

Boekjes van de Opvoedkundige Dienst

Koninklijk Belgisch Instituut voor
Natuurwetenschappen

Het Konijn

door
Louis DEBOT

Nederlandse bewerking
door
E. KESTELOOT

Uitgave Vermogen K.B.I.N. Brussel

Boekje
N^r 1

Boekjes van de Opvoedkundige Dienst

BOEKJE N^r 1

Het Konijn

door

L. DEBOT

Laboratorium Directeur
aan het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

Nederlandse bewerking door

E. KESTELOOT

Assistent aan het Koninklijk Belgisch Instituut voor Natuurwetenschappen

2^{de} Uitgave



Uitgegeven door het Vermogen van het Koninklijk Belgisch Instituut
voor Natuurwetenschappen

VAUTIERSTRAAT, 31, BRUSSEL 4

—
1959

Alle rechten voorbehouden

HET KONIJN

(*Oryctolagus cuniculus* LINNAEUS).

Het tam Konijn.

LEZING

« En de beste tijd moest nog komen, de zonnige dagen van 't blijde voorjaar, toen 't gras weer groener werd en door ging schieten en de meizoentjes en crocussen er kleurig tussenvlekten. Dan zaten we in de wei en genoten stil, als de witte wollige springers om ons heen huppelden en heel voorzichtig knabbelden aan één lange uitgeschoten grasspier.

» Tot we er op een goeie dag maar drie mochten halen om mee te gaan spelen. Eéntje had vader in een apart hokje gezet met een hangslot er op, omdat het beestje ziek was. 't Was niet zo erg dat het dood zou gaan, maar we mochten er toch zeker niet aankomen, dan zou het gauw weer beter zijn.

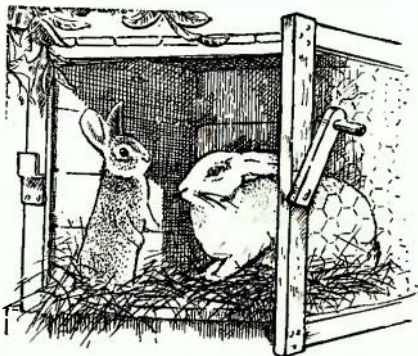
» Met onze neus tegen de spijlen zochten we in de diepe halfdonkerte, waar het wegkroop onder veel hooi en 't was een erg begrijpelijke zwakheid, dat ik met een lang dun stokje peuterde tot ik zijn kopje zag met de helderopen rooie oogjes, waaraan ik wist dat het nog leefde. Maar dan bleef ik er weer af en gooide het stokje weg om het schuld bewustzijn van de ongehoorzaamheid.

» Toen we het vierde kameraadje lang genoeg gemist hadden, zat het na school weer in de grote kooi. Vader was die keer meegegaan en bleef achter ons staan om de stralende vreugde te zien van de onbegrijpelijke wondere ontdekking die we zouden doen. En waarlijk, de vreugde was te machtig, we keken onze ogen uit en zeiden niets, toen het daar in hooi en witte wolhaar bewoog van teer-kleine dingetjes, donzig wit, met kleine oortjes, net van suiker, maar dingetjes met een echt staartje en echte oogjes, beestjes die staan konden en echt wippen als een grote.

» 't Was 't zoveelste wonder in de levende wereld rondom ons heen, waarvoor we perplex stonden te kijken.

» Ze leefden. En ze moesten er uit komen, de zes warme dingetjes en hun vlugge hartjes klopten tegen ons lijf en in onze handen.

» Ze groeiden zo fijn, dag bij dag werden ze groter, maar we vonden het jammer dat ze zó niet bleven... »



In nieuwe spelling overgenomen uit Jan VRIENDS « Uit Gods wondere natuur ».

Uitgave Paul BRAND, Bussum. (Uitverkocht.)

Het wild Konijn.

LEZING

« Overal langs de heuvelklingen flitst het wit en bruin van de konijntjes en de boer heeft er evenveel last van als de bosbouwer, zodat men met alle mid- delen probeert paal en perk aan de vlugge knagers te stellen. Hun levensvat- baarheid is echter ontstellend groot en de talrijke nakomelingschap verijdt menige poging, die men al half-gelukt waande. Reeds de Romeinen moesten op de Balearen de door de witpluimen tot wanhoop gebrachte bewoners te hulp komen. Er is van alles geprobeerd, maar het konijn heeft zich ondanks alle vervolging vrolijk weten te handhaven en zal dit ongetwijfeld tot in een verre toekomst blijven doen.

» Op het laatste grazige hoekje dat ik passeer, vóór het dennenbos is bereikt, zitten een half dozijn der kwieke springers in de koesterende zon en het is, al hun zwarte daden ten spijt, toch een aardig gezicht. Dat komt ook wel, omdat het meeste andere viervoetige gedierte door eeuwenlange vervolging zo zeldzaam werd, dat het thans tot de grote bijzonderheden behoort om een vos, das of marter in de vrije natuur gade te slaan. »



Ontleend aan « Een Jaar Natuurleven - Herfst », door R. J. DE STOPPELAAR - Jan STRIJOS - A. B. WIGMAN.

Uitgave SCHELTEMA & HOLKEMA, Amsterdam.

Langoor schrijft U.

Beste vrienden,

Vermits U er werkelijk aan houdt mij beter te leren kennen, zal ik mij maar zelf voorstellen. Ik ben een Konijn, een wild Konijn natuurlijk of misschien verkiest U mijn wetenschappelijke naam : *Oryctolagus cuniculus*. Maar wilt U de betekenis van die moeilijke namen kennen, dan moet U beslist uw Grieks woordenboek te voorschijn halen. Daar leest U dat *Orycter* « graver » betekent en *Lagoos* hetzelfde als « Haas » is. Dus een « gravende Haas ». Ten slotte is die benaming helemaal niet slecht gekozen : gelijk ik niet treffend op een Haas ? En dat ik een meester in het graven ben, weet U best.

Mijn tweede naam, *Cuniculus*, betekent eenvoudigweg « Konijn » in het Latijn.

Nu U mijn naam kent — straks zullen we er nog even over uitweiden — vertel ik nog gaarne een en ander over mijn herkomst.

Mijn geschiedenis gaat zeer ver terug. Mijn voorouders zijn geboren in het bekken van de Middellandse zee, waar ze in warme en droge landen, zoals in Spanje leefden. Hoe we in België gekomen zijn, weet ik niet juist. Nochtans ontdekten geleerden fossiele konijnebeenderen die uit het Pleistoceen dateren, wat met het Paleolithicum of Tijdperk van de gehouwen steen overeenstemt. De Konijnen waren dus in Gallië en zelfs in Groot-Brittannië reeds ver voor onze tijdrekening gevestigd.

Nochtans wordt er beweerd dat ik pas in de middeleeuwen in Europa ingevoerd werd. Het is best mogelijk, in elk geval heeft dit invoeren bijgedragen om van mij een lastige overweldigter te maken.

Wat er ook van zij : ik voel mij hier zeer lekker, alhoewel tal van mensen mij echt hinderlijk vinden.

Ze beschuldigen mij zelfs van aanzienlijke schade, maar dat durf ik toch niet te veel tegenspreken...

Een bewijs ? Men heeft in 1859 de onvoorzichtigheid begaan enkele van mijn soortgenoten op reis naar Australië te sturen. Ze hebben er zich gevestigd en vonden het er blijkbaar zeer lekker, want ze hebben zich met een ongelooflijke snelheid voortgeplant : het werd een echte ramp.

Daarom maakt de Mens een onverbiddelijke jacht op mij met het geweer, maar ook met strop en fret. En daar ik nog veel meer vijanden heb, kan ik mij slechts door een buitengewone voorzichtigheid redden. Ik ben zó schuw dat ik

slechts 's avonds te voorschijn durf komen. Maar mijn uitzonderlijke vruchtbaarheid is mijn voornaamste verdediging.

Sedert enkele jaren voelen we ons doodongelukkig. Ons leven is in gevaar. Een verschrikkelijke plaag, de myxomatose, roeit ons ongenadig uit. Deze besmettelijke en dodelijke kwaal wordt veroorzaakt door een ultravirus. Dit bestaat uit zo kleine mikroörganismen dat ze zelfs onder het mikroskoop niet waarneembaar zijn. Wat meer is, ze weten door de kleinste filterporiën die men kent, deze van porseleinen filters te sijpelen. Daarom noemt men ze ook filtererbare virussen.

Kan dat volstaan om U te doen begrijpen waarom dit ultravirus ons zo gemakkelijk aantast? Het ongelukkige Konijntje dat door de myxomatose besmet is, heeft hoge koorts, is verkleumd en om zich te verwarmen, gaat het zich koesteren bij zijn soortgenoten, die aldus ook besmet worden. Maar het schijnt dat de muggen ook de ziekte verspreiden. Na enkele dagen beginnen de ogen uit te puilen. De gehele kop zwelt op, de oren hangen en het Konijntje wordt doof. Alle klieren zijn ontstoken. Uitgeput en sukkelachtig slaat het dier geen acht meer op het gevaar en gaat zelfs geen voedsel meer zoeken. Ellendig zwervt het rond om weldra een akelige dood te sterven.

Mijn ouders, broers en zusters zijn ook bezweken.

Tot op heden heb ik het geluk te ontsnappen aan deze verschrikkelijke kwaal. Ik weersta aan de myxomatose en ik ben ook niet de enige overlevende. Binnenkort zullen in ons land opnieuw duizende Konijntjes rondhuppelen.

Komen we even terug op de betekenis van mijn naam.

In het Latijn, zoals we gezien hebben, word ik *Cuniculus* genoemd en in het Spaans Conejo (spreekt C o n e c h o uit).

In het oud Frans luidde het Connil of Connin en in het Waals Conin (althoewel hiermee gewoonlijk het tam Konijn bedoeld wordt). In Duitsland noemt men mij Kaninchen en in Engeland Cony. In keurig Nederlands klinkt het « Konijn », maar de West-Vlamingen noemen het « Keun », terwijl in Limburg het reeds een Duits klankje heeft: « Kanikel ».

Vindt U niet dat al deze namen een zekere verwantschap vertonen?

In het Nederlands gebruikte men vroeger ook het woord Rabbie, maar in het Engels leeft deze stam nog voort onder de naam Rabbit en in het Waals Robette.

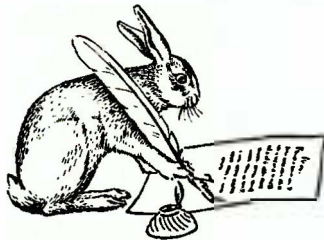
Nu moet U mij niet vragen hoe men mij in China of Peru noemt, want ik ben er een onbekende, in wilde staat leef ik uitsluitend in Europa, alsook in Australië en Nieuw-Zeeland en enkele andere eilanden waar ik ingevoerd werd.

Een geleerde schrijver (1) heeft ontdekt dat ik zelfs mijn naam aan Spanje zou verleend hebben. Hij beweerde dat ik in het Hebreeuws Saphan heet, de Feniciërs vervormden deze naam in Spania en de Romeinen maakten er Hispania van. Maar laten we de geleerde bollen dat zaakje uitvechten! Die

(1) BLAZE, *Chasseur au chien courant*, Mons, 1838. T. 1, page 274.

enkele wetenswaardigheden over mijn naam mocht ik niet nalaten U te vertellen. Nu we kennis hebben gemaakt, verzoek ik U mij aandachtig te bekijken, bestudeer mij en U zult allicht begrijpen waarom ik voor de mensen een schadelijk dier ben, maar ten slotte toch zeer sympathiek !

Langvoet



Hoe moet men een Zoogdier bestuderen ?

Gaarne volgen we de raad van LANGOOR... en zullen we dus het Konijn nauwkeurig bestuderen en beschrijven.

Daarom wenden we een speciale werkmethode aan en nemen volgende punten in aanmerking :

a) Eerst bestuderen we de uitwendige kenmerken van het Konijn, maar we zullen ons niet uitsluitend aan beschrijvingen houden. We trachten niet alleen na te gaan waarom het deze bijzonderheden vertoont, maar we zullen ook nagaan hoe deze bijzonderheden zijn levenswijze kunnen beïnvloeden.

b) Vervolgens onderzoeken we het geraamte, want dit geeft ten slotte de vorm aan het dier, waardoor het dus genoodzaakt is een bepaalde levenswijze aan te nemen.

c) Ten slotte, indien dit nodig mocht blijken, zullen we enkele anatomische bijzonderheden onderzoeken. Het is dus nodig dat U, vooraleer deze studie te kunnen aanvangen, reeds op enkele grondbegrippen van anatomie kunt steunen. We zullen inderdaad heel dikwijls moeten vergelijken met andere dieren.

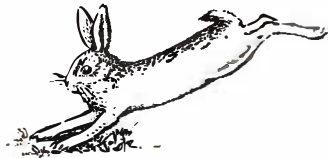
Vergelijkingen moeten met de grootste nauwkeurigheid en voorzichtigheid geschieden om verkeerde besluiten te vermijden.

Bijvoorbeeld, als we beweren dat de oren van het Konijn korter zijn dan deze van de Haas, moeten we toegeven dat deze vergelijking mank loopt.

Het Konijn heeft natuurlijk kortere oren dan de Haas, vermits deze veel groter is van gestalte, maar deze vergelijking zal slechts haar volledige betekenis verkrijgen, wanneer we ze als volgt uitdrukken : zelfs indien het Konijn de gestalte van de Haas had, zouden zijn oren toch nog korter zijn. Straks zien we hoe we het klaarspelen om dit nauwkeurig af te meten.

Een ander voorbeeld : op het eerste gezicht blijkt het overbodig op de studie van de ogen in te gaan. Ze zijn immers gebouwd zoals de ogen van alle zoogdieren. Maar men zou zich toch met reden de vraag kunnen stellen : hoe en wat ziet het Konijn ? Ziet het zoals wij ?

We gaven deze twee voorbeelden opdat U zich rekenschap zoudt geven dat de studie van een zoogdier tot in de kleinste bijzonderheden, waaraan een oningewijde zeker niet zou gedacht hebben, kan doorgevoerd worden.



Uitwendig onderzoek.

Is het nog nodig de beschrijving van het Konijn te hernemen ? Het volstaat slechts te zeggen dat het lange oren heeft, een ovaalrond kopje, lange achterpoten en een klein omgekruld staartje. Zo zult U toch onmiddellijk het Konijn herkennen.

Maar bekijken we het dier eventjes van heel dichtbij en stellen we ons zelf eens enkele vragen.

U merkt onmiddellijk op dat zijn lichaam met een grijsachtige pels bedekt is. We bedoelen natuurlijk het wild Konijn. Deze pels kan een interessant studie-onderwerp worden.

Alle haren hebben niet dezelfde lengte, ze zijn ook niet even dik. Als U daarop acht slaat, zult U zonder moeite drie verschillende soorten haren onderscheiden.

De dekharen.

Het gehele lichaam is met haren bedekt die amper 2 cm meten (fig. 1). Deze haren zijn tamelijk stijf en gemakkelijk van elkaar te scheiden. Ze vertonen twee verschillende kleuren, waardoor aan de pels een « peper en zout » tintje gegeven wordt. Deze merkwaardige schutskleur maakt het Konijn omzeggens onzichtbaar in het milieu waarin het zich ophoudt. De kleuraanpassing doet U onmiddellijk inzien, dat het levensmilieu van het Konijn een duidelijk merkbare invloed op de kleur van zijn pels zal hebben, maar natuurlijk toch binnen bepaalde grenzen beperkt blijft. Zo is een Konijntje uit de duinen merkkelijk lichter gekleurd, dan eentje uit de Ardennen, waar het zich in de sombere wouden gaat verschuilen. Wanneer U beide pelsen naast elkaar legt, komt het verschil zeer duidelijk tot uiting.

Deze dekharen hebben niet overal dezelfde lengte. Ze zijn doorgaans korter in de nabijheid van de lichaamsplooiën waar ze door wrijving in hun groei geremd worden. Bekijk de binnenzijde van de dijen, waar het verschijnsel zeer duidelijk is. Ook op de kop zijn de dekharen kort en vooral op de oren. Lange haren zouden het gezicht belemmeren en het gehoor verminderen.

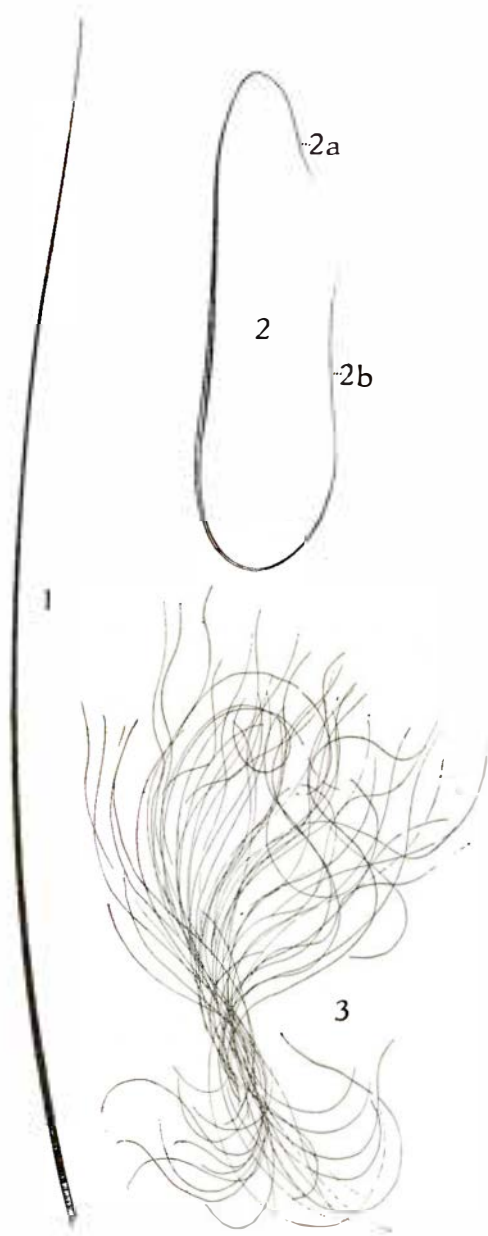


Fig. 1.

1. - Tasthaar, $4\times$
2. - Dekhaar ; 2a uiteinde ; 2b basis, $\times 4$.
3. - Vlokje donshaar, $\times 8$.

Op de buik zijn de haren lichter van kleur en de onderzijde van het koddig staartje is zelfs wit. Daar het Konijn het bij het lopen opgericht houdt, is dit opvallend witte achterlichtje gemakkelijk te herkennen.

De natuuronderzoekers, die ook maar alles willen verklaren, beweren dat het wit staartje zijn betekenis heeft. Luister maar wat ze ons weten te vertellen : het Konijn is een dier van de schemering, anderzijds is het ook zeer sociaal aangelegd. Hoe aangenaam is het niet ze 's avonds aan de bosrand of in de duinen in hun spel te kunnen bespieden. Het voorzichtigste Konijn zal ook het eerst het gevaar opgemerkt hebben en zet het onmiddellijk op een lopen, waardoor zijn wit staartje in de schemering onvermijdelijk de aandacht van al de buren trekt, zodat de gehele bende op de vlucht slaat.

Ik zou U ook kunnen bewijzen dat de dekhaaren die door de talkklieren gesmeerd worden, niet gemakkelijk nat worden. Jagers die bij slagregen op konijnejacht gingen, stonden grotelijks verwonderd op te kijken dat zij doornat waren, terwijl de Konijntjes het helemaal niet waren. Maar wij begrijpen wel waarom.

U hebt ingezien dat de dekhaaren een dubbele rol te vervullen hebben : het Konijn in zijn milieu als op een zoekplaatje onvindbaar te maken en het tegen de regen en de vochtigheid te beschermen.

Wanneer U deze haren onder het mikroskoop bekijkt, zal U de

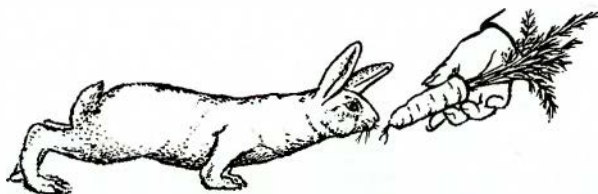
met de gehele voetoppervlakte op de grond, ook de hiel dus, zoals bij de mens. Op de achtergrond gaat U echter slechts vier nagels tellen, omdat er ook maar vier tenen zijn.

Deze tenen kunnen omzeggens niet bewegen en het Konijn kan ze ook niet openspreiden, zoals de Kat doet wanneer ze ontwaakt. U hoeft werkelijk de poten van het Konijn zorgvuldig te betasten om de tenen afzonderlijk te voelen.

De gang van het Konijn.

Het Konijn loopt op een zeer eigenaardige manier. Het zet achtereenvolgens eerst elkeen van zijn voorpoten vooruit en dan plaatst het met een sprongske de achterpoten samen vooruit, maar in ieder geval achter de voorpoten.

Wilt U eens deugdelijk lachen? Dwing dan het Konijn vooruit te gaan : zijn gewone gang, maar in vertraagd tempo, is zo koddig !



Het volstaat een koolblad of een peen aan te bieden om het spelletje gade te slaan. Eerst steekt het Konijn de snuit vooruit, maar dan verwijdt U langzaam en geleidelijk het lekker brokje. Het Konijn rekt de hals, doet een pasje, dan twee en drie, zonder de achterpoten van de grond te bewegen. Op dat ogenblik is het lichaam tot het uiterste gestrekt. Het Konijn staat dan hoog op de tenen van de achterpoten : de voetzolen zijn zelfs vertikaal opgericht. Nu het de uiterste uitrekking bereikt heeft, zal het met een ruk van de lenden de achterpoten naar voor brengen om terug een normale stand in te nemen.

Het lopen.

Ten slotte vinden we hier hetzelfde schema terug dat hierboven uiteengezet werd. Maar er komt nog een eigenaardigheid bij. Na de achterste poten van de grond gelicht te hebben, zet het Konijn ze vóór en langs weerskanten van de voorpoten. Maar op het ogenblik dat de achterpoten terug op de grond gaan belanden, verplaatst het nu de voorpoten waardoor het voorste deel van het lichaam naar voor komt.

Steunend op zijn achterpoten springt het een flink eind vooruit en hetzelfde

spelletje herbegint van voor af aan... De achterpoten werken dus als machtige hefbomen (1).

De galop van de Haas is meer gestrekt omdat zijn voorpoten in verhouding langer zijn. Daarom kan hij het ook langer volhouden.

Het Konijn is misschien wat vlugger, maar het verkiest verstoppertje te spelen door zo spoedig mogelijk in zijn pijp of in het struikgewas te verdwijnen. De konijnenjacht biedt altijd verrassingen.

Een ander verdedigingsmiddel.

Het is duidelijk dat de vlucht het zekerste middel is om zich in veiligheid te brengen. Nochtans weet het Konijn zich duchtig te verdedigen door met de achterpoten te slaan. Kent U die zonderlinge gewoonte? Wanneer het Konijn zenuwachtig of verschrikt is, klopt het met de poot op de grond.

Deze eigenaardige wijze om alarm te blazen verklaart meteen de naam « rammelaar » die aan het konijnemannetje gegeven wordt.

Het Konijn slaat ook nijdig met de achterpoten wanneer U het bij de oren opneemt. Dat is een barbaarse methode en ik hoop dat U zich daartoe nooit laat verleiden (2).

De kop van het Konijn.

We hebben dit hoofdstuk van de uitwendige kenmerken voor het laatste behouden, want hier zullen we iets langer moeten uitweiden.

Het profiel van de kop is eerder driehoekig. De hals is zó kort dat het Konijn zich op de achterste poten moet oprichten en de hals strekken opdat U werkelijk zoudt zien dat het er een heeft.

De snuit is stomp en eindigt op twee kleine neusgaatjes die bij de ademhaling steeds op en neer gaan. Hebt U nooit getracht het konijneneusje na te bootsen?

Bekijkt U de kop langs de onderkant, dan zult U de mond en de lippen ontdekken. De bovenlip is gespleten en enigszins op een kiertje, zodat de witte snijtanden zichtbaar worden. Deze gespleten « hazelip », maar men zou het evengoed « konijnelip » kunnen noemen, is van het hoogste belang en zelfs onontbeerlijk, zoals U straks verneemt.

De ogen zijn groot, normaal gebouwd en gelijken dus volkomen op de onze, met oogleden en traanklieren. Ze staan echter zeer sterk opzij van de kop. En dit feit moeten we toch even uitdiepen.

(1) De dijen van het Konijn en de Haas zijn krachtig gespierd en een liefkoosd brokje voor de fijnproevers!

(2) Om een Konijn op te nemen en te dragen grijpt men met de volle hand de huid van de rug. Is het zo niet dat een Kat haar jongen vervoert?

Kan men recht voor zich uitkijken, wanneer de ogen zijwaarts geplaatst staan? Natuurlijk niet en de figuur bewijst het: het Konijn kan een vlieg op zijn neus niet zien zitten, en natuurlijk niet op zijn rug, ten ware het de kop zou wenden.

Wanneer U Konijntjes thuis hebt en ze aandachtig gade slaat, zult U zeker reeds opgemerkt hebben dat, als U ze roept, ze zich schuin plaatsen om U te bekijken.

Die eigenaardige stand van de ogen moet soms wel hinderlijk zijn. Maar we kunnen ons moeilijk in de plaats van het Konijn stellen en weten niet te best wat er daar in dat kopje met die gezichtsindrukken omgaat.

We zouden gemakkelijk kunnen bewijzen dat het Konijn niet recht voor zich uit kan zien. Kom nu maar niet aandraven met het feit dat, wanneer U het een peen toereikt, het dit smakelijk brokje onmiddellijk aanpakt en begint te knagen. Vergeet niet dat het Konijn een uitstekende reuk bezit en het een peen zelfs op afstand riekt en bovendien helpen ook de tastharen om de onzichtbare lekkernij te herkennen.

Maar welke gezichtsindruk doet het Konijn nu eigenlijk op, wanneer het U zo van opzij bekijkt? Daar hebt U uw geliefdkoosd Konijntje in zijn hokje. U roept het. Het plaatst zich langs de draad met één oog naar U gericht om U te bekijken. Met het andere oog ziet het de achterwand van zijn hok. Hoe zullen die beide zeer verschillende beelden door de ogen opgevangen — langs de ene kant uw persoontje, langs de andere kant zijn hok — in de hersenen verwerkt worden? Ziet het dier stereoscopisch en dus in reliëf? Geheimen!

Wat er ook van zij, begrijpt U best dat een Konijn maar moeilijk in rechte lijn zal kunnen draven: het zou zich al rap te pletter lopen. Daarom loopt het in zigzag: het houdt aldus altijd één oog gekeerd in de

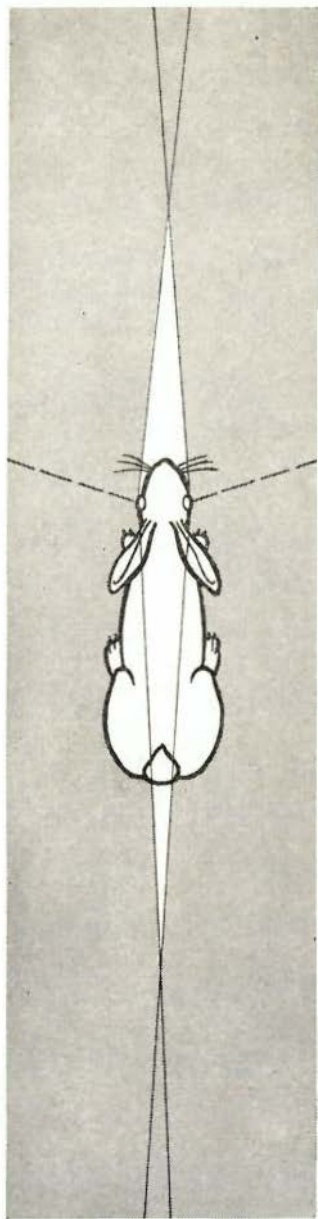


Fig. 2.

De gestippelde zone stelt het gezichtsveld van het Konijn voor. Alleen de langgerokken ruit, die langs voor een deel van de oren en de snuit omvat, langs achter het staartje en een deel van de rug, blijft onzichtbaar.

Om de schets van het dier beter te doen uitkomen werd deze volkomen in het wit gelaten.

richting waarin het loopt. Het Konijn houdt zich liefst in het dichte struikgewas en de braambossen op waar het talrijke paden, steeds in gebroken lijn aanlegt. Deze hebben wegens het drukke verkeer de gelegenheid niet dicht te groeien.

In het zeer dichte groen boort het echte tunnels: een soort overdekte galerijen.

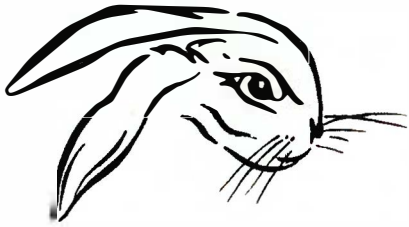
In de heide en in de duinen zult U geen moeite hebben de konijnenpaadjes te volgen: zelfs in het hoge gras, zult U — maar dan hoeft U goed toe te zien — de tunnels vinden. Volg ze en maak er een plannetje van. Terwijl U in dat werkje verdiept bent, zult U wel een paar Konijntjes op de vlucht

jagen. Ze zaten daar zo prachtig verscholen, dat U zonder het te weten hun domein betreden hebt.

Ten slotte moeten we toch nog een paar woordjes vertellen over de oren, die lange oren die alle mogelijke en onmogelijke houdingen kunnen aannemen, waardoor het Konijntje nu eens

koddig, dan weer triestig lijkt. Al zijn vreugde, al zijn leed drukt het met de oren uit!

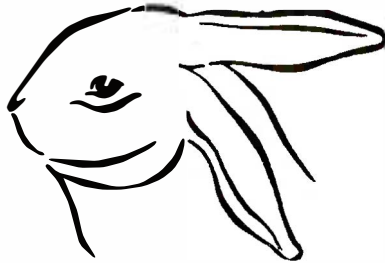
Maar waarom heeft het zó lange oren?



Het is slechts een klein, zwak diertje met zoveel vijanden...

Zijn oren betekenen een van zijn voornaamste verdedigingsmiddelen.

Bij het geringste alarm richt het zich op, strekt de hals, spert de ogen wijd open en zet de lange oren pijlrecht. Ja, als men nu eenmaal zo klein is, kan men, zelfs op zijn teentjes staande, nog niet boven de grassprietjes uitkijken om te zien wat er gebeurt. Maar de oren zullen er wel boven uit steken en het minste geluid opvangen. En dan weet het Konijntje maar al te best dat het tijd is, hoog tijd om te vluchten.



Als het met die twee schelpen nog niet zou horen... ?

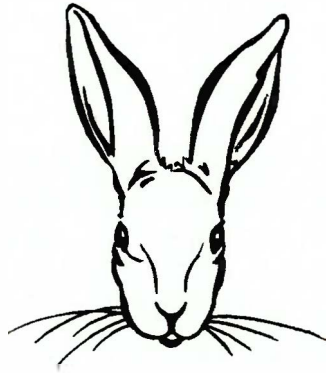
Maar er zijn ook nadelen aan verbonden ! Hoe vervelend kunnen ze niet zijn. U gaat toch ook niet altijd wandelen met een regenscherm boven het hoofd, maar als de onweersvlaag voorbij is, sluit U onmiddellijk dit vervelend tuig om het gemakkelijker te kunnen dragen. Het Konijn doet hetzelfde met zijn oren. Voelt het zich volkomen in veiligheid, dan laat het ze op de rug hangen.

Moet het echter beter opletten, vooral als het wat te luidruchtig aan toegaat bij het knagen, dan houdt het Konijn de oren half opgericht ofwel richt het er één op en laat het andere hangen... Zijn oren zijn altijd maar in beweging.

Zijn de Kat of de Hond verschrikt dan leggen ze hun oren plat. Het Konijn richt ze op. De Kat of de Hond kunnen zich verdedigen, maar het Konijn kan slechts vluchten en dan moet het nog tijdig vluchten.

In de inleiding zagen we reeds dat het Konijn kortere oren heeft dan de Haas. Ik beloofde U toen de juiste methode aan te geven om dit nauwkeurig te meten : ziehier dan. U legt het oor naar voor, bij het Konijn bereikt het de top van de neus, bij de Haas komt het ver voorbij de snuit.

Maar de oren van het Konijn stellen nog een ander biologisch probleem dat we straks gaan onderzoeken.



Inwendig onderzoek.

Het geraamte van het Konijn.

Het uitwendig onderzoek liet ons reeds veronderstellen dat het geraamte enkele speciale aanpassingen vertoont.

Natuurlijk stemt het in grote trekken overeen met het geraamte van de andere zoogdieren.

Er is een kop met schedel, een hals, een borstkas met ribben, een borstbeen en een wervelzuil, en vervolgens twee paar ledematen en een staartje.

De schedel.

Op uw speurtochten in de duinen of op de heide hebt U zeker konijneschedels, gebleekte beenderen en onderkaakbeenderen opgemerkt.

Deze beenderen zijn over het algemeen droog en keurig door de zon gebleekt. Waarom zoudt U er niet enkele verzamelen of althans toch de schedels? Zeer duidelijk kunt U de ingewikkelde naden volgen die de schedelbeenderen stevig vasthouden. Als U de konijneschedel met de mensenschedel vergelijkt, zult U er precies dezelfde beenderen terugvinden.

Bekijkt U even het achterhoofdsbeen in de nek. U merkt twee achterhoofdsknobbels, die passen in speciale uithollingen van de eerste halswervel, de atlaswervel. Daardoor staat de kop stevig op de hals ingeplant, terwijl er toch een zekere beweeglijkheid blijft bestaan. Deze is uiteraard beperkt en het Konijn kan de kop niet volkomen omdraaien — wij ook niet ten slotte. Wanneer het Konijn er toch toe komt, dan is het dank zij de beweeglijkheid van al de halswervels... en er zijn er zeven! Het diertje kan zich dus in de rug grabbelen door de soepelheid van de hals en in veel mindere mate door het draaien van de kop.

Mag ik er U opnieuw aan herinneren dat de schedel op de eerste halswervel of atlaswervel rust. Door op deze as te wentelen neigt de kop van boven naar onder. Om deze links en rechts te wenden kan de atlaswervel op de tweede halswervel — de axis — draaien.

eigenaardige structuur onmiddellijk opvallen. Op het uiteinde versmallen ze, zoals het ook bij de meeste dieren het geval is, maar ook aan hun basis zijn ze vernauwd. U hebt de indruk dat ze gedurende de groei verbreden en een langwerpige spoelvorm aannemen.

Hoe logisch en ordelijk is alles niet in de natuur : de dekharen zijn smal aan hun basis om ruimte vrij te laten aan de wolharen die er onder liggen. Maar terzelfdertijd drukt het verdikte, zware uiteinde beter op het dons dat aldus degelijk afgedekt wordt.

De wolharen.

Wanneer U in de pels van een Konijn blaast, wijken de haren uiteen en toch ziet U de huid niet. De dekharen verbergen dus andere, kortere haren, eerder bleek-grijs gekleurd. Het zijn de wolharen. Hun samenstelling is volkomen verschillend. Die haartjes zijn zeer soepel en veel fijner. Knipt U ze af, dan ondervindt U wel dat ze veel moeilijker te ontwarren zijn dan de dekharen. Onder het mikroskoop gezien, blijken ze verward en verstrengeld te zijn als een wolkluwen.

De wolharen dienen hoofdzakelijk om het dier tegen afkoeling te beschermen. Het geheel lijkt op een wollen onderhemdje waarop men een regenjas zou dragen ! Het ondergoed zijn de wolharen, de regenjas de dekharen.

Deze wolharen zijn dus van het hoogste belang. De konijnemoer (1) plukt ze uit om er haar nest mede te bekleden. De jongskens verdwijnen er werkelijk in : daar is het immers lekker warm. Vermits ze volkomen naakt zijn bij de geboorte is dit geen overvloedige weelde.

Bij het Angorakonijn zijn de wolharen buitengewoon ontwikkeld. Ze bereiken wel 6 cm lengte en de dekharen zijn dan verdwenen. Deze angorawol is glanzend en zacht en een begeerde grondstof in de textielnijverheid.

Ten slotte levert het onderzoek van de wolharen nog het beste middel om een Haas van een Konijn te onderscheiden : bij het Konijn zijn ze grijs, bij de Haas integendeel wit. Alle twijfel is dus uitgesloten.

De tastharen.

Ten slotte bezit het Konijn nog een derde soort haren. Maar het zal U zeker niet veel moeite kosten ze te onderscheiden. Ze zijn merkkelijk dikker, langer, maar veel stijver. Het zijn de tastharen op het uiteinde van de snuit en boven de ogen, die door de kinderen de « snor » genoemd worden.

(1) Het mannetje van het Konijn wordt rammelaar genoemd, zoals ook dit van de Haas.

Deze tastharen zijn nochtans van het hoogste belang voor het dier. Zoals het woord zelf het reeds verklaart, zijn het tastorganen, die op afstand werken. Kunnen we ze niet vergelijken met de stok van de blinde, maar veel gevoeliger? Vergeet niet dat de tastzin aanzienlijk belemmerd wordt door de pels. Straks vernemen we waarom het Konijn er zoveel waarde aan hecht. De tastharen zijn op kleine knobbeltjes ingeplant, waar de talrijke gevoelszenuwen bij de minste aanraking van de tastharen geprikkeld worden.

De poten.

Heel wat natuurkenners beweren dat het Konijn een snelle loper is, ja zelfs, dat het nog sneller loopt dan de Haas, zonder het nochtans zo lang vol te houden.

We gaan dan ook even zijn poten onderzoeken. Om te beginnen hebben ze niet dezelfde lengte, de achterste poten zijn immers duidelijk langer dan de voorste.

Maar alle vier zijn ze, eigenaardig genoeg, tot op het uiteinde van de tenen met pels bedekt, zelfs nog op de voetzool. Ratten en Muizen, ten slotte zeer verwante soorten die tot dezelfde familie van de knaagdieren behoren, hebben naakte poten en op de voetzool ontbreekt er in ieder geval een haarbekleding.

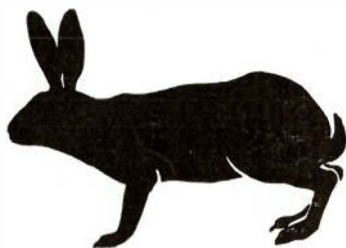
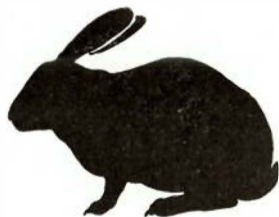
De Haas als familiegenoot van het Konijn vertoont natuurlijk ook dezelfde kenmerken.

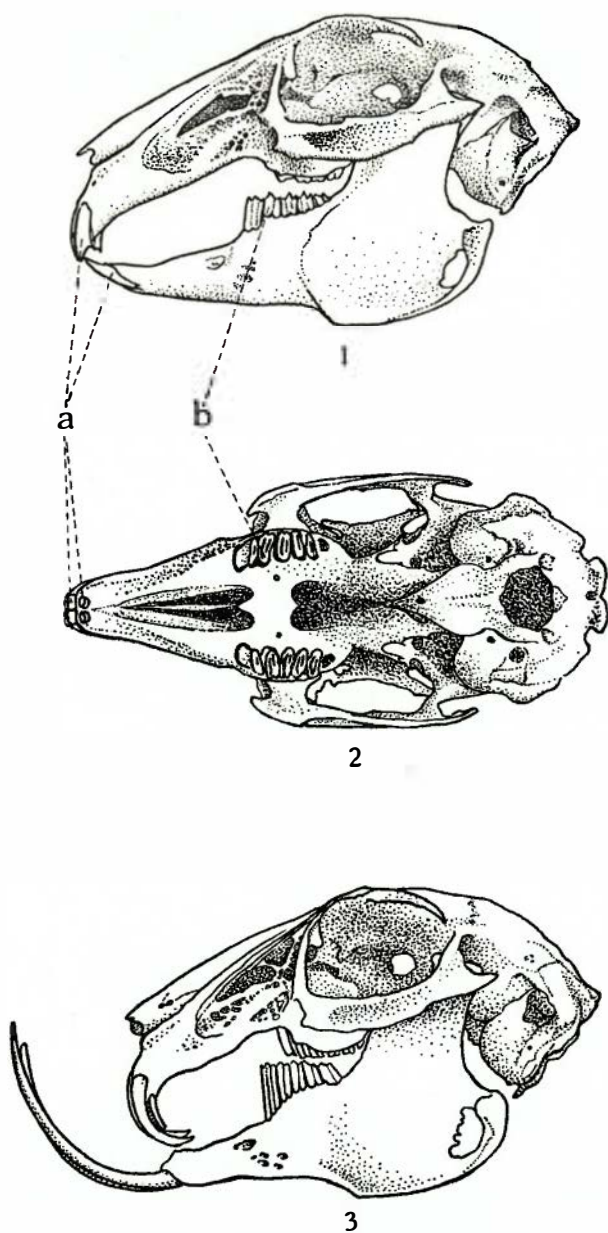
Daaruit kan men besluiten dat de pootafdrukken weinig duidelijk zullen zijn, maar niet min gemakkelijk te herkennen. De voetsporen van het Konijn zijn zó karakteristiek en in de sneeuw is één oogwenk reeds voldoende om ze zonder twijfel te identificeren.

Bestuderen we nu de manier van voortbewegen.

Op de grond rusten de voorpoten van het Konijn op de vijf tenen. Men hoeft maar de nagels te tellen die uit de pels te voorschijn komen.

De achterste poten rusten normaal





Plaat. I. — Konijneschedels.

1. - Van opzij gezien : a. Snijtanden ; b. Maaltanden.
2. - Van onderaan gezien ; het onderkaakbeen werd weggelaten.
3. - Van opzij gezien met « olifantstanden ». (Naar de natuur.)

De tanden.

Het interessanste deel van de kop is ontegensprekelijk het gebit. Voor om het even welk zoogdier zal het gebit U op het eerste gezicht en zeer nauwkeurig inlichten nopens de voeding.

Passen we die grote wet toe op het Konijn.

De snijtanden.

De kaakbeenderen zijn tamelijk verlengd. Helemaal vooraan staan de zonderlinge snijtanden ingeplant. Echte beitels !

Bij alle Knaagdieren vertonen ze een eigenaardige vorm. Zij zijn sterk gebogen en dringen diep in de kaakbeenderen. Op oude, droge, half vergane schedels, zoals we er in de duinen gevonden hebben, kunt U die snijtanden gemakkelijk uittrekken. Ze hebben de vorm van een halve ring. De wortel is open en hol en wordt gedurig aan gevoed door een rijke bloedtoevoer. De tand groeit gestadig en wordt geleidelijk uit het kaakbeen geduwd.

Maar die niet te remmen groei kan wel eens gevaarlijk worden; gelukkig slijten de tanden al even snel af dan ze aangroeien. Gebeurt dit niet, dan ontstaan er misvormingen : wangedrochten met uitermate lange snijtanden, precies slagtanden. Vandaar ook de naam « olifantstanden » die men er aan geeft.

Maar dat zijn slechts uitzonderlijke gevallen. Want de natuur zorgt ervoor dat ook de groei van de konijnetanden binnen bepaalde perken blijft. De snijtanden, zoals alle tanden trouwens, bestaan uit tandbeen, maar de voorzijde is met glazuur bedekt. Dat kunt U zelf gemakkelijk nagaan : de voorzijde is blinkend, de andere kanten zijn dof.

Bekijk nu hoe de onderkaak in elkaar steekt. De gewrichten zijn zó geplaatst dat het Konijn het kaakbeen slechts van achter naar voor kan bewegen, dus niet zoals een Koe die haar kaakbeen van links naar rechts beweegt.

Door deze verticale beweging schuren de ondersnijtanden tegen de bovensnijtanden, waardoor ze elkaar afslijpen. Vermits ze vooraan met steenhard glazuur bekleed zijn, wordt aldaar een scherpe snede gevormd. Daardoor behouden ze ook de beitelvorm, niettegenstaande het afslijten. De groei en de sleet moeten gelijke tred houden, daarom voelt het Konijn de behoefte aan harde schors of zelfs het hout van zijn hok af te knagen, vooral als men het steeds maar mals voedsel geeft. Kenners raden daarom aan een portie twijgen aan zijn eetmaal toe te voegen. Vooral in het wilde is het Konijn een gevreesde schorsvreter, waardoor het in de houtbeplantingen soms enorme schade aanricht. Hebt U ooit opgemerkt dat de jonge boombeplantingen door ijzerdraad of brembussels tegen afvreten beschermd worden ? Alle Knaagdieren

zijn slachtoffers van die snelle en onstuitbare groei van hun tanden en zijn dus verplicht steeds maar te knagen, waardoor ze ten slotte zo schadelijk zijn.

Nog één opmerking. In het bovenkaakbeen staan naast de twee grote snijtanden nog twee kleintjes : de stifttandjes. Men beweert dat ze tot doel hebben de splinters die bij het knagen loskomen om te knakken opdat ze het verhemelte niet zouden kwetsen. Zo is ook de schaaf van de schrijnwerker van een speciale ijzerplaat voorzien waardoor de schaafkrul opgerold wordt.

Om dezelfde reden is de bovenlip van het Konijn gespleten (hazenlip). De twee randen van de lip worden bij het knagen uit elkaar geduwd waardoor het dier zich niet kan kwetsen.

Merk op dat het Konijn en de Haas de twee enige Belgische knaagdier-soorten zijn die vier snijtanden in het bovenkaakbeen bezitten. Normaal zijn er slechts twee. Men steunt zich op deze eigenaardigheid om de Knaagdieren in twee onderorden in te delen : de Duplicidentes (met dubbel aantal snijtanden) en de Simplicidentes (met één enkel paar snijtanden). Het Konijn behoort dus tot de Duplicidentes.

De hoektanden.

Deze ontbreken en de ruimte die hun voorbestemd was, blijft open en is met tandvlees bedekt. Zijt U niet te kieskeurig en kritisch aangelegd, dan zult U onmiddellijk de volgende verklaring die doorgaans verstrekt wordt, geloven : het Konijn heeft geen hoektanden omdat het geen dierlijk voedsel opneemt, omdat het dus geen vlees eet. Dat is niet volkomen juist en neem de proef : tamme Konijnen eten ook wel vlees. Geven we het toe : dat kan uitzonderlijk zijn, maar verscheidene andere Knaagdieren als Ratten, Muizen en bij gelegenheid ook het Eekhoortje, voeden zich normaal met dierlijk voedsel.

De mannetjes-Konijnen eten dikwijls hun eigen jongen op en het wijfje neemt daarom al haar voorzorgen om ze te verbergen. We kunnen ons besluit als volgt uitdrukken : het Konijn heeft geen hoektanden omdat de enorme ontwikkeling van de snijtanden in het kaakbeen de groei van de hoektanden moeilijk maakt.

De maaltanden.

Ook deze zijn merkwaardig, daarom raad ik U aan ze van heel dichtbij te bekijken.

De aangroei is ook onbeperkt. Trekt U ze uit, dan bemerkt U alvast dat de wortels eveneens open zijn en diep in de kaakbeenderen ingeplant. De kroon is echter zeer eigenaardig. Ze slijt natuurlijk af door het gebruik. De boven-

kant bestaat uit tandbeen, met een uitstekend boordje van glazuur. Daarbij zijn er grillige glazuurplooien in het kauwvlak : ze staan rechtvallend op de richting van de kauwbeweging. U kunt ze vergelijken met de groeven van een vijl.

Het Konijn knaagt splinters af met de snijtanden, terwijl de maaltanden het voedsel verbrijzelen en malen.

De tekening van de glazuurplooien in het kauwvlak is kenmerkend voor de meeste Knaagdieren en een uitstekend determineermiddel.

De melktanden.

Ook de Konijntjes hebben melktanden, maar ze worden spoedig vervangen door de blijvende tanden.

De ongewone vruchtbaarheid van de Konijnen wordt er door gediend, want de jongen kunnen zich daardoor spoedig zelf voeden, terwijl de moeder zich aan een volgend broedsel kan wijden.

Voor de liefhebbers en de kenners voeg ik er de tandformule van het Konijn aan toe :

$$\begin{array}{cccc} \frac{S. 1 + 1}{S. 1} & \frac{H. 0}{H. 0} & \frac{K. M. 3}{K. M. 2} & \frac{G. M. 3}{G. M. 3} \end{array}$$

Wat betekenen die geheimzinnige cijfers ?

S. zijn de snijtanden ; H. de hoektanden ; K. M. de kleine maaltanden ; G. M. de grote maaltanden. Aldus wordt slechts een half onder- en bovenkaakbeen voorgesteld. Dat maakt dus in het volledige bovenkaakbeen 16 tanden en in het onderkaakbeen 12, dus in totaal 28.

De kleine maaltanden komen reeds in het melkgebit voor, de grote maaltanden maken deel uit van het definitieve gebit.

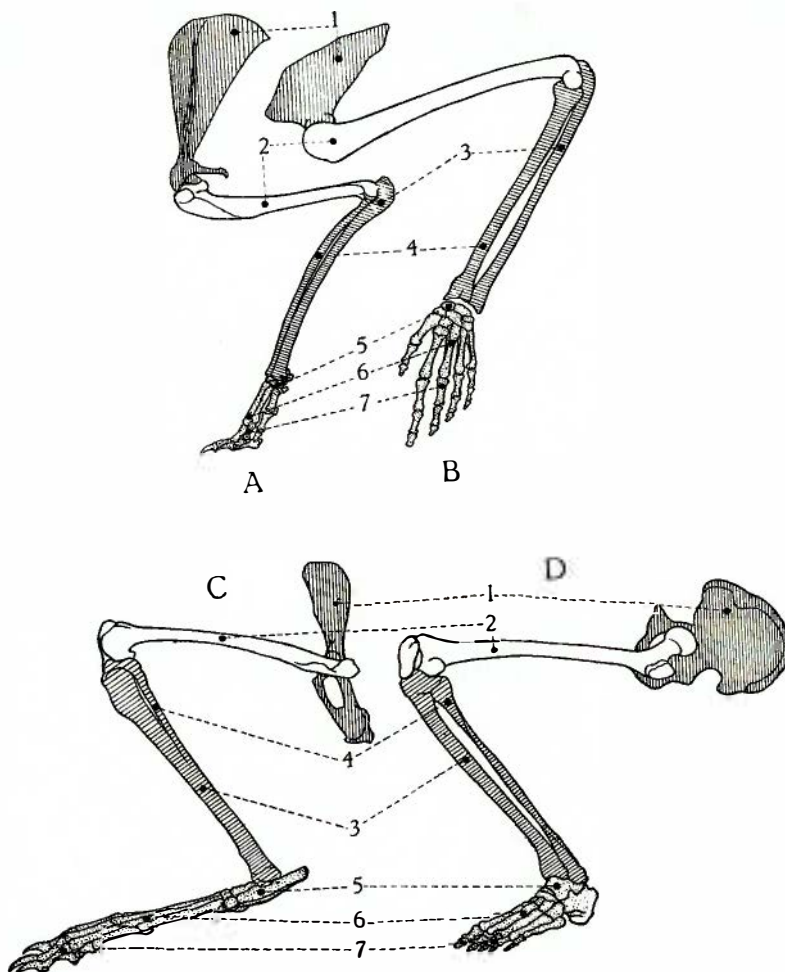
De ledematen.

De ledematen van alle Zoogdieren beantwoorden aan hetzelfde grondplan. Maar ze zijn toch aan speciale omstandigheden aangepast en daardoor soms grondig gewijzigd. Vergelijkt U maar eens de arm van de Mens met de voorpoot van het Paard, de vleugel van de Vleermuis en de vin van de Walvisachtigen.

Zoals U zult ondervinden is de studie van de ledematen hoogst belangrijk, want ze verstrekt waardevolle inlichtingen nopens het milieu waar het dier zich ophoudt en de manier van voortbewegen.

Voor alle gemak gaan we de ledematen vergelijken met deze van de Mens, die U ook wel best zult kennen. Deze ledematen hebben vijf vingers en worden daarom pentadactyl genoemd.

We maken natuurlijk onderscheid tussen de voorste en achterste ledematen.



Plaat II.

A. — Voorpoot van het Konijn, gr. 1/2.

B. — Arm van de Mens, gr. 1/8.

1. - Schouderblad ; 2. - Opperarmbeen ; 3. - Ellepijp ; 4. - Spaakbeen ; 5. - Handwortel ;
6. - Middelhand ; 7. - Vingers.

C. — Achterpoot van het Konijn, gr. 1/2.

D. — Been van de Mens, gr. 1/8.

1. - Bekken ; 2. - Dijbeen ; 3. - Scheenbeen ; 4. - Kuitbeen ; 5. - Voetwortel ; 6. - Middelvoet ;
7. - Tenen.

De gordels.

De ledematen zijn werktuigen, onze armen en handen bewijzen het. Met de achterste ledematen kunnen we ons verplaatsen en we vergemakkelijken daardoor in hoge mate ons werk en onze bezigheden.

Alle Zoogdieren zijn ten slotte afhankelijk van de ontwikkeling van hun ledematen.

In de meeste gevallen zijn het hun werktuigen en terzelfdertijd ook hun voortbewegingsmiddel. Het Konijn gebruikt de poten om zijn pijpen te graven en om te lopen. Zich verplaatsen, als dierlijk kenmerk, staat in nauw verband met het voedsel zoeken ofwel met de vlucht voor een mogelijk gevaar.

U begrijpt best dat de ledematen dus stevig aan het lichaam moeten bevestigd zijn maar meteen ook een voldoende beweeglijkheid toelaten.

Daarvoor dienen de gordels.

Bij de Mens bestaat de schoudergordel uit drie beenderen :

Het schouderblad waarin de kop van het opperarmbeen komt, het sleutelbeen en het ravenbekbeen. Dit laatste is vergroeid met het schouderblad en herleid tot een beenderige kam.

Het sleutelbeen vervult een bijzondere rol. Steunend op het borstbeen langs de ene kant en het schouderblad langs de andere kant, verhindert het dit laatste been langs de rug weg te glijden wanneer we de armen naar voor brengen. Ja, we zouden zonder sleutelbeen geen jas kunnen aantrekken !

De beweeglijkheid van de voorste ledematen van het Konijn is minder belangrijk dan bij de Mens. Gedurende het lopen worden ze van voor naar achter en van achter naar voor bewogen.

Zijdelings met de voorpoten slaan, kan een Konijn niet. Enkel de Mens, de Apen en de Vleermuizen (vliegbeweging) zijn daartoe in staat.

De sleutelbeenderen zijn dus overbodig. Ze komen nochtans wel voor, maar zijn zeer klein, onontwikkeld en worden niet gebruikt.

De achterste ledematen zijn door een andere gordel, het bekken, aan de romp bevestigd.

Bij de Mens, als bij het Konijn, herkent men duidelijk in het bekken de overeenstemmende beenderen van de schoudergordel. Het heupbeen (te vergelijken met het schouderblad) bevat ook een gewrichtsholte, waarin de kop van het dijbeen draait. De heupbeenderen zijn met de wervelkolom vergroeid en namelijk met de heiligbeenwervels.

De zitbeenderen (met de ravenbekbeenderen te vergelijken) zijn met de heupbeenderen vergroeid. Zoals de naam het ook zegt, is het op de zitbeenderen dat het lichaam rust wanneer we zitten.

De schaambeenderen zijn langs de voorzijde van het bekken tot een boog vergroeid. Ze stemmen met de sleutelbeenderen overeen.

Het bekken van het Konijn is volgens hetzelfde grondplan gebouwd.

Al deze beenderen zijn vergroeid en vormen een stevig geheel. U begrijpt best waarom.

Bij de meeste Zoogdieren zijn de achterpoten de voornaamste voortbewegingsledematen en in de eerste plaats bij de springers. De aanhechtingspunten van de ledematen moeten dus bijzonder stevig zijn.

De arm en de dij.

Het opperarmbeen en het dijbeen zijn het minst geëvolueerd. Met hun ronde, kogelvormige kop draaien ze in de gewrichtsholten van het schouderblad of het heupbeen.

Zoals gezegd is de beweeglijkheid van het opperarmbeen meer beperkt bij het Konijn dan bij ons. Wij kunnen onze arm helemaal ronddraaien : het Konijn kan dat niet. Dit gebrek aan beweeglijkheid staat in verband met zijn manier van lopen en biedt hier zeker geen bezwaar.

De lange beenderen, opperarmbeen en dijbeen, zijn ook het dikst bij het Konijn, daarom vergaan ze niet zo spoedig en vindt U ze dan ook het talrijkst in de duinen.

De middelarm en het middelbeen.

We vinden er dezelfde beenderen als bij ons en de meeste Zoogdieren terug : op de arm, de ellepijp en het spaakbeen, op het been : het scheenbeen en het kuitbeen.

Maar het belang en de ontwikkeling van deze beenderen is bij de meeste Zoogdieren zeer verschillend en dat zult U best begrijpen.

Bij de Mens zijn de ellepijp en het spaakbeen ongeveer even sterk ontwikkeld, omdat ze door over elkaar gekruist te liggen, het omkeren van de hand mogelijk maken. Wij kunnen eerst onze handpalm bekijken, en dan de hand omkeren dank zij het feit dat beide voornoemde beenderen over elkaar kunnen kruisen.

Met onze voeten kunnen we dat niet. Wij kunnen ze wel draaien met de tenen naar binnen of naar buiten, maar we kunnen ze niet omkeren omdat ons scheenbeen veel sterker ontwikkeld is dan ons kuitbeen.

Dit is maar best zo, want moesten onze voeten zo beweeglijk als onze handen zijn, dan zou onze gang wel erg onzeker en zelfs gevaarlijk kunnen worden !

Bij het Konijn bemerken we hetzelfde grondplan, toch zijn er enkele noemenswaardige verschillen.

In de voorpoot kunnen de ellepijp en het spaakbeen, die ongeveer even sterk ontwikkeld zijn, niet over elkaar bewegen, zodat het uiteinde van het lidmaat onbeweeglijk blijft. De twee beenderen liggen op elkaar en de ellepijp

vertoont nabij de elleboog een soort gleuf waarin de kop van het spaakbeen gevat wordt en het verhindert om te wentelen.

In de achterpoot is het kuitbeen zeer zwakjes ontwikkeld en met het scheenbeen over een aanzienlijke lengte vergroeid. Deze twee beenderen zijn één geworden en kunnen dus niet meer onafhankelijk bewegen, waardoor de zijdelingse beweging van de voet nog meer beperkt is als bij ons.

Deze beenderen en gewrichten zijn blijkbaar volkomen aangepast om een grotere nauwkeurigheid in de beweging van de ledematen bij het lopen of de vlucht te bereiken.

Voegen we er nog één opmerking aan toe.

Het is U vermoedelijk bekend dat de ellepijp een uitsteeksel draagt — de elleboog — waardoor de voorarm verhinderd wordt naar achter om te buigen.

Om dezelfde reden bezit de knie ook een knieschijf.

De uiteinden van de ledematen.

Bij de Mens noemen we ze de hand en de voet. Op de hand onderscheiden we drie delen : de handwortel (pols), de middelhand (handpalm) en de vingers met hun kootjes.

De handwortel is zeer ingewikkeld en hij bestaat uit acht verschillende beentjes. Maar U zult allicht begrijpen waarom : de moeilijkheid bestaat erin vijf vingers vast te hechten aan één voorarm die slechts uit twee beenderen bestaat. De pols met de acht kleine beentjes verwezenlijkt deze krachttoer. Wij gaan echter niet dieper ingaan op de bouw, want deze is niet zo eenvoudig.

Ook bij het Konijn zijn de handwortelbeentjes aanwezig.

De bouw van de enkel is ongeveer dezelfde, maar er komen twee grotere beenderen voor : het hielbeen dat de hiel vormt waarop onze voet rust en meteen ook het gehele gewicht van ons lichaam en het kootbeen dat het scheenbeen met de rest van de voet verbindt.

Ook hier vindt men bij het Konijn hetzelfde plan.

De middelhand en middelvoet bestaan uit vijf beentjes, één per vinger of teen, zij vormen de overgang naar de kootjes. Vermits het Konijn slechts vier tenen bezit aan de achterpoten zijn er bijgevolg ook slechts vier middelhandsbeentjes.

Voegen we er aan toe dat deze beentjes in verhouding tot deze van de Mens bij het Konijn merkkelijk langer zijn, vooral in de achterpoten. Daardoor zijn deze ledematen iets verlengd, waardoor het Konijn ook sneller kan lopen en beter springen.

Het geldt hier een algemene wet : hoe beter een Zoogdier aan het lopen aangepast is, hoe langer ook zijn middelhand- en middelvoetbeentjes zijn.

Ten slotte nog één woord over de vingers of de tenen.

Ze bezitten drie kootjes, uitgenomen de duim, die er slechts twee bezit.

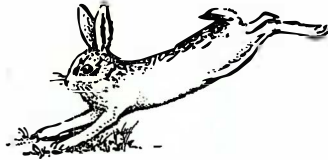
Legt U beide handen naast elkaar op tafel, dan stelt U vast dat de duimen naar elkaar toegekeerd staan. Dit feit is van belang, want bij een Zoogdier staan over het algemeen de poten ongeveer op dezelfde manier op de grond geplaatst.

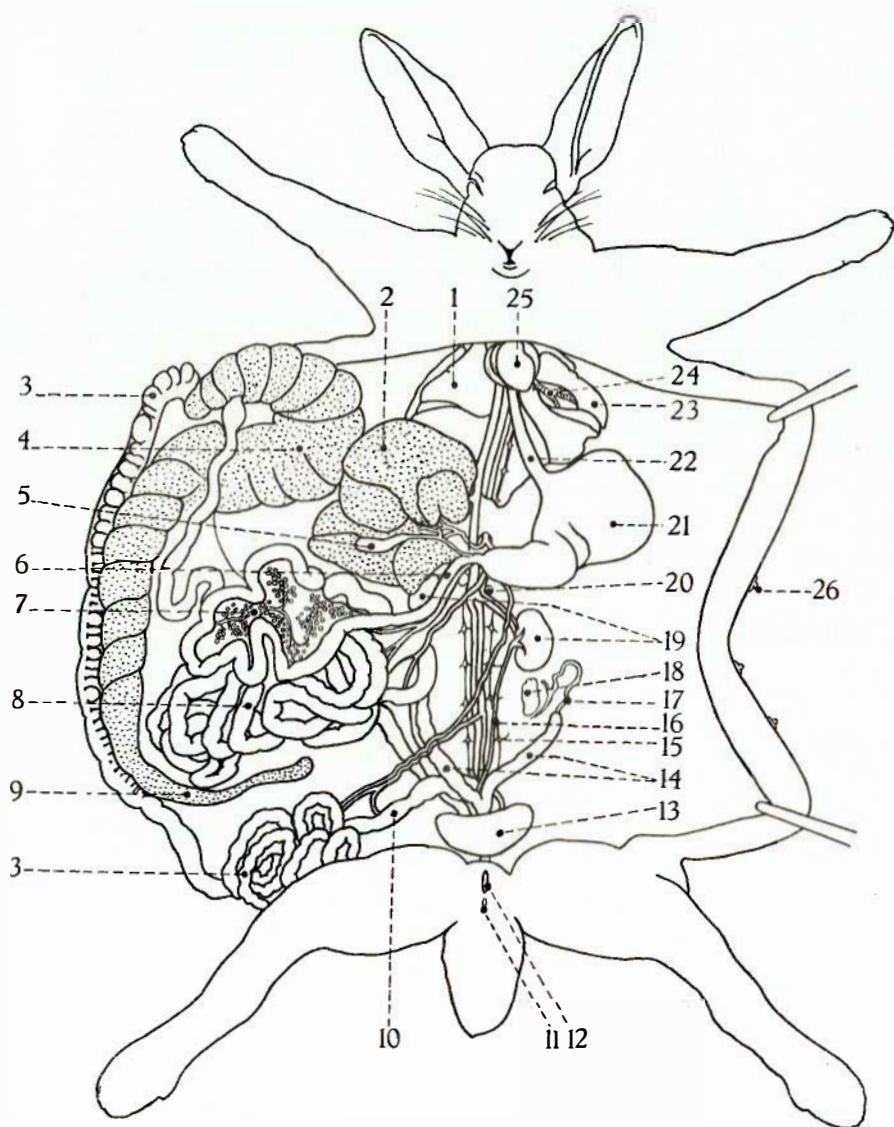
Naar gelang het dier zoolganger of teenganger is, kan men nochtans een gering verschil bespeuren.

Maar er volgt nog een andere belangrijke opmerking : het aantal tenen vermindert naarmate het lopen sneller wordt.

Deze vermindering in het aantal tenen is reeds bij het Konijn te bespeuren, vermits het slechts vier tenen heeft aan de achterpoten en wanneer U de kootjes telt, zult U vaststellen dat het juist de grote teen is die verdwenen is.

Ten slotte herinner ik U er nog eens aan dat het Konijn niet in staat is de tenen uit elkaar te rekken. Zijn ledematen zijn dus gebouwd voor het lopen, springen en graven, dit laatste dank zij de nagels.





Plaat III. — Anatomie van het Konijn.

- | | |
|---|--------------------------|
| 1. - Rechter long. | 14. - Baarmoederhoren. |
| 2. - Lever. | 15. - Sympatische zenuw. |
| 3. - Dikke darm. | 16. - Urineleider. |
| 4. - Blinde darm. | 17. - Eileider. |
| 5. - Galblaas. | 18. - Eierstok. |
| 6. - Twaalfvingerendarm. | 19. - Nieren. |
| 7. - Darmscheel. | 20. - Bijnieren. |
| 8. - Dunne darm. | 21. - Maag. |
| 9. - Appendix of wormvormig aanhangsel. | 22. - Slokdarm. |
| 10. - Endeldarm. | 23. - Linker long. |
| 11. - Aars. | 24. - Luchtpijptak. |
| 12. - Uro-genitaalopening. | 25. - Hart. |
| 13. - Urineblaas. | 26. - Borstklier. |

Anatomisch bijzonderheden

We kunnen natuurlijk niet ingaan op alle anatomische bijzonderheden. Het Konijn is een Zoogdier en bezit bijgevolg alle organen eigen aan die diergroep.

Het Konijn heeft een hart met vier ruimten, twee boezems en twee kamers, een dubbele en volledige bloedsomloop.

Zijn ademhaling is normaal : het Konijn bezit longen die zich in ontelbare longblaasjes vertakken.

De uitscheiding gebeurt langs de nieren en de blaas.

Alleen op het spijsverteringsstelsel en de voortplanting zullen we iets dieper ingaan.

De spijsvertering.

Het spijsverteringskanaal van het Konijn vertoont omwille van de voeding enkele interessante aanpassingen.

We hebben reeds gezien dat het Konijn steeds maar moet knagen opdat de snijtanden de normale lengte niet zouden overschrijden. Niet te verwonderen dat het een ontzaglijke hoeveelheid voedsel oppeuzelt. Maar om deze krachttoer te kunnen verwezenlijken zijn er speciale aanpassingen nodig, want al dat voedsel moet voldoende ruimte vinden in het spijsverteringskanaal. Anderzijds is het Konijn verplicht zich met minder krachtig voedsel te voeden, zoniet zou het afzichtelijk zwaarlijvig kunnen worden.

Dat gebeurt nu juist bij het tam Konijn dat veel dikker en soms groter (Vlaamse Reus) is dan het wild Konijn, maar daardoor ook de vlugheid en lenigheid van het wild dier, dat aan elk gevaar moet kunnen ontsnappen, verloren heeft.

In ieder geval moet het spijsverteringskanaal van het Konijn speciaal aangepast zijn : het is zeer lang, waardoor zijn inhoud vermeerderd wordt, maar waardoor het ook in tegenstelling met de Roofdieren een zware, niet zeer elegante buik verkrijgt.

Anderzijds, vermits het Konijn slechts weinig krachtig voedsel opneemt, zal er in het spijsverteringskanaal een gedurig kneden en mengen moeten gebeuren om het sorteren en de opname van de bruikbare voedingstoffen mogelijk te maken.

De maag is goed maar toch niet overdreven ontwikkeld. Het is immers daar niet dat het voedsel het langst verblijft, maar in het eerste deel van de dikke darm, de blinde darm.

Bij de Mens is de blinde darm zeer kort, bij het Konijn uitermate ontwikkeld.

Wanneer men een Konijn opensnijdt, staat men versteld over de geweldige afmetingen van de darm en de oningewiide verwacht de blinde darm met de dikke darm.

Het is nochtans niet zo moeilijk om het verschil te zien.

Het volstaat de gehele darm te ontwinden, wat zeer gemakkelijk gaat. wanneer U eerst met een schaar het vlies doorknipt dat het geheel op zijn plaats vasthoudt in de buikholte. Is dit gedaan, dan zal het U opvallen dat de blinde darm het dikst is en ook niet doorloopt: een straatje zonder einde! De endeldarm, een lang uitgerekt deel van de dikke darm, begint nabij de aanvang van de blinde darm, naast de plaats waar de dunne darm erin uitmondt.

Het voedsel stapelt zich dus op in de blinde darm en daar gebeurt ook de wateropname. Men beweert soms dat een Konijn nooit drinkt. Dit is niet helemaal juist. Maar vermits het doorgaans in droge en dorre gebieden woont, heeft het er ook niet dikwijls de kans toe, tenzij een paar dauwdruppels.

De drank wordt dus hoofdzakelijk uit het voedsel getrokken. Maar dit bevat weinig voedingsstoffen, daarom zal het sorteren vrij moeilijk gebeuren. Maar het Konijn lukt er toch in op een zonderlinge manier.

De verteerde stoffen, reeds ten dele ontwaterd in de blinde darm, worden bolletje na bolletje in de dikke darm geperst, die in tegenstelling met de onze, zeer smal is. De bolletjes schuiven het een na het ander voort. Op het einde van hun reis komen ze onder de vorm van de gekende « paternoster-bolletjes » te voorschijn.

De stoelgang duurt lang. Het Konijn is eeuwig verstopt en buikloop is bij hem een teken van zware ziekte.

De endeldarm beschikt ook niet over het aanzienlijk uitzettingsvermogen zoals het bij de Mens het geval is. En nochtans...

Een zonderlinge spijsvertering.

De spijsvertering van het Konijn is toch niet zo eenvoudig als we daarnet uiteengezet hebben.

In de eerste plaats moet aangestipt worden dat de familiegenoten van het Konijn, de zgn. *Leporiden*, een paar extra-speekselklieren bezitten.

Het Konijn beschikt aldus over vier paar speekselklieren in plaats van drie.

Maar er doet zich een physiologische eigenaardigheid voor die onze speciale aandacht verdient: overdag zijn de uitwerpselen van het Huiskonijn droog, hard en klein. Wie kent trouwens de « paternosterbolletjes » niet?

Maar 's nachts gedraagt het dier zich volkomen anders. Zijn uitwerpselen

zijn dan vochtig en zacht met een doormeter van 8 tot 12 mm. Het wonderlijke van het geval is, dat zij niet op de grond te rechtekomen, maar door een zonderlinge akrobatie worden ze bij het verlaten van de aars in de mond opgenomen en zonder kauwen in één hap ingezwolgen !

Eigenaardige gewoonte ! Maar die gedraging is van groter belang dan op eerste gezicht zou verwacht worden.

Wij vernamen reeds dat het voedsel vooral in de blinde darm verblijft. Maar deze ontspringt aan het begin van de dikke darm, dus bij de aanvang van het korste deel van het spijsverteringskanaal.

De eerste uitwerpselen zijn mals, omdat al de bruikbare bestanddelen niet volkomen opgeslorpt werden. Het Konijn eet ze dan maar op... om het voedsel dat anders voor hem zou verloren zijn, te kunnen recupereren.

Ten slotte gebruikt de Koe ongeveer dezelfde methode, met dat voorbehoud dat ze rechtstreeks het voedsel in de mond laat komen ; men zegt dat de Koe herkauwt. Maar doen het Konijn en de Haas dat ook niet, maar op hun eigen manier ?

Eigenaardig is het dat het tam Konijn de weke uitwerpselen 's nachts opneemt, het wild Konijn integendeel overdag, wat gemakkelijk te begrijpen is, vermits het dan rust en er 's nachts op uitgaat.

Voert U een dissectie uit op een tam Konijn, dan hoeft U eenvoudig maar de maag open te snijden om vast te stellen dat de helft er van ingenomen is door de malse uitwerpselen die het 's nachts heeft ingenomen.

Strijd tegen de koude.

We zagen reeds hoe de huid door een isolerende pels wordt beschermd. Maar het gehele lichaam wordt niet op dezelfde wijze beschut : er is toch een zwakke plaats, namelijk de oren. Ze vertonen natuurlijk een aanzienlijke oppervlakte, ongeveer $1/16^e$ van de gehele lichaamsoppervlakte en ze zijn daarenboven slechts weinig behaard, langs de binnenzijde zelfs helemaal niet. We hebben reeds vroeger gezien waarom. Maar daardoor lopen ze groot gevaar te sterk af te koelen, ja zelfs te vervriezen.

Alhoewel wij zulke flapperoren niet bezitten, lijden de onze toch ook bij strenge koude en kunnen ze bij vorst lelijk beginnen te nippen.

Wat gaat het Konijntje nu met zijn oren aanvangen ? Hoe eenvoudig : het zal zijn oren dubbelvouwen in de lengte en ze op de rug platdrukken. Aldus wordt slechts $1/4$ van de normale oppervlakte meer blootgesteld.

De konijnenkweker betast de oren van zijn diertjes om zich rekenschap te geven van hun gezondheid. Koude oren zijn een teken van gezondheid, warme oren een teken van koorts.

Het Konijn beschermt zich ook door in zijn pijpen te gaan schuilen. De temperatuur is er zachter, minder aan schommelingen onderhevig en het dier is er beschermt tegen de wind.

De levenswijze.

Het sociaal leven.

Laten we vooraleer het over de voortplanting te hebben, eerst bondig de levenswijze van het Konijn bespreken.

In tegenstelling met de Haas, die eenzaam leeft, is het Konijn zeer sociaal aangelegd. Van het ogenblik dat het Konijntje zich ergens gevestigd heeft, is het in korte tijd door soortgenoten omringd die zich in de buurt ophouden. Het is mogelijk dat ze daartoe verplicht zijn. De geschikte plaatsen, vooral in rotsachtige streken waar het graven moeilijk is, zijn vrij zeldzaam, zodat deze plekjes ook druk bezocht worden. Maar dat volstaat niet om het sociaal instinct te verklaren. Want zelfs in de duinen bv. waar de Konijntjes kunnen graven waar ze het believen, verzamelen ze zich toch. Als U één pijp ontdekt hebt, dan zult U er nog wel meer in de omtrek vinden. Doorgaans ligt elke pijp afzonderlijk, maar het gebeurt soms wel dat ze met elkaar in verbinding staan.

Het Konijn graaft met zijn voorpoten en werpt de aarde achter zich uit. De aarde wordt aldus steeds in dezelfde richting naar buiten gestoten, langs de ingang.

De andere opening is slechts een nooduitgang.

De Konijnen zijn dieren van de schemering en ze verzamelen zich bij valavond. Bij het minste alarm vluchten ze al wat ze maar lopen kunnen.

Dit sociale leven bij de Knaagdieren leidt tot eigenaardige feiten op het gebied van de voortplanting.

De voortplanting.

Het gemeenschapsleven heeft voor gevolg dat de koppels niet duidelijk gevormd zijn.

De geslachten zijn zeer gemengd en dit verschijnsel is nog treffender bij sommige andere Knaagdieren, zoals de Muizen. De mannetjes zijn geen voorbeeldige vaders en het gaat zelfs zover dat ze hun eigen jongen niet eens kunnen verdragen.

De konijnenfokkers zijn allen van mening dat het best is de drachtige wijfjes

uit het hok te verwijderen, want de mannetjes zijn dan zo bloeddorstig dat ze hun jongen dikwijls verslinden.

Hoe gebeurt de voortplanting in het wilde? Daar nemen de wijfjes de bescherming op van het nest.

Daarom graven ze een afzonderlijke pijp meestal in zigzag, eindigend op een kamer. Een nooduitgang is er niet. Helemaal in het verste hoekje gaat het wijfje een gezellig, warm nestje aanleggen met dons bekleed dat ze uit de pels heeft geplukt. Daar worden de jongen verborgen.

En er zijn er veel: een kroostrijk gezin! Gewoonlijk telt men 4 tot 8 jongen bij elke worp. Ze zijn dus zeer weinig ontwikkeld bij de geboorte. Naakt en blind liggen ze in het nest en kunnen amper bewegen.

Wanneer het wijfje ze verlaat om haar voedsel te zoeken, wordt de ingang van het hol toegedekt, zodat het moeilijk te ontdekken valt. Telkens als ze haar jongen komt voeden, wordt de ingang van het hol geopend.

Later zal de ingang open blijven en geleidelijk vergroot worden naarmate de jongen groeien.

En ze groeien zeer snel, terwijl de melktandjes spoedig door het definitieve gebit vervangen worden. Dat hoeft U niet te verwonderen, want het wijfje, dat zeer vruchtbaar is, zal zich allicht aan een nieuwe generatie moeten wijden. Zo volgen verscheidene worpen, meest 3, soms weleens 4 elkaar op van maart tot september om de 52 dagen!

Maar er is meer: de jongen van de twee eerste worpen, kunnen hetzelfde jaar reeds, zelfs tot tweemaal, jongen ter wereld brengen. Als U flink in het tellen zijt, dan komt U tot het besluit dat één wijfje na vier jaar aan het hoofd van 1.274.840 afstammelingen kan staan (kinderen, kleinkinderen, achterkleinkinderen en nog veel verder).

Al de Knaagdieren lijden aan die geweldige voortplantinsdrang, bij kleinere soorten nog sterker zelfs. Begrijpt U waarom ze in korte tijd echte plagen kunnen vormen en erg schadelijk zijn?

Gelukkig hebben ze zelf veel vijanden en verschijnen ze als hoofdgerecht op de tafel van de meeste Roofdieren, maar ook op deze van de Mens.

Ook ziekten, denk maar aan de myxomatose, kunnen geweldige slachtingen in hun gelederen aanrichten, te meer omdat ze door hun sociale levenswijze elkaar gemakkelijk besmetten.

Het tam Konijn.

Eigenaardig is het hoe gemakkelijk de sociale dieren zich aan de gevangenschap en het fokken aanpassen. Verwar nochtans een getemd dier niet met een huisdier. De getemde dieren verdragen de gevangenschap en de tegenwoordigheid van de Mens. Het huisdier gedraagt zich op dezelfde wijze, maar plant zich ook voort in gevangenschap. De Mens fokt deze dieren ten slotte voor eigen gebruik.

Het Paard, de Koe, de Geit, het Schaap, de Kameel, de Olifant, het Konijn zijn sociale dieren. Zij worden gefokt en sommige komen zelfs niet meer in wilde staat voor.

De Kameel is een goed voorbeeld en bij ons, het Paard en de Koe. Het Konijn wordt gefokt om twee redenen : om zijn smakelijk vlees, maar ook om zijn pels. Konijnhaar wordt in de pelsnijverheid, viltbereiding en als matrassenvulling aangewend.

Maar sinds lang heeft men door selectie rassen bekomen die degelijkere pelsen voortbrengen.

De witte Konijntjes met rode oogjes zijn albinos.

Albinisme is veroorzaakt door het ontbreken van pigmenten of kleurstofkorrels. Daardoor lijken de haren wit, terwijl ook de pigmenten in het regenboogvlies van het oog afwezig zijn. Albinisme kan voorkomen bij alle Zoogdieren en Vogels en is het meest bekend bij : Mollen, Ratten, Muizen, Eekhoorntjes, Konijnen, Reeën, zelfs Walvissen, Mussen, Zwaluwen, Merels en ten slotte ook Mensen. Een witte Hond of een wit Paard, evenals de Sneeuwhaas of andere pooldieren in hun witte wintervacht zijn geen albinos : hun ogen zijn immers gekleurd en de vacht is nooit zo volkomen wit.

Het angoraras dat we reeds vermeld hebben, vertoont een ander verschijnsel. Bij deze dieren, — het kan ook bij Katten, Guinese biggetjes, en andere voorkomen — ontwikkelen zich de dekharen niet, maar de wolharen groeien dubbel zo sterk en bereiken soms meer dan 6 cm en zijn daarbij mooi zijdeachtig.

Ten titel van inlichting, volgen de voornaamste Belgische konijnerassen :

VLAAMSE REUS.

Het is een Konijn van grote gestalte. De mannetjes kunnen van 6 tot 7 kg wegen, terwijl de wijfjes wel 7 tot 9 kg halen.

Het komt voor in alle kleurvariëteiten : grijs, rosgrijs, staalgrijs, zwart, wit en blauw.

HET BELGISCH HAASKONIJN.

Het weegt ongeveer 3 kg en lijkt treffend op een Haas.

De kleur is donkerros. Maar de pels vertoont een roostertekening door de kenners, « thicking » genoemd, omdat de dekharen eindigen op een zwart puntje.

WITTE VAN DENDERMONDE.

Het weegt 4 tot 5 kg en is eenvormig wit.

BLAUWE VAN BEVEREN.

Dit Konijn bereikt 4 kg en zijn pels is lichtblauw en zeer gelijkvormig.

WITTE VAN BEVEREN.

Deze soort haalt hetzelfde gewicht als de voorgaande, maar is effen wit.

BLAUWE VAN SINT-NIKLAAS.

Effen licht blauw Konijn, dat ongeveer 5 kg weegt.

PARELGRIJZE VAN HAL.

Dit is het kleinste Konijntje, het weegt slechts 2 tot 2 1/2 kg, effen parelgrijs.

Louis DEBOT, Dr Sc.
Laboratorium Directeur.



BIBLIOGRAFIE

- BIEGER W. und WAHLSTRÖM A., *Die Wildlebende Säugetiere Mitteleuropas*, Heidelberg, 1938.
- DARLING F. F., *Wild Life of Britain*, London, 1943.
- D'HOEDT C., *Animaux à fourrures*, Bruxelles.
- DORSMAN L., KNIP K. M. en MELLINCK A., *Dieren in hun omgeving. In het Duin*, Groningen.
- EBLE J., *Gibiers d'Europe*, Paris, 1952.
- HAINARD R., *Les Mammifères sauvages d'Europe*, Neuchâtel, Paris, 1949.
- IJSSELING H. A. en SCHEYGROND A., *De Zoogdieren van Nederland*, Zutphen, 1949.
- JOHNSTON H. J., *The British Mammals*, London, 1913.
- LEBLEU J., D^r QUINET ET WARYS, *Les Lapins, les Sangliers et les Renards*, Bruxelles, 1900.
- PARADIS MONToux A., *Volailles, Lapins et Abeilles*, Paris, 1923.
- STEP E., *Animal life of British Isles*, London, 1948.
- SWANENBURG B., *Het Grote Dierenboek*, Zutphen, 1939.
- THOMPSON H. and WORDEN A., *The Rabbit*, London, 1956.
- VAN DEN BRINK F. H., *Zoogdierengids*, Amsterdam, Brussel, 1955.
- VAN GOMPEL P., *Zoogdieren. Type : Het Konijn*, Brussel, 1953.
- WEBER M., *Die Säugetiere*, Iena, 1927.
- WIGMAN A. B., *In het Wild levende Zoogdieren*, Naarden, 1942.