitenlaag gaat op den duur een korst vertoonen, waarin grootere koolzure kalkkristallen voorkomen. Dit heeft echter alleen



plaats in zachte mergel, b.v. van St. Pieter en Canne.

Wat de scheuren en holten in de tauwstukken aangaat, zijn hiervoor meerdere redenen aan te wijzen. Een opvullen dier holten met nog grootere calcietskristallen dan aan de oppervlakte is in verband met bovenstaande dan ook duidelijk.

Ter toelichting van het bovenstaande voeg ik hierbij bijgaande foto, waaruit nog beter dan uit een beschrijving den aard van het verschijnsel blijkt. Het erbij geplaatste geldstuk is een rijksdaalder! Het origineele stuk berust in het Museum.

De heer **Grégoire** doet hierop de volgende mededeeling:

In verband met mijne mededeeling op de vorige maandvergadering i.z. den zang van den vink werd mij door enkele leden gevraagd nadere gegevens te verstrekken over de z.g. „Bookvinkenwedstrijden”. Gaarne hieraan gevolg gevend, heb ik mij gewend tot eenige der meest vooraanstaande liefhebbers in ons Zuid-Limburg om inzage van reglementen en verdere inlichtingen. Hieruit blijkt, dat, sedert het blind maken der vogels verboden is, in den gang van zaken ook wijziging is gekomen.

Uit de voor belangstellenden ter inzage meegebrachte correspondentie, enz. kom ik tot de volgende beknopte beschrijving dezer wedstrijden.

De wedstrijd wordt gehouden in de open lucht. De kooien worden tegen een achtergevel of tegen een op palen gespijkerde plank gehangen. Men zegt hier in Limburg: „De vinken worden in het bad gehangen”. De juryleden heeten dienovereenkomstig „badmeesters”.

Oude methode: met blinde vogels.

De wedstrijden worden gehouden in open kooien: in de zaadbakken mag zich geen hennepzaad bevinden. Op een bepaald uur moe-

ten alle deelnemers aanwezig zijn. De kooien worden dan op afstanden van 50 cm langs den muur of de plank(en) gehangen. De volgorde wordt bij loting vastgesteld. Voor ieder stel van 2 kooien wordt een waarnemer (badmeester) aangewezen. Dan begint het „voorbud”, hetwelk één uur duurt. Nu wordt opgelet, of er vogels zijn, die 3 maal achtereens lokken (in Limburg volgens de klanknabootsing „Jukken” genoemd) en dan gedurende 1 volle minuut niet slaan. Een vogel, die zich aan deze fout schuldig maakt wordt onherroepelijk uit het „bad” verwijderd. Daarna worden alle kooien z.g. „aangeklopt” (d.i. een tik tegen de kooi gegeven) en wordt door bijschuiven der kooien de onderlinge afstand van 50 cm hersteld. Na dit uur begint het z.g. „rustbad”, dat 1 kwartier duurt. In dien tijd gebeurt er niets met de vogels. Vervolgens worden de kooien vast aaneen gehangen en het eigenlijke prijsbad begint, en duurt één uur. Gedurende dit uur worden de „jukkers” nog steeds verwijderd, doch worden de overige vogels noch aangeklopt noch bijgeschoven. De badmeesters noteeren het aantal slagen. Elke zangslag moet, om aangeteekend te worden een voorzang (voorlijn) en een uitgang (achterlijn) hebben. Het is echter geheel onverschillig welk soort „achterlijn” de vogel laat hooren, mits deze in z'n geheel wordt geproduceerd.

Wie het hoogst aantal slagen laat hooren, wordt 1ste prijswinner, enz.

Daarna wordt de eerewedstrijd gehouden. Hieraan mogen alleen deelnemen, die vogels, die wegens jukken of anderszins nog niet uit het bad zijn verwijderd. De kooien worden weer vast aangesloten en de eerewedstrijd begint op dezelfde voorwaarden. Duur: één kwartier.

Nieuwe methode: met normale vogels.

De wedstrijden worden gehouden zoowel in open kooien, als in kooien, waaromheen een doek is aangebracht, een en ander naar persoonlijk inzicht van elken liefhebber. Meestal worden gedoekte kooien gebruikt.

Alle soorten zaad zijn toegestaan. Op het vastgestelde uur worden de kooien op afstand van 50 cm opgehangen. Nu krijgen de vogels 1 uur den tijd om „op slag” te komen. In dit tijdsbestek worden geen straffen uitgedeeld en dus geen vogels uitgehangen. Dan begint echter terstond de eigenlijke wedstrijd, of bad. Ook thans worden de jukkers uitgehangen. Uit het voorliggend reglement blijkt echter niet, of de overige kooien alsnog worden aangeikt en bijgeschoven. Ook thans worden onvolledige slagen niet medegedeld en is zelfs uitdrukkelijk bepaald, dat eigenaars van een vogel, die een moeilijk te definieeren achterlijn zingt, zulks te voren ter kennis der jury moeten brengen, daar deze vogels anders niet in aanmerking komen voor prijzen. (Er zijn n.l., hoewel zeldzaam, zeer goede zangers, die niet in de gebruikelijke categoriën der „res-

pitjeus”, „diesterwieten” e.d. zijn thuis te brengen).

Het groote verschil met vroeger zit 'm echter hierin, dat thans het opschrijven van het aantal slagen geheel anders gebeurt.

Waren er vroeger b.v. aanvankelijk 20 deelnemers, dan moesten er 10 personen zijn om bij elk stel van 2 vogels afzonderlijk 1 uur lang de slagen te noteeren (behoudens de uitgehangen exemplaren). Thans zijn er bij een gelijk aantal deelnemers nog slechts 2 opschrijvers noodig. No. 1 begint bij de eerste kooi; no. 2 bij de elfde. No. 1 noteert gedurende 1 minuut het aantal slagen van den eersthangelenden vogel, vervolgens 1 minuut dat van den tweeden, enz. totdat hij na 10 minuten al zijn beestjes de revue heeft laten passeeren, waarna hij terstond weer bij den voorsten begint. Hetzelfde doet de 2e opnemer bij de 11e t/m de 20ste kooi.

Wanneer een uur om is, is iedere vogel 6 maal gecontroleerd. Wie dan de meeste slagen heeft, is winnaar, enz. Zijn er per opschrijver minder dan 10 vogels te controleeren, dan wordt toch gedurende minstens 1 uur gecontroleerd en komt iedere vogel b.v. 7 of 8 maal aan de beurt.

Bij beide systemen is het aantal prijzen afhankelijk van het aantal deelnemers. Iedere deelnemer moet n.l. voor elken vogel een inleggeld betalen. Van de aldus ontvangen gelden worden de gemaakte onkosten afgetrokken en het restant geheel voor prijzen bestemd, b.v. bij 3 prijzen: 1ste prijs 45 %, 2de 35 % en 3e 20 % van dit restant; bij 4 prijzen: 1e—40 %, 2e—30 %, 3e—20 %, 4e—10 %.

Nadat de prijzen zijn toegekend bestaat er thans nog gelegenheid tot het houden van een eerewedstrijd. Hieraan mogen alleen de prijswinnaars deelnemen. Voor deze vogels wordt voor allen gezamenlijk gedurende 15 minuten geteld, nadat ze vooraf 10 minuten hebben gehangen.

Uit een overgelegd staatje van het seizoen 1929 blijkt, dat de hoogste prestatie in 5 wedstrijden behaald werd door een vink met 54 slagen in 6 minuten, terwijl in 5 eerewedstrijden de hoogste prestatie is 112 slagen in 15 minuten.

Bij deze 5 wedstrijden haalde de minste, die toch nog een prijs maakte: 26 in 8 minuten voor den wedstrijd en 69 in 15 minuten voor den eerewedstrijd.

Tenslotte zij meer in 't algemeen opgemerkt, dat het „blinden” der vinken, met het oogmerk het aantal slagen hooger op te voeren, kennelijk op een misvatting heeft berust. Immers de ziende vogels zingen minstens even goed, al moeten daartoe verschillende in een geblindeerde kooi gezet worden.

De voornaamste gegevens zijn mij verstrekt door de heeren Victor Jamin, alhier, H. Boesten te Puth-Schinnen en Jos. Snackers te Wintraak (bij Sittard), welke ik hiervoor hartelijk dank zeg.

De heer **Sonneville** deelt mede, dezen ochtend een enorm aantal huiszwaluwen te hebben gezien. Waarschijnlijk voorvluchten?

De **Voorzitter** laat een kies zien van *Rhinoceros antiquitatis* (Blumenbach) uit 't grind van Belvédère, geschonken door den heer Marres, evenals stukken van een koraal, *Syringopora ramulosa*. Vervolgens vertelt de **Voorzitter** van 'n paar tragische gevallen uit 't dierenrijk.

Dat de Heidekikker (*Rana arvalis* Nills.) 'n groot-moordenaar is, wist 'k al lange. Des tijds, 'k meen in 1911, heb 'k in „Ons Eigen Blad”, orgaan voor terrarium- en aquariumhouders, de euvel daden van zoo'n boosdoener, die me gewerd van uit de Brunssumer hei, aan de kaak gesteld. Hij bevond zich nauwelijks bij mij in huis, waar 'k hem 't gezelschap gaf van 'n Boomkikker (*Hyla arborea* L.), welk beestje me bereids langen tijd door z'n acrobatische toeren en hel „gezing” vaak had geamuseerd, of... hij vrut m'n kunstenmakenden musicus met „huid en haar” op.

Ettelijke weken geleden bracht men me 'n gewonen Groenen Waterkikker (*Rana esculanta* L.). 'k Zette hem in gezelschap van Geelbuikpadden (*Bombinator pachypus* Fitz) met 't gevolg, dat de concierge van 't Museum 's anderendaags 's morgens nog net kon waarnemen, toen ze de dieren wilde voederen, — dat uit den bek van den groenen deugniet nog even 'n poot naar buiten stak van 'n Geelbuikpad, wier kop en lijf en overige ledematen bereids verdwenen waren in den buik van den Waterkikker.

Onlangs ontving 'k voor 't Museum 'n viertal Muurhagedissen (*Lacerta muralis* Laur.), drie volwassenen en één jong.

Nauwelijks had ik ze ondergebracht in 'n terrarium, of 't kleintje werd door een der grooten aangevallen.

Z'n kopje verdween in den bek van z'n belager, die duidelijk zichtbaar z'n best deed om z'n kleine soortgenoot met huid en haar op te vreten. Mijn onmiddellijk ingrijpen mocht niet baten. 'k Kon wel is waar 't diertje nog uit den moordenaarsmuil trekken, maar 't was bereids dood en had 't kopje gansch verpletterd.

De heer **Waage** zegt naar aanleiding van deze mededeeling 't volgende. De vuurpad is een dier met z.g. schrikkleuren. Hieronder vat men samen sterk contrasterende kleuren, zooals geel en zwart, oranje en zwart e.d. Deze kleuren komen vaak voor bij dieren, die beschikken over goede afweermiddelen, of bij dieren, die door het bezit van klieren, welke scherpsmakende stoffen afscheiden, een niet smakelijken buit vormen. Men heeft nu de volgende veronderstelling gemaakt. Een dier voor het eerst jachtmakend op zoo'n hel gekleurd beestje, doet bij 't vangen een onaangename ervaring op. Het krijgt een steek, of 't heeft een onprettige smaaksensatie. Nadat zich dit zoo in de jeugd van 't jachtmakende

dier eenige malen heeft herhaald, herinnert dit dier zich zijn vroegere onaangename ervaringen, indien weer een prooi met helle kleuren onder zijn bereik komt. Het wordt afgeschrikt door de zwart-gele kleur. Vandaar de naam schrikkleuren. De schrikkleurenhypothese was oorspronkelijk, zooals zoovele andere biologische theorieën, niet getoetst aan de practijk. Pas onder invloed van de moderne dierpsychologie heeft men ook in dit opzicht het experiment te hulp geroepen. Hierbij is gebleken, dat verschillende, met levende prooi zich voedende dieren den zwart met geel of oranje geteekenden buit versmaden, doch dat andere zich hieraan in het geheel niet storen. In ons geval heeft de groene kikker zich niets van de schrikkleuren van 't vuurpadje aangetrokken. Was honger 't scherpe zwaard, dat de kikker over zijn antipathie heenbracht, zooals de Voorzitter vermoedde?

De schrikkleuren van onze vuurpad bevinden zich alleen aan de keel-buikzijde. Hoe kunnen dus deze kleuren als schrikpatroon dienst doen? In tal van boeken vindt men vermeld, dat de vuurpad zich bij gevaar op den rug werpt. Hoeveel maal ik echter al niet vuurpadjes in gevaar gebracht heb, weet ik niet, maar wel weet ik, dat ik nog nooit heb waargenomen, 't geen een vuurpad volgens de boeken moet doen als zij in gevaar verkeert. Wel wordt in sommige gevallen de kop achterover gebogen, zoodat een gedeelte van de gevlechte keel zichtbaar wordt. De **Voorzitter** en de heer **Mommers** verklaren ook nimmer gezien te hebben, dat een vuurpad zich op den rug gooide, maar wel namen ze ook de achteroverbuiging van den kop waar. De heer **Waage** zegt wel te hebben waargenomen, dat als men een vuurpadje met eenige kracht op den rug neergooit, 't dier zich dan doodhoudt. Ook de adembewegingen staan dan stil. Echter niet langer dan hoogstens 1 minuut ligt 't dier stil. Spr. meent dan ook te doen te hebben met een fabeltje, dat zich van uit het eene boek voortsleept in het andere. Mochten anderen waarnemingen hebben gedaan, waaruit 't tegendeel mocht blijken, dan houdt hij zich voor mededeeling aanbevolen. Mogelijk bestaat er dezen winter nog gelegenheid om over 't interessante onderwerp, de kleur in 't dierenrijk, terug te komen.

De heer **Beckers** vermeldt 't volgende aardige voorval. In een pereboom, die langs een huis was geleid en waarvan enkele takken voor een raam uitstaken, kwam op een avond een rat, die met zijn voorpooten alle avondvlinders, die op 't licht, dat door het raam scheen, afkwamen, ving en opat.

De heer **Rijk** vermeldt de volgende waarneming. Een slak kroop tegen een eikvaren op. Aan den top gekomen liet dit slakje zich aan een slijmdraad langzaam naar beneden zakken, zooals dat van spinnen algemeen bekend is.

De heer **Waage** deelt tot slot mede, dat enkele donateurs hun donaties hebben verhoogd

en dat de Directie der E. N. C. I. zich als donatrice bij hem heeft opgegeven. Tengevolge van 't vermeerderd aantal leden en donateurs heeft 't Bestuur besloten voor ons Genootschap de Anthony van Leeuwenhoek-film te laten draaien. Nadere bijzonderheden volgen.

De Voorzitter toont een varenblad, gevonden door den heer Bouchoms. De heer de Wever deelt ons over dit blad 't volgende mede. 't Is de zeldzame afwijking dichotoma van de mannetjesvaren. Dat bladeren van deze varen aan den top gesplitst zijn, komt wel meer voor, maar dit blad heeft vele aan den top gesplitste segmenten. Jammer genoeg vindt men dit verschijnsel meestal maar aan 1 of 2 bladeren en bij overplanting geeft zoo'n plant 't volgend jaar meestal alleen normale bladeren. In de kweekerijen heeft men zoo'n vorm, die vegetatief zeer constant is.

Te 8 uur sloot de Voorzitter de vergadering.

ONDERZOEKINGEN OVER MAASTRICHTSCH OUD BIER.

Ofschoon een artikel behelzende de resultaten van onderzoek van producten verkregen bij fabriekmatige processen nu niet tot de zuiver natuurhistorische onderwerpen kan gerekend worden, meen ik, dat voor een zoo'n speciaal biologisch product als het „Maastrichter oud” een uitzondering mag gemaakt worden. Ofschoon elk bier als een product van gisting mag aangemerkt worden, is dit bij dit bier-type meer dan bij welk ander ook het geval. Het „oud” worden van het bier begint als het bier „klaar” is als gevolg van allerlei micro-biologische werkingen. In dit opzicht staat dit Maastrichtsch oud op een lijn met lambic, Berliner Weiss enz. Waar het hier betreft een specifiek Maastrichtsch product lijkt mij een publicatie van enkele door mij gedane onderzoekingen hier niet misplaatst.

De literatuur betreffende Maastrichtsch oud is zeer beknopt en bepaalt zich tot een uiteenzetting van Lacambre in zijn *Traité complet de la Fabrication des Bières* (Bruxelles 1856). De wijze van fabricatie daar vermeld is geheel afwijkend van de tegenwoordig gevolgde. Over de samenstelling geeft deze niets en van de plaats hebbende biologische processen wist men in dien tijd nog niets af. De kwaliteit schijnt echter van dien aard te zijn geweest, dat een prijsvraag door de Universiteit van Leuven uitgeschreven in 1825 over een enquête der Zuid-Nederlandsche bieren, dit bier aanwees als zijnde het zuiverste en meest wijnachtig van smaak van alle bieren der Zuidelijke Nederlanden.

Was de fabricatie vroeger wellicht biologisch niet zoo interessant, daar dit bier op „normale” wijze gebrouwen werd, heden ten dage verloopt de bereiding zoo, dat het normaal gebrouwen „jong” bier in gesloten (gewoonlijk) vaten jaren bewaard wordt. Zoo hebben de brouwerijen steeds een voorraad z.g. snijbier,

dat soms jaren oud is. De vermenging van dit snijbier met jong bier geeft het Maastrichtsch oud.

Het doel van mijn onderzoek is nu geweest eenigzins, aan de hand van chemisch onderzoek, na te gaan welke biologische processen zich in deze gesloten vatten voltrekken. Wat de samenstelling der Maastrichtsche bieren aangaat stond mij een analyse-reeks, uitgevoerd door den Warenkeuringsdienst te Maastricht (zie Jaarverslag 1926) ter beschikking, alsmede eigen onderzoekingen.

Van iedere soort neem ik willekeurig er 10 uit.

Volgens de methoden aangegeven in het Bierbesluit 1926 werden gevonden:

	Alkohol %	Waar extract %	Ware vergistings graad	Verh. extract alkohol
Jong bier	2.85	3.78	59.6	1.32
	2.44	4.63	50.8	1.90
	3.21	2.92	68.4	0.91
	3.02	4.87	54.8	1.62
	2.75	3.18	63.1	1.16
	2.31	2.87	61.5	1.24
	1.97	3.46	53.0	1.76
	2.57	3.91	56.4	1.53
	2.74	5.29	50.3	1.93
	2.11	3.63	53.5	1.72
Oud bier	2.89	3.49	61.9	1.21
	2.44	2.80	63.4	1.15
	2.69	4.04	56.9	1.50
	2.97	3.86	60.2	1.30
	3.26	3.28	66.2	1.00
	3.43	4.04	62.5	1.18
	3.21	3.10	67.1	0.96
	2.25	3.10	58.9	1.38
	2.76	4.16	56.5	1.50
	2.46	3.52	58.0	1.43
Snij bier	2.51	1.36	78.7	0.54
	1.50	1.35	69.2	0.90
	1.71	1.24	73.8	0.73
	0.98	1.40	58.6	1.43
	2.73	1.48	78.6	0.54
	2.19	1.31	77.1	0.60
	3.11	1.21	83.7	0.39
	3.09	1.45	80.8	0.47
	1.99	1.47	72.9	0.74
	3.58	1.86	79.8	0.52

Uit deze cijfers bereken ik de volgende gemiddelden:

	Alkohol geh. %	Waar extr. geh. %	Ware verg. gr.	Verh. extr. alkohol
Jong bier	2.58	3.85	57.1	1.51
Oud bier	2.83	3.54	61.2	1.26
Snij bier	2.34	1.41	75.3	0.69

Waar de genoemde 3 tientallen analyses geheel willekeurig genomen zijn en zooals uit dezelfde analyses blijkt, dat een soort zeer wisselend van samenstelling kan zijn, afhankelijk van den aard en de hoeveelheid der grondstoffen en van de brouwwijze, mogen uit deze cijfers de volgende conclusies getrokken worden: