

„hier nog slechts korten tijd. Nu reeds kan men „zien, dat de in den vollen kalkbodem staande „planten gaan kwijnen”.

Ter verduidelijking van de verhoudingen in deze omgeving moge het volgende dienen. De spoorweg Heerlen-Schin op Geul ligt ten Oosten van het laatst genoemde station in een diepe ingraving. In het oostelijk deel is deze ingraving ingesneden in onderoligoceen zand dat meer naar het westen in lateraal contact ligt met Kunrader krijt. Beide formaties worden door een storingszône, de „Storing van Schin op Geul” van elkaar gescheiden (zie voor de gestoorde zône fig. 14 en 15 in W. C. Klein: Tektonische und stratigraphische Beobachtungen am Südwestrande des Limburgischen Kohlenreviers. Proefschrift T. H. Delft. Amsterdam 1913). Het onderoligoceene zand is kalkvrij. In het Kunrader Krijt wisselt het kalkgehalte tusschen 64.30% en 90.28% CaCO_3 .

Gevolg gevende aan den drang om de omgeving van onze stations te verfraaien, begon men omstreeks 1936 met een beplanting der talud van de spoorweginsnijding. Hiervoor werd gekozen „brem” (*Sarothamnus scoparius*). Wie voor deze keuze verantwoordelijk is, is mij niet bekend. Tijdens de uitvoering van deze aanplanting heb ik reeds op de mislukking, voor de kalksteentaluds, gewezen. Deze waarschuwing werd echter in den wind geslagen. Thans kan men de gevolgen van dezen misstap zien.

Op de kalksteenhelling is elk spoor van „brem” verdwenen. Alleen waar een plant in een kluitje kalkvrije leem kan wortelen, groeit nog een struikje. Op de hellingen van het oligoceene zand prijkt daarentegen een begroeiing met forsche planten over het geheele vlak (zie bijgaande foto).

Was deze aanplanting voor de verfraaiing der omgeving een mislukking, voor het tectonische beeld heeft zij winst gebracht. De door de grasmat bedekte storingspleet teekent zich thans scherp in het talud af. En als na eenigen tijd de natuur haar rechten heeft verkregen, en de planten doet groeien, die aan het kalkmilieu zijn aangepast, dan zal een belangrijk tectonisch verschijnsel in ons landschap aan de begroeiing blijvend geconstateerd kunnen worden.

Ik moge de hoop uitspreken, dat de mensch hier in den vervolge niet onoordeelkundig zal ingrijpen.

Heerlen, Augustus 1946.

DE MUZIKALE KANT VAN HET ROFFELLEN

door
J. LOTERIJMAN, arts.
Heerlen

Dezen keer wil ik de theoretische grondslag van het roffellen nog eens uit een geheel anderen gezichtshoek bezien. Verschillende auteurs maken in hun publicaties, ter verklaring van den spechtenroffel, gebruik van musicologische termen. De gebruikte terminologie wordt echter niet steeds door de wetenschappelijke definitie gedekt. Het lijkt mij daarom zin te hebben om hier enkele van deze termen nog eens nader te definieeren. In de eerste plaats dan het begrip toonhoogte. Bij de bepaling van de toonhoogte en de toonverhoudingen wordt het trillingsgetal van den toon gebruikt, die men in het samenstel subjectief als overheerschende waarneemt. Fysisch registreerbaar zijn vaak andere dan die welke het oor als meest op den voorgrond tredende meent waar te nemen. Het door den mensch waargenomen toongebied beweegt zich tusschen 16 en 5000 trillingen per sec. Het normale oor kan geluiden met een trillingsgetal van ca. 20.000 per sec. waarnemen. Het gehoororgaan blijkt dus een sterk subjectief ingesteld waarnemingscentrum te zijn, terwijl de fysische registreermethode geheel andere resultaten kan opleveren. Bepaalt men met het oor de toonhoogte van het roffellen, dan komt men tot sterk subjectief getinte resultaten. Een fysische registratie die het voordeel heeft, volkomen objectief te zijn, zou in dezen een oplossing kunnen brengen.

De begrippen geruisch en gedruisch worden in de natuurkunde en in de muziek verschillend gedefinieerd. Gedruisch is een samenstel van geluidstrillingen doch één waarin geen trilling van bepaalde frequentie waarneembaar overheerscht. Bovendien existieren in het gedruisch voornamelijk onharmonische boventoonen. Op muzikaal gebied zijn het vooral de trom en andere slaginstrumenten welke geluid zonder één bepaalde toonhoogte voortbrengen.

Volgens deze definitie kan ik het roffellen, instrumentaal bekeken, opvatten als een geruisch of gedruisch.

Onder geluid verstaat men alle door het menschelijk oor waarneembare trillingen. Geluid ontstaat n.l. door de trillende beweging van een veerkrachtig stof. Wanneer men het begrip

klank nader onderzoekt, dan ziet men, dat hieronder op musicologisch en physisch gebied andere begrippen verstaan worden terwijl de muziekgeleerden het onderling nog niet eens schijnen te zijn. In physisch opzicht zijn klanken mengsels van toonen, vooral zulke, die uit een grondtoon van vrij groote sterkte en een min of meer groot aantal boventoonen bestaan. Een definitie op het terrein der muziek is dat klank de eigenschap van den toon is, waaraan twee toonen van dezelfde hoogte en sterkte te onderscheiden zijn. Het is naar aanleiding van deze definities zeer moeilijk om het begrip klank als zoodanig te gebruiken, weshalve ik het zooveel mogelijk zal vermijden.

Ook bij het begrip toon is de verwarring vrij groot. De natuurkundigen gebruiken dit begrip op heel andere wijze dan de musicologen.

In de muziektheorie is toon een tot melodische of harmonische doeleinden muzikaal bruikbaar geluid. Het is een samenstel van geluidstrillingen, waarin een trilling van bepaalde frequentie waarneembaar door middel van het oor heerscht.

Tot slot van dit theoretisch gedeelte nog het een en ander over klankkast. Het lichaam van het instrument dat, evenals de betreffende snaar of luchtzuil een veerkrachtige materie is, werkt in de eerste plaats daarbij als resonator d.w.z. het wordt door de oorspronkelijke trillende massa in een gedwongen trilling van dezelfde frequentie gebracht en versterkt aldus de door de snaar respectievelijk luchtzuil geproduceerde toon. Na mij zodoende rekenschap gegeven te hebben over de verschillende termen en hun natuurkundige en musicologische beteekenis, zal ik een volgende keer nagaan wat de waarnemers uit de vrije natuur ons hierover berichten.

VOGELBESCHERMINGSWACHT "MAASTRICHT EN OMSTREKEN"

door

ED. SCHOENMAKERS

Natuurhistorisch Museum, Maastricht.

In 1943 werd in Maastricht, in navolging van andere steden van ons land, een vogelbeschermingswacht opgericht.

Het doel van deze wacht is handhaving en uitbreiding van den vogelstand in een bepaalde streek. De wijze waarop de vogelbeschermingswachten zich van deze taak kwijten hangt af van de omstandigheden ter plaatse.



Foto: C. van de Pol.

De Maastrichtsche wacht waakt speciaal tegen het clandestien vangen en verkoopen van vogels, benevens tegen het uithalen en verstoren van legsels door de jeugd. Zij zal de Zuidlimburgsche vogelwereld trachten uit te breiden door het uithangen van nestkastjes, door het aanleggen van vogelboschjes waar dit maar eenigszins mogelijk is, en door het verstrekken van wintervoer.

Wil de vogelbeschermingswacht "Maastricht e. o." echter aan haar doel kunnen beantwoorden, dan zal zij moeten beschikken over een kern van actieve vogelbeschermers, bijgestaan door een groot aantal begunstigers. Nog lang niet alle vogelvrienden in Limburg hebben zich aangesloten bij de wacht. Wat de controle op het vangen van vogels en het toezicht op poeliers en vogelhandelaren betreft beschikken we hier over te weinig Controleurs-Vogelwet 1936.

Deze functie is geregeld in de Vogelbeschikking 1937 en geschiedt buiten bezwaar van 's Rijks schatkist. Leden van een vogelwacht met voldoende kennis van de Vogelwet 1936 en van de Besluiten en Beschikkingen 1937 kunnen daartoe door den Minister van Onderwijs,