

CASSETTE RECORDERS.

Voor het gebruik bij het vangen van vogels heeft de cassette recorder enkele voordelen boven de bandrecorder met losse spoelen.

- Wie in het veld wel eens heeft zitten prutsen met het wisselen van spoelen en het opnieuw vastmaken van afgelopen banden, weet hoe gemakkelijk cassettes te hanteren zijn.
- Het cassette apparaat is meestal kleiner en lichter.
- Cassette recorders zijn vrijwel altijd geschikt voor batterij- of accugebruik.

In geluidskwaliteit legt de cassette het af tegen de losse spoel omdat de band smaller is en de snelheid meestal lager (4.75 cm per seconde). Tot nu toe wijzen de ervaringen echter uit, dat dit in de praktijk geen enkel verschil maakt. In het begin van de vogelvangst met bandrecorders hebben we wel eens gedacht, dat er geluiden met een zéér hoog trillingsgetal zouden bestaan, die speciaal zouden aantrekken. De praktijk leert ons echter, dat een frequentie van 10.000 Herz (dat is 10.000 trillingen per seconde) zeker voldoende is.

De speelduur van de cassettes hangt af van de lengte van de band. Dit wordt aangegeven door een code. C 60 = 2x30 minuten, C 90 = 2x45 minuten en C 120 = 2x60 minuten. De banden zijn namelijk 2-zijdig bespeelbaar. Daar alle cassettes even groot zijn, heeft men banden gebruikt van verschillende dikten. Bij de C 120, de dunste en langste band dus, schijnen wel eens transportmoeilijkheden op te treden. In de praktijk zal een C 60 voldoende zijn. Hiermee kan men zonder te stoppen een half uur achter elkaar draaien.

De prijzen van de cassettes hangen af van hun bandkwaliteit. Daarmee hangt samen de geluidskwaliteit. Een C 60 varieert in prijs van f 3.50 - f 7.50.

Waarop dient men te letten bij de aankoop van een cassette recorder?

In elke folder vindt men de technische gegevens van de recorder opgesomd. Omdat U hieraan de mogelijkheden en de prestaties van het toestel kunt aflezen, zullen we hieronder deze gegevens bespreken en daarbij aangeven wat het meest wenselijk is.

OPNAME Een heel enkele recorder is niet geschikt voor het opnemen van geluid op de band. De Philips N 2200 b.v. is alleen maar ingericht om geluid af te spelen. Doordat het opnamegedeelte is komen te vervallen is ook de prijs veel lager dan van andere recorders (ca f 80.-)

Meestal is opname van geluid mogelijk en wordt een microfoon bijgeleverd. Nu is het opnemen van vogelgeluiden in de vrije natuur een buitengewoon moeilijke zaak. Vakmensen werken met apparaten van duizenden guldens, waarbij later in de studio nog de storende bijgeluiden worden weggefilterd. De praktijk zal dan ook zijn, dat U de gewenste geluiden overneemt van een bandrecorder of van een grammofoonplaat.

Let er dus op, dat het apparaat een aansluiting heeft voor een grammofoon!

OPNAME STERKTEREGELING. Op elk toestel is een indicator aanwezig, waarop U de opnamesterkte kunt aflezen. De vogelzang bevat echter heel zachte passages met vaak harde uitschieters. Dit is voor een recorder moeilijk te verwerken. Of de zachte passages zijn te zacht en de uitschieters zijn goed, of de zachte tonen komen normaal door en de harde passages zijn overstuurd. Ze klinken dan blikerig schor.

Er zijn cassette recorders met automatische opname-sterkte regeling. Hierbij heeft men van dit euvel minder last.

UITGANGSVERMOGEN. Dit is de hoeveelheid geluid, die het apparaat kan produceren. De sterkte wordt uitgedrukt in Watt. In het veld zijn geen weerkaatsende wanden, zoals in een huiskamer, zodat men buiten het geluid harder moet aanzetten dan binnenshuis.

Een uitgangsvermogen van 1 Watt is voldoende. Recorders met 0,5 Watt kunnen er nog net mee door. 0,2 Watt is beslist onvoldoende.

Voor niet-technici: 600 mW (milliWatt) = 0,6 Watt.

EXTRA LUIDSPREKER AANSLUITING. Vrijwel altijd zal men bij de handbereik houden en het geluid laten afspelen via een kabel met een losse luidspreker. Dit heeft bovendien het voordeel, dat de geluidskwaliteit beter wordt. De ingebouwde luidspreker is namelijk te klein om een mooi vol geluid te produceren.

Let er bij aankoop dus op, dat de recorder een aansluiting heeft voor een losse luidspreker. Kijk ook, of bij het gebruik van een losse luidspreker de ingebouwde luidspreker wel automatisch

uitgeschakeld wordt. Dit is voor het vangen namelijk noodzakelijk.

Zorg, dat de losse luidspreker niet te klein is. De conus moet minstens 10 cm in doorsnee zijn. Zet die luidspreker op een flink klankbord (of in een klankkast) van zeker 25 x 25 cm. Dit verhoogt de kwaliteit.

De losse luidspreker moet 5 - 8 (=Ohm) zijn en een vermogen hebben van minstens 2 Watt. Sterker mag wel, minder niet.

De kabel naar de losse luidspreker mag niet te lang en te dun zijn, daar er dan verlies optreedt van geluidssterkte. Een gewone huishoudkabel (2 x 0,75) van 25 meter lang zal als regel wel voldoen. Onderzoek het verschil in geluid met en zonder de lange kabel.

VERSTERKER AANSLUITING. Als regel zal men geen extra versterker nodig hebben. Bij een luidsprekerkabel van méér dan 50 meter lang zal het echter noodzakelijk zijn een kleine transistorversterker van ca 3 Watt tussen te schakelen. Let er op, dat de recorder een aansluiting heeft voor een versterker.

FREQUENTIEBEREIK. De toonhoogte wordt aangegeven door het aantal trillingen per seconde. In de technisch gegevens van de recorder staat als regel de laagste en de hoogste toon, die het apparaat kan verwerken. Meestal is de laagste toon 60 à 80 Herz (ook afgekort Hz). Soms is de laagste toon 150 Herz. Belangrijker is de hoogste toon, die het apparaat kan verwerken. Deze moet minstens 7000 Hz zijn. Meestal is het 10.000 Hz, wat zeker voldoende is. De opgave bij het toestel is dan: 80 - 10.000 Hz.

VOEDING. De stroomvoorziening van de recorder is een zéér belangrijk punt. Bij het vangen van vogels heeft men meestal geen 220 Volt netspanning tot zijn beschikking en moet men dus werken met batterijen of accu's.

Gelukkig zijn vrijwel alle cassette recorders geschikt voor batterij-gebruik, dus voor laagspanning - gelijkstroom. Het gebruik van losse batterijen, die in het toestel geplaatst worden kost echter ca f 4.- per dag, zodat we naar een andere stroombron moeten omzien. Als regel zal dit een kleine of grote accu zijn. Deze bevat veel meer energie dan de kleine batterijen en heeft bovendien het voordeel, dat hij thuis aan het lichtnet weer opgeladen kan worden.

Let er bij aankoop dus op, dat de recorder een aansluiting heeft voor 6 Volt, 7 1/2 Volt, 9 Volt of 12 Volt. Hierop kan men ook een z.g. netvoedingsapparaat aansluiten, zodat men zijn stroom toch kan halen uit het 220 Volt lichtnet.

Bij het gebruik van een accuaansluiting of het netvoedingsapparaat dienen de ingelede batterijen automatisch uitgeschakeld te worden.

Accu's zijn meestal 6 Volt of 12 Volt, terwijl er nog al wat cassette recorders zijn, die een stroomspanning vragen van 7 1/2 Volt of 9 Volt. Een enkel apparaat, zoals de Remco C 305 heeft een speciale kabel (f. 4.75), waarmee de recorder, die 9 Volt vraagt, zonder meer op een autoaccu van 12 Volt kan worden aangesloten.

Eventueel kan men van een 12 Volts accu (= 6 cellen) één of twee cellen niet gebruiken en zodoende $4 \times 2 = 8$ Volt of $5 \times 2 = 10V$ aftakken. Ook kan men een weerstand in de stroomkabel opnemen om het voltage te drukken. Een radiotechnicus kan deze weerstand voor U uitmeten.

Sommige cassette recorders hebben een ingebouwde 220 Volt adapter, zodat het toestel rechtstreeks op het lichtnet kan worden aangesloten.

AUTOMATISCHE STOP. Enkele recorders stoppen hun motor automatisch als de band is afgelopen. De Philips N 2205 geeft daarbij een signaaltoon, wat voor de vogelvangst niet zo prettig is. De Remco C 350 stopt aan het eind van de band de hele stroomvoorziening, wat erg praktisch is.

TOONREGELING. Hiermee kan men de klank van het geluid regelen. Vaak komt dit neer op het afsnijden van de hoge tonen. In de huiskamer klinkt de radio dan wat warmer, voller en minder schel. De vogelvangst bevat echter veel hoge tonen, die we zoveel mogelijk moeten gebruiken.

AFSTANDSBEDIENING. Veel cassette recorders hebben een aansluiting voor afstandsbediening. Met een schakelaar kan men het toestel dan op een afstand aan en uit zetten. Voor de vogelvangst heeft dit niet veel nut.

Meestal is een tas bij de prijs van het apparaat inbegrepen. In de technische gegevens vindt U verder de afmetingen en het gewicht.

De cassette is snel en eenvoudig in te leggen en uit te nemen. Bij sommige apparaten wordt het uitnemen vergemakkelijkt doordat de cassette door het toestel reeds een eindje wordt opgelicht.

PRIJS. Naast de bekende Europese merken zijn er ook veel Japanse merken op de markt. De prijzen variëren van f 100.- tot f 400.-

Voor f 200.- heeft men zeker een cassette recorder, die aan de eisen van de vogelvangst voldoet.

B.J.Speek

