

sedert het eerste optreden dezer klasse van gewervelde dieren in het Perm.

Heden algemeen aangenomen is Lyell's theorie van de continuïteit van het leven. De Wetenschap is er nog ver van af zekerheid te kunnen geven omtrent de factoren der ontwikkeling, maar eenmaal zal de waarheid zegevieren, volgens Spr. door de verbinding der zuivermechanisch darwinistische opvatting met de neolarmarckistische, die alléén innerlijke ontwikkelingswetten eischt.

Over den oorsprong der Vertebraten en dien der Viervoetige Dieren zegt ons tot heden de Palaeontologie niets als uitgemaakt, maar, volgens Spr., zijn uit de Amphibieën met name uit de Stegocephalen van het Carboon de Reptielen ontstaan, uit de Reptielen weer de Vogels. Wat de Zoogdieren echter betreft, hun oorsprong ligt, zuiver palaeontologisch beschouwd, nog in het duister.

Een groot aantal prachtige projecties gaven een duidelijk beeld van de Reptielen uit het palaeozoïsch-Perm, en vooral van die uit het Mesozoïcum (Trias-Jura Krijt).

Met gespannen aandacht volgde het talrijke gehoor den spr. door de machtig groote menigte van land-, water- en lucht reptielen, die van het Perm af tot het einde van het Krijt leefden, waaronder geslachten van de reusachtigste dieren, die ooit bestaan hebben.

Groote ontwikkelingslijnen werden aange- toond van kruipende naar loopende, springende, vliegende soorten, die land en lucht veroverden. Andere groepen pasten zich aan het water- leven aan, en konden het tot den idealen visch- vorm brengen. (Ichthyosauriërs).

De schatten uit het Maastrichter Krijt (Se- noon), zooals de Allopleuron Hoffmanni (thans opgesteld in het museum van het Natuurhis- torisch Genootschap aldaar) en de beroemde Mosasaurus, 1795 naar Parijs ontvoerd, maar in afgietsel nog te Maastricht, werden niet vergeten.

Zich niet beperkend tot de lichtbeelden, gaf Spr. bij ieder tijdperk een vluchtigen blik op het overige planten- en dierenrijk, om ten laatste te wijzen op de nog levende repraesentanten der Reptielen, die hoewel minder groot en op- vallend, toch door hun duizenden soorten een goede vertegenwoordiging blijken te zijn : zoo- als de Krokodillen, Schildpadden, Hagedissen en Slangen.

Met recht wees spreker aan het einde der voordracht erop, hoe machtig en rijk in het licht der ontwikkeling Gods macht straalt, die de eerste levensvormen schiep met zulk een ontwikkelings- en aanpassingsvermogen.

De Voorzitter dankt den spreker en sluit de Vergadering te ruim acht uur.

AVIFAUNA der Nederlandsche Provincie Limburg,

benevens eene vergelijking met die der aangrenzende gebieden door

P. A. HENS, Valkenburg L.

B. Systematisch Overzicht.

ORDO : PASSERES. — Fam. : CORVIDAE.

GENUS : CORVUS L. 1758.

Corvus corax corax L. — Raaf. — Duitsch : Kolkrabe. Fransch : Grand Corbeau.

Ofschoon Mr. Dr. R. Baron Snouckaert van Schauburg in zijn Avifauna Neerlandica, 1908, p. 7, de Raaf als voorkomende in alle provin- ciën vermeldt, is mij uit de laatste 15 jaren geen enkel geval van waarneming dezer soort in Limburg ter oore gekomen. In de verschillende mij bekende Limburgsche vogelcollectiën heb ik de Raaf evenmin aangetroffen terwijl geen onzer ornithologen omtrent haar tegenwoor- dige verbreiding in deze provincie positieve ge- gevens kon verstrekken.

De Heer R. Smeets te Valkenburg deelde mij mede, dat wijlen zijn vader tusschen 1840—1850 jonge Raven verkreeg uit het z.g. Geeren- dal tusschen Oud-Valkenburg en Gulpen. In het laatst der vorige eeuw was de soort daar echter reeds lang verdwenen.

Vervolgens vernam ik door tusschenkomst van den Heer J. Knols te Houthem nog het volgende omtrent de vroegere verbreiding van de Raaf in Limburg.

De jachtopziener van wijlen den Heer A. Ba-

ron Michiels v. Kessenich te Nuth, J. A. Kisters aldaar, herinnert zich nog (Sept. 1922), dat voor ruim 50 jaren onder de gemeente Schinnen op het landgoed „Terborg” een Ravenpaar woonde. In een der aldaar staande hooge den- neboomen had het ieder jaar zijn nest. De vo- gels geleken op Zwarte Kraaien, doch waren ongeveer zoo groot als een Buizerd. Hun stem was harder en grover dan die der Kraai. Ieder jaar kwamen zij terug om op genoemd landgoed te broeden. In den winter waren zij waarschijn- lijk naar elders vertrokken, althans zag men hen in dat jaargetijde daar nimmer. Tot welk tijdstip de vogels aldaar genesteld hebben kon Kisters niet juist meer zeggen. In 1870 waren ze er nog. Tusschen dat jaar en 1883 was mijn zegsman elders. Bij zijn terugkomst in laatst- genoemd jaar waren de vogels verdwenen en nimmer is sindsdien een Ravenpaar meer te Schinnen waargenomen.

Kisters deelde nog mede, dat ieder jaar slechts één paar te Schinnen broedde. In den

No. 10. *Coccothraustes coccothraustes coccothraustes* (L.)

Appelvink of dikbek.

♂ $\frac{3}{4}$ nat. grootte. Coll. P. Hens. — Zeldzame broedvogel in Limburg.

verren omtrek was geen tweede paar te vinden. Het landvolk meende, dat Raven slechts broedden op adelijke goederen. De jachtgerechtigde van het bewuste landgoed hield de vogels dan ook in hooge eer en beschermde hen zorgvuldig. Vóór iedere drijfjacht werden de jagers gewaarschuwd, dat niet op de Raven geschoten mocht worden.

In het z.g. Ravensbosch te Houthem zouden vroeger Raven gebroed hebben. Thans is zuks sinds langen tijd niet meer het geval.

De mogelijkheid is natuurlijk niet buitengesloten, dat af en toe een Raaf onze provincie op haar zwerftochten bezoekt, te meer waar de soort — althans voor een twaalfal jaren nog — in Noord-Brabant broedde (2 jonge vo-

gels d d. 5 Mei 1911, afkomstig uit Oosterhout, in de collectie N. Beckers).

In de aangrenzende Rijnprovincie tot in het woud van Kleef nog broedvogel, doch niet talrijk en in aantal op de meeste plaatsen teruggaande (le Roi. V. f. d. R. p. 187 en „Beiträge” p. 91).

In België nestelt de Raaf nog in klein aantal in de Ardennen en de beboschte bergen langs Maas en Ourthe (Dubois. N. R. d. O. p. 195). In het arrondissement Verviers komt de soort als broedvogel niet meer voor. Volgens schriftelijke mededeeling van Ridder G. van Havre thans evenmin in de laagvlakte ten Westen der Maas, alwaar zij sinds 40 à 50 jaren als broedvogel verdwenen is.

1. **Corvus corone cornix** L. Bonte Kraai. — Volksn. : Maaskrao, Grieskrao en Maas-raaf (bij Maastricht). Duitsch : Nebelkrähe. Fransch : Corneille mantelée.

Doortrekker en wintervogel. Overwintert langs de Maas en op de vlakten van N. W. Limburg; evenwel niet of in zeer gering aantal in het Zuid-Limburgsche heuvelland. — Komt in October en November (10 Oct. 1912, Roermond). Overwinterde o.a. 1 Jan. en 2 Febr. 1910, Roermond, Jan. 1918, Houthem, Dec. 1918, Jan. 1921 en 1922, Maastricht, 18 Jan. 1919, Valkenburg, 21 d.a.v., Houthem, enz. enz. — Terugtrek van half Februari tot in April (7 April 1910, Swalmen).

Waargenomen in :

Gebied I. Weinig in Geul- en Geleendal. Nillesen zag bij Kerkrade in twaalf jaren

slechts twee voorwerpen. Ik nam de soort op den trek en in den winter in zeer gering aantal waar bij Houthem (♀ 27 Oct. 1920 en ♀ 21 Oct. 1921 in mijn collectie), Valkenburg, Heerlen en in het Geleendal tusschen Schinnen en Hoensbroek. Gewoonlijk slechts één exemplaar tegelijk. — J. Knols zag echter als uitzondering op 16 Nov. 1919 en 2 Nov. 1922 een groot aantal dezer vogels in kleine troepjes over het veld te Houthem trekken.

Trekrichting in de omgeving van Valkenburg, in het najaar O.—W., in den winter soms N.—Z., in het voorjaar Z.W.—N.O.

Men ziet in Zuid-Limburg (behalve langs en

nabij de Maas) in den winter geen Bonte Kraaien op de weiden of op het bouwland, gelijk in Noord-Limburg, Noord-Brabant en het Noorden van ons land.

Gebied II. Langs de Maas in het voorjaar op den trek en in klein aantal overwinterend, zoowel in het Zuiden, bij Maastricht, als bij Roermond en Steijl (Riotte. Ardea. 1923 p. 48).

Gebied III. Doortrekker en overwinteraar in grooter aantal dan in Zuid-Limburg. Trekrichting in het najaar N.O. en O.—Z.W. en W. Door mij waargenomen bij Roermond, Swalmen, Maasniel, Melick-Herkenbosch, Vlodrop, Susteren enz.

In mijn Avifauna der Omgeving van Roermond (Club van Ned. Vogelk. Jaarb. I. 1911. p. 21) veronderstelde ik, dat het gros der uit het Noorden en Oosten komende Bonte Kraaien meer langs onze kusten — althans Noordelijk van Limburg — doortrekt, waardoor wij de soort hier minder te zien krijgen dan ten Noorden der Maas. Zulks wordt waarschijnlijker indien men nagaat, dat van de talrijke sinds 1903 te Rossitten in Oost-Pruisen geringde Bonte Kraaien slechts twee exemplaren in de aan Limburg grenzende Rijnprovincie zijn buitgemaakt, n.l. een te Würselen bij Aken en een

2. Corvus corone corone L. — Zwarte Kraai. — Volksn.: Boschkraai, Roofkroa, Raafkroa en Kukeroaf (bij Maastricht). Duitsch: Rabenkrähe. Fransch: Corneille noire.

In hoofdzaak een algemeen voorkomende stand- en zwerfvogel. Vereenigt zich in den herfst meestal in kleinere of grootere troepen, al dan niet in gezelschap van Roeken of Kauwen. Waarschijnlijk vermeerderd hun aantal in het najaar door aankomst van trekkers uit het Oosten. Tegen het voorjaar verspreiden zij zich paarsgewijze om te broeden. Toch ziet men dan nog tot in Mei grootere of kleinere troepen, welke gezamenlijk naar voedsel zoeken.

3. Corvus frugilegus frugilegus L. — Roek. — Volksn.: Zandkraai, Maaskrao. Duitsch: Saatkrähe. Fransch: Freux des moissons.

Leeft steeds in grootere of kleinere troepen tezamen. Broedt in kolonies en niet eenzaam, gelijk de Zwarte Kraai. Wordt door de geheele provincie aangetroffen als broed- en meestal ook als standvogel, terwijl in voor- en najaar geweldige scharen doortrekken, n.l. van October-December en Februari-April. Trekrichting ongeveer O.—W. of N.O. O.—Z.W. W. en omgekeerd. Dikwijls in gezelschap van Kauwen en Spreeuwen; soms ook van Zwarte Kraaien.

Waargenomen in:

Gebied I. Broedkolonies o.a. bij Schinnen (de Backer). Heerlcheide, Vaals, Houthem, nabij het Kasteel van Canne te Maastricht enz. Het overwinteren der broedvogels werd door mij te Houthem geconstateerd. Zelfs in den zeer strengen winter 1916—1917 bleven er Roeken in de omgeving van Heerlen.

In voor- en najaar meestal in zeer groot aan-

te Schaephuysen bij Krcfeld (1e Roi u. Geyr v. Schweppenburg. „Beiträge.” p. 94). In Limburg is nimmer zulk een geringde vogel aangetroffen. Le Roi oppert de veronderstelling, dat het grootste gedeelte der in het Rijnland voorkomende Bonte Kraaien niet uit het N.O., doch meer uit Zuidelijker streken afkomstig is. Deze schijnen zich in minder groot aantal te verplaatsen, althans in het Rijnland komen ze ook niet overal talrijk voor, terwijl de soort in Limburg, vergeleken met het Noorden des lands niet veelvuldig wordt aangetroffen (in het Zuiden der provincie nog het minst talrijk).

Gebied IV. Talrijk in voor- en najaar o.a. in de omgeving van Ottersum (J. Vallen).

Gebied V. Talrijker dan in de overige gebieden. De hier gelegen uitgestrekte vlakten schijnen de soort een geschikte verblijfplaats te bieden. In het najaar en in de lente tot in April zag ik geregeld Bonte Kraaien in de streek tusschen Roermond en Weert. — Talrijke doortrekker in de Peel bij Venray (F. van Baar).

Bastaarden zijn in Limburg, voor zooverre mij bekend, nog niet geconstateerd.

In België een talrijke doortrekker en wintergast (Dubois. N. R. d. O. p. 194).

vooral in wildrijke bosschen. Uit zulke troepen schoot ik zoowel oude als jonge vogels.

De Zwarte Kraai is over geheel Limburg verbreid en broedt overal in meerder of minder aantal al naar gelang de mate van vervolging waaraan zij blootstaat. — Of in de Peel grondnesten voorkomen is mij niet bekend.

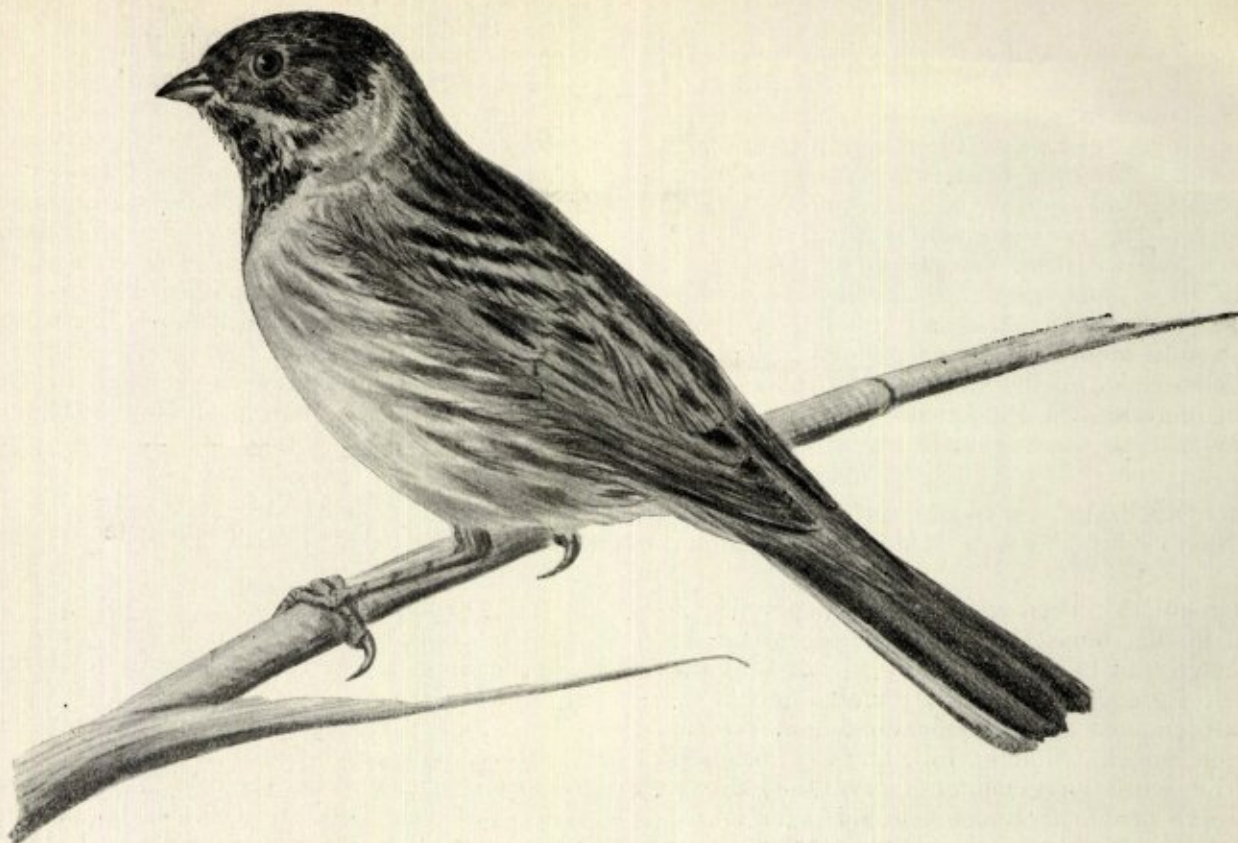
In de aangrenzende gebieden van Duitschland (1e Roi. V. f. d. R. p. 189) en België (Dubois. N. R. d. O. p. 194) eveneens algemeen.

tal op den doortrek. Gewoonlijk is de trek het sterkst kort voor ongunstig weer (regen, sneeuw of vorst). Zoo trokken er o.a. in 1921 bij Valkenburg zeer veel op 31 Oct., 2, 7, 8 en 10 Nov. Den 10den Nov. begon het te vriezen tot 8 Dec. ! Na dooiweer begon eind Dec. de trek opnieuw, waarna in begin Januari sneeuwval en vorst.

Gebied II. Broedvogel in de met Canada's beplante Maasweiden. Zeer groote kolonies te Bunde, Geulle en Stein, alsmede te Buggenum en Wessem nabij Roermond. Nestelt niet te Steijl bij Venlo (Riotte. Ardea 1913. p. 49).

Gebied III. Broedvogel o.a. in de omgeving van Roermond. Eveneens doortrekker en overwinteraar.

Gebied IV. In Noord-Limburg (omgeving van Ottersum en Gennep) komen volgens J.



No. 28. *Emberiza schoeniclus schoeniclus* L. — Rietgors.

♂ ad. in winterkleed, 16 September 1910, Well (Noord-Limburg).

Coll. P. Hens, Cat. No. 379. Hoofdzakelijk broedvogel in het Noorden en midden van Limburg. — Niet te verwarren met de IJsgors.

Vallen geen broedkolonies voor.

Gebied V. Broedkolonies o.a. te Horn, Beegden en Geisteren bij Venray (F. van Baar), enz. Om Weert geen broedvogel. Daar alleen op den trek en in den winter (J. de Haan).

Langs den Nederrijn in de Rijnprovincie talrijke broedvogel en doortrekker (le Roi. V. f. d. R. p. 191); zoo ook in België (Dubois. N. R. d. O. p. 194).

GENUS : COLOEUS Kaup. 1829.

4. *Coloeus monedula spermologus* (Vieill.) — Ka u w. Volksn. : Dölke. Duitsch : Dohle. Fransch : Choucas des clochers.

Broedvogel, standvogel en doortrekker. Broedt overal in hoge gebouwen, kerktorens, in holle boomen enz. In Zuid-Limburg in holen in de mergelrotsen.

Trekt in voor- en najaar meestal talrijk door (subspecies ?). Te Roermond zag ik in het najaar soms vluchten uit het Oosten komen, welke naar zwaluwenaard om den toren der Kathedrale kerk eenigen tijd bleven rondvliegen om dan weer in Westelijke richting te verdwijnen.

Waargenomen in :

Gebied I. Het talrijkst als broedvogel in de grootere plaatsen of daar waar hoge bouwcomplexen aanwezig zijn, als Maastricht, Sittard, Heerlen, Valkenburg enz. Minder in de dorpen. Broedt te Houthem in holle boomen

(St. Gerlach) en te Schin op Geulle en Geulem in mergelrotsen (Dölkensberg te Schin op Geulle).

Gebied II. Broedvogel o.a. te Steijl bij Venlo (Riotte. Ardea 1913. p. 49) en in meerdere dorpen langs de Maas.

Gebied III. Broedt te Roermond en Venlo alsmede in de kerktorens van sommige dorpen.

Gebied IV. Broedvogel o.a. te Ottersum (J. Vallen).

Gebied V. Als voren te Weert (N. Beckers), Helden-Panningen (J. Esser), Venray (F. van Baar) enz.

In de Rijnprovincie (le Roi. V. f. d. R. p. 192) alsmede in België (Dubois. N. R. d. O. p. 194) een gewone broedvogel.

GENUS : PICA Briss. 1760.

5. *Pica pica galliae* Kleinschm. Ekster. — Volksn. : Aegusj. en Eekster (bij Maastricht).
Duitsch : Elster. Fransch : Pie ordinaire.

Algemeene standvogel in de geheele provincie, zoowel in het heuvelland van Zuid-Limburg als in het Maasdal, op den zandgrond langs de Oostgrens, als op de vlakten in het Westen en Noorden. Het talrijkste echter in de streek tusschen Roermond en Weert en om Venray.

In den winter vereenigen de Eksters zich gewoonlijk in kleine troepjes (families ?); dikwijls treft men echter groote vluchten aan van 40 à 50 stuks, welke steeds op bepaalde plaatsen komen slapen. Het schijnt, dat deze troepjes soms in een uitgestrekt gebied rondzwerven.

Zoo verschenen bijv. in de tweede helft van October 1921 opvallend veel Eksters in de bosschen te Houthem (Zuid-Limburg) en wel in troepjes van 5—10 stuks. Op de slaappleatsen trof J. Knols aldaar er soms 50 en meer bijeen. Tegen het einde der maand was hun aantal daar evenwel weer normaal en het grootste gedeelte dezer zwervers of trekkers ? verdwenen.

In de Rijnprovincie overal gemeen (le Roi. V. f. d. R. p. 194); zoo ook in België (Dubois. N. R. d. O. p. 194).

GENUS : NUCIFRAGA Briss. 1760.

6. *Nucifraga caryocatactes macrorhynchus* Brehm. 1). Notenkraaker, Siberische Notenkraaker. — Duitsch : Schlankschnäbler. Tannenhäher. Fransch : Casse-noix à long bec.

Broedt in Siberië, doch trekt in sommige jaren in den herfst in groote scharen naar het Westen van Europa tot in Engeland, Frankrijk en de Pyrenëen. Is meerdere malen in Limburg waargenomen. Het is opvallend, dat omtrent dezen vogel, wanneer hij elders in ons land talrijk werd aangetroffen en verzameld, van uit onze provincie zelden veel berichten inkwamen, alhoewel toch een groot aantal personen zich in ons gewest voor de ornithologie interesseeren.

Mij zijn de volgende waarnemingen en vangensten bekend :

Gebied 1. Een exemplaar 8 Oct. 1911, Doenrade bij Oirsbeek, een exemplaar 19 Oct. 1911 bij Eijsden, 24 Oct. 1911 bij Maastricht, 8 Nov. d.a.v. een te Schinveld en in November 1913 een te Hulsberg, alsmede een te Beek L. (Maandbl. Natuurh. Gen. 1914. No. 2. p. 12). In de collectie van den heer W. de Backer te Maastricht bevindt zich een exemplaar met kleurafwijking, hetwelk in November 1912 te Amby geschoten is.

Gebied II. Riotte noemt den Notenkraaker in zijn avifauna van Steijl (Ardea. 1913. p. 50) ook een zeldzame verschijning. Hij vermeldt, dat volgens geloofwaardige getuigen de soort meermalen gezien zou zijn in de omgeving der gemeente in de jaren 1900, 1907 en 1911/12. In die jaren hadden in ons land groote invasies

uit het Oosten plaats.

In de collectie P. Nillesen bevindt zich een ♀ in het najaar van 1900 geschoten te Bergen aan de Maas.

Gebied III. De Heer H. Vallen bezit een ♀ 3 Nov. 1907 geschoten te Swalmen.

Gebied IV. De Heer P. Nillesen bezit een ♀ 24 Dec. 1913 te Gennep bemachtigd. Volgens mededeeling van den Heer J. Vallen werden in het najaar enkele malen Notenkraakers geschoten in de omgeving van Ottersum.

Gebied V. In het jaar 1899, den 14 October, werd een ♂ te Helden verzameld, terwijl in de wintermaanden van 1918 en 1919 telkens één exemplaar aldaar bemachtigd werd (J. Esser). Pater Riotte deelde mij nog mede, dat eenige dagen vóór 19 April 1919 nog een exemplaar in genoemde gemeente werd geschoten.

In de Rijnprov. eveneens het talrijkst in het najaar, minder in het voorjaar. Sinds 1805 zijn aldaar 20 groote invasies bekend (le Roi. V. f. d. R. p. 195). Voor België vermeldt (Dubois. N. R. d. O. p. 194) groote invasies in de jaren 1885, 1887, 1893, 1900, 1907 en 1911 alsmede 1913 (Le Gerfaut. 1913).

1) De diksnavelige, Europeesche Notenkraaker, *Nucifraga caryocatactes caryocatactes* (L.), is voor zooverre ik heb kunnen nagaan nog nimmer in onze provincie bemachtigd.

GENUS : GARRULUS Briss. 1760.

7. *Garrulus glandarius* subspecies ? Vlaamsche Gaai. — Volksn. : Martkolf, Merkoef en Merkoef. Duitsch : Eichelhäher. Fransch : Geai glandivore.

Bewoont groote en kleine bosschen; in den trektijd ook in tuinen en weinig beboschte streken, zelfs in de steden.

Wordt door geheel Limburg, waar het terrein daartoe gunstig is, als broed- en standvogel aangetroffen. De soort ontbreekt evenwel in boomlooze streken. In sommige jaren talrijk op den doortrek van September—December en in

Maart en April. Dan gewoonlijk in groote troepen. Zéér talrijk in het najaar 1923 en den daarop volgende winter.

In het najaar verzamelde ik dikwijls Gaaien met opvallend grijs gekleurden mantel en scapularen. Of dit uitsluitend trekkers uit het Oosten, dan wel ook inheemsche broedvogels zijn, is niet zeker. Een door mij op 16 Juni 1922 als



No. 29. *Calcarius lapponicus lapponicus* (L.). — IJsgors.
 ♀ ad. in winterkleed, 23 October 1915, Heerlen. Coll. P. Hens. Cat. No. 633.
 Zeldzame doortrekker in Limburg.

nestjong in het Ravensbosch te Houthem geringd exemplaar werd 7 Dee. d.a.v. ter plaatse geschoten en bewees dus een standvogel te zijn. Deze vogel, een ♂, had een opvallend grijs getinten nek en eveneens een vrij grijzen mantel (seapularen minder grijs; meer roodachtig), zoodat ik eerder geneigd geweest zou zijn hem als een Oostelijken trekker te beschouwen in den de ring niet het tegendeel bewees. Een tweede exemplaar, ♂, 14 Juni 1923 eveneens ter voornoemde plaats als nestjong geringd, werd 4 Maart 1924 in het Kloosterbosch in dezelfde gemeente bemachtigd en bleek iets minder grijs op den rug te zijn.

Anderzijds bezit ik in het voorjaar in Limburg verzamelde Gaaien, welke op de bovendeelen

even rood getint zijn als de Engelsehe vorm *rufitergum*. daarentegen anderen uit hetzelfde jaargetijde en van dezelfde localiteit (omgeving van Valkenburg), welke weer meer grijs gekleurd zijn. Onze Gaaien vormen vrijwel een overgang tussehen den typisehen vorm *glandarius* en *rufitergum*, zooals de bekende Britsehe ornitholoog, H. F. Witherby mij schriftelijk mededeelde.

In de Rijnprovincie zeer talrijk als broedvogel en doortrekker (1e Roi. V. f. d. R. p. 194). Ook in België algemeen (Dubois. N. R. d. O. p. 194).

Afgesloten 18. IV. 1924.

(Wordt vervolgd).

EEN LAAT ANTWOORD

door

C. v. d. LUGT S. J. (Oudenbosch).

(Slot.)

G. Terecht schreef Mhr. Keuller aan het slot van deze kanteekening, dat het bevreemdend was dat door mij de maten niet werden opgegeven op welke mijn conclusie steunt die zegt, dat het vuursteenniveau in de wanden van de hoofdgang der grot niet meedoet aan het hangen van den berg. Deze maten werden door mij in de mededeeling van Jan. 1923 niet opgegeven, omdat ik mijn eigen maten liever vervangen zag door opgaven verkregen uit een

deskundige waterpassing. Daarenboven waren de gegevens, die ik verkregen had, zóó verrassend duidelijk en lag de waarneming van het feit zelve zoozeer onder ieders bereik, dat het mij toesehen dat ook zonder de opgave van **mijn** maten, de gevolgtrekking beslist mocht worden gegeven.

De opmeting, die met de hulp van een ijverigen medehelper het vorig jaar werd verricht, gaf de volgende uitkomsten.

Gemeten werd de afstand van het dak der hoofdgang (2e bryozoënlage) tot het vuursteenniveau dat bestaat uit de ver van elkander liggende korte platen.

De opmeting geschiedde in de entréegang