

Durchführung und Planung von Peilwettbewerben und Übungsveranstaltungen

Rainer Flößer, DL5NBZ - 04/95, 11/11

Hinweis :

Die folgende Schrift ist zur Förderung des Amateurfunkpeilens entwickelt und zusammengestellt worden. Die Weitergabe durch Kopie oder Druck mit Quellenangabe ist ausdrücklich erlaubt. Die Veröffentlichung erfolgt ohne Berücksichtigung der Patentsituation und möglicher Schutzrechte Dritter. Der Nachbau beschriebener Geräte geschieht außerhalb der Verantwortlichkeit des Autors und ist nur für nichtgewerbliche Zwecke erlaubt. Eine gewerbliche Nutzung bedarf der schriftlichen Erlaubnis des Autors.

Die geltenden gesetzlichen und postalischen Bestimmungen hinsichtlich Bau, Erwerb, Besitz und Betrieb von Sende- und Empfangsanlagen sind unbedingt zu beachten.

**Rainer Flößer
DL 5 NBZ
Flensburger Str. 6
D-90427 Nürnberg
Tel : 0911 / 311995
Fax : 0911 / 325418
eMail : dl5nbz@darcd.de**

**ARDF@DL *online* im Internet:
<http://www.darc.de/referate/ardf/>**

- 1. Auflage: 04/95
- 2. Auflage: 02/98
- 3. Auflage: 04/03

1. Grundgedanken

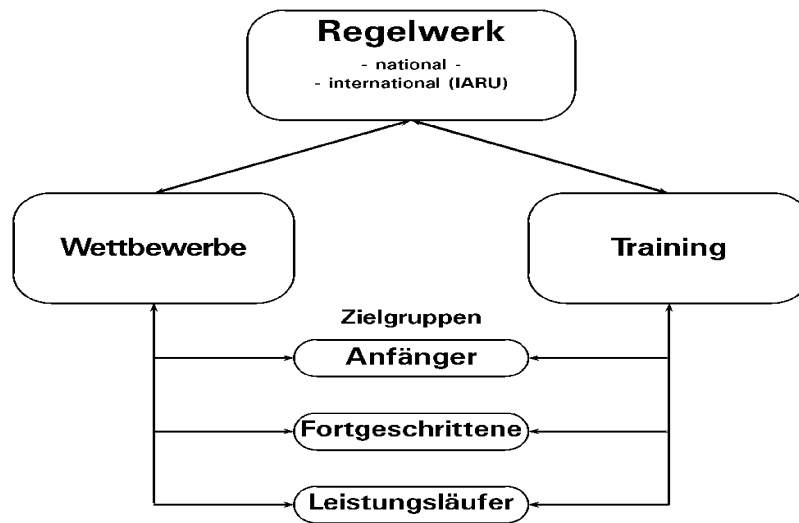
1.1. Sport oder Technik?

Amateurfunkpeilen ist ein Bindeglied zwischen Sport und Radiotechnik. Im Amateurfunkpeilen kommen drei Einzelkomponenten zum tragen:

- Funktechnik und Wellenausbreitung
- Orientieren und Topographie
- körperliche Fitneß, Laufen und Kondition

1.2. Üben und Anwenden / Anwenden und Üben

Um erfolgreich an Peilwettbewerben teilnehmen zu können ist es erforderlich die Einzelkomponenten zu üben. Dieses Üben kann entweder in einem Wettbewerb stattfinden oder in einer Übung oder Training. Grundlage aller Betrachtungen zum Amateurfunkpeilen sind die Internationalen Regeln für Amateurfunkpeilwettbewerbe. Bei allen Wettbewerben und Übungen orientieren wir uns an diesen Regeln.



2. Die Regeln

2.1. Die Regeln für Amateurfunkpeilen

Im nachfolgenden sind die wesentlichen Punkte der IARU-Regeln für Amateurfunkpeilen aufgeführt.

(A) Allgemeines

- Amateurfunkpeilwettbewerbe finden auf zwei Frequenzbändern statt: 3,5 MHz und 144 MHz.
- Die Teilnahme an Amateurfunkpeilwettbewerben erfolgt auf eigene Gefahr.

(B) Technische Vorschriften

1. Das Wettbewerbsgelände

- sollte überwiegend bewaldet sein.
- Höhenunterschiede nicht über 200 Höhenmeter.
- frei von Bundesstraßen, Eisenbahnlinsen, Starkstromleitungen.
- es sollte eine Karte 1:15.000 (möglichst OL-Karte) verfügbar sein

2. Plazierung der Sender

- Abstand untereinander mindestens 400 Meter.
- Der erste Sender muß mindestens 750 Meter vom Start entfernt sein.
- Gesamtlaufstrecke zwischen 5 und 10 km.
- Im Umkreis von zwei Metern um den Sender soll ein rot-weißes Prisma

sowie eine Prägezange angebracht sein.

- Der Start muß auf der Karten eingezeichnet sein (Beginn des Startkorridors)
- Der Zielsender muß auf der Karte eingezeichnet sein (meist Anfang des Zielkorridors)

3. Sendeplan

In einem 5-Minuten-Zyklus sollen fünf im Gelände versteckte Sender strahlen. Diese fünf Sender sollen alle auf einer Frequenz senden.

1. Minute Sender 1 Kennung MOE -- --- .
2. Minute Sender 2 Kennung MOI -- --- ..
3. Minute Sender 3 Kennung MOS -- --- ...
4. Minute Sender 4 Kennung MOH -- ---
5. Minute Sender 5 Kennung MO5 -- ---
6. Minute Sender 1 Kennung MOE -- --- .

.....

Am Ziel soll sich ein weiterer Sender befinden, der die Kennung MO (-- ---) ausstrahlt und dauernd sendet, jedoch auf einer anderen Frequenz wie MOE bis MO5. Dieser Sender dient lediglich als Rückhol sender und muß nicht mehr angelaufen werden.

4. Technische Daten der Sender

- Frequenzstabilität 0,05%
- Ausgangsleistung 2 bis 5 Watt
- Kennung 8-12 wpm
- Modulation : A1A bei 3,5 MHz / A2A bei 144 MHz
- Polarisation : Vertikal bei 3,5 MHz / horizontal bei 144 MHz
- Antennen mit Rundstrahlcharakteristik (z.B. 8-12m Draht bei 3,5 MHz senkrecht in einen Baum geschossen, Halo oder Kreuzdipol bei 144 MHz)

5. Technische Daten der Peilempfänger

Grundsätzlich ist jede Art von Peilempfänger zugelassen.

Zwei Voraussetzungen müssen jedoch erfüllt sein:

- Betrieb des Empfängers nur mit Kopfhörer, nicht mit Lautsprecher!
- Keine Emission von Störstrahlung, die aus einer Entfernung von 10 Metern mit einem beliebigen anderen Empfänger aufgenommen werden kann.

(C) Einteilung in Klassen

Bei nationalen und internationalen Wettbewerben erfolgt eine Einteilung in folgende vier Klassen:

1. Junioren (Altersgruppe bis einschließlich 18 Jahren)
2. Senioren (Altersgruppe 19 bis 39 Jahre)

3. Old-Timer (Altersgruppe über 40 Jahre)
 4. Veteranen (Altersgruppe über 55 Jahre)
 5. Damen (keine Einteilung in Altersklassen)
- Stichtag ist jeweils der 1. Januar des Wettbewerbsjahres.

Junioren, Old-Timer und Damen müssen jeweils nur 4 Sender suchen, (Junioren: Sender MOS nicht, Old-Timer: Sender MO5 nicht, Veteranen: Sender MOI nicht, Damen: Sender MOH nicht), Senioren alle fünf Sender.

Auf internationaler Ebene werden andere Kategorien verwendet. Diese kommen in Deutschland aber nur bei Ranglistenläufen und Meisterschaften zur Anwendung.

Damen

- W19 – bis 19 Jahre (MOI)
- W21 – beliebiges Alter (MOH)
- W35 – älter als 35 Jahre (MOE)
- W50 – älter als 50 Jahre (zwei vorgegebene Sender)

Herren

- M19 – bis 19 Jahre (MOS)
- M21 – beliebiges Alter
- M40 – älter als 40 Jahre (MO5)
- M50 – älter als 50 Jahre (MOI)
- M60 – älter als 60 Jahre (zwei vorgegebene Sender)

- in Klammern sind die auszulassenden Sender angegeben

Für spezielle Jugend-Wettbewerbe gibt es noch die folgenden Kategorien. In Deutschland finden sie nur bei der Deutschen Schülermeisterschaft Anwendung. Im osteuropäischen Ausland sind diese häufiger zu finden

Mädchen

- W12 – bis 12 Jahre
- W15 – bis 15 Jahre

Jungen

- M12 – bis 12 Jahre
- M15 – bis 15 Jahre

Für die Kategorien W15 / M15 gibt es seit einigen Jahren besondere Region 1 Meisterschaften, die jährlich ausgerichtet werden.

2.2. Amateurfunkpeilen für Ortsverbände

Um dem Wunsch nach einer größeren Anzahl von Peilveranstaltungen, für die auch Punkte für das Fuchsjagddiplom vergeben werden, nachzukommen, werden auch Peilveranstaltungen auf OV-Ebene unter bestimmten Voraussetzungen als offizielle Veranstaltungen anerkannt.

Nachstehend die Regeln für die Peilveranstaltungen auf Ortsverbandsebene:

Die Ausrichtung einer Amateurfunkpeilveranstaltung auf Ortsverbandsebene ist von einem Mitglied des interessierten Ortsverbands beim Distriktspeilreferenten zu beantragen (möglichst zwei Monate vor dem gewünschten Termin).

Der Distriktspeilreferent koordiniert die beantragten Termine. Überschneidungen mit Wettbewerben auf Distrikts- oder Bundesebene sind zu vermeiden. Letzere sind in jedem Falle vorrangig. Bei Abstimmungsschwierigkeiten in Terminfragen im Hinblick auf Veranstaltungen angrenzender Distrikte ist das DARC-Referat einzuschalten.

Vor Annahme des Termins prüft der Distriktsreferent die Qualifikation des verantwortlichen Ausrichters. Die Vorlage des FM-Diploms oder der Nachweis vielfältiger Peil- oder Ausrichterfahrung ist erforderlich.

Der Distriktspeilreferent ist zu der Veranstaltung einzuladen. Es liegt in seinem Ermessen dieser Einladung zu folgen. Seine Entscheidung wird in erster Linie davon abhängen, ob der Veranstalter eine den Regeln gerechte OV-Fuchsjagd durchführen kann.

Der verantwortliche Ausrichter hat mit dem Distriktsreferenten für die zeitige Bekanntgabe des Termins zu sorgen. Dies kann durch Hinweise im jeweiligen Distriktsrundspruch und/oder durch Brief an die Nachbarortsverbände geschehen. Eine Veröffentlichung im CQ/DL erfolgt nicht.

Es sollte das Ziel jeder Ortsverbandsveranstaltung sein, das Niveau einer Distriktveranstaltung zu erreichen. Es gelten folgende Mindestvoraussetzungen:

a) Anzahl der Peilbaken mindestens vier, davon mindestens zwei zeitgesteuert nach IARU-Regeln.

b) Polarisation der Antennen: 2m horizontal mit Rundstrahlcharakteristik; 80m : vertikal mit Rundstrahlcharakteristik.

c) alle Sender müssen am Start zu hören sein.

d) Kennungen und Frequenzen der Peilbaken sind den Teilnehmern am Start bekanntzugeben. Sie dürfen während des Wettbewerbs nicht geändert werden.

e) Wettbewerbsbedingungen, die von den IARU-Regeln abweichen, z.B. Eintragung von Peilergebnissen in Karten usw. sind gestattet, wenn sie ohne Wertung auf das Ergebnis gehandhabt werden.

Mindestteilnehmerzahl: 8 Personen - ohne die Ausrichter.

Jeder OV kann maximal 2 Veranstaltungen pro Jahr ausrichten.

Der Sieger erhält drei, der zweite zwei und alle anderen Teilnehmer erhalten einen Punkt. Fuchsmeister erhalten grundsätzlich nur einen Punkt. (Erläuterung: werden z.B. Platz 1 und 2 von einem FM belegt, so erhält der Teilnehmer auf dem 3. Platz, der das FM-Diplom noch nicht besitzt, 3 Punkte. Analog erhält der zweite Teilnehmer, der noch kein FM ist, zwei Punkte, ganz gleich wie viele FM sich vor ihm plazierte haben.)

Voraussetzung für die Anrechnung der erreichten Punkte für das DARC-Fuchsjagdiplom ist die Teilnahme an einer Peilveranstaltung auf

Distrikts- oder Bundesebene, im gleichem Jahr.

Die Ergebnisse der Veranstaltung werden auf den für Distriktsveranstaltungen üblichen Vordrucken an den Distriktsreferenten eingesandt, der vor der Veranstaltung dem Ausrichter diese Vordrucke aushändigt. Der Distriktsreferent führt aufgrund dieser Listen das Punktekonto jedes Teilnehmers. Am Ende der Saison kann der Distriktsreferent durch Vergleich mit den Ergebnislisten in der CQ/DL feststellen, ob der einzelne Amateur an einer Veranstaltung auf Distrikt- oder Bundesebene teilgenommen hat. In diesem Falle leitet er die erreichte Punktzahl an den Diplomreferenten weiter, der sie dem Punktekonto des Teilnehmers gutschreibt. Die Differenz zwischen dem Punktestand im alten Jahr und dem ersten Ergebnis im folgenden Jahr, stellt den Punktebetrag dar, der für OV- Fuchsjagdpunkte gutgeschrieben wurde.

Die Wettbewerbszeit sollte bei 1 bis 2 Stunden liegen und die Gesamtlaufstrecke sollte 4 km nicht unterschreiten. Erster wird der Teilnehmer, der alle Peilbaken in der kürzesten Zeit gefunden hat. Die Plazierung eines Teilnehmers, der einen oder mehrere Peilbaken innerhalb der vorgegebenen Wettbewerbszeit gefunden hat, ist höher anzusetzen als die eines Wettbewerbers, der die vorgegebene Wettbewerbszeit überschritten hat, ohne Rücksicht auf die Anzahl der von ihm gefundenen Peilbaken. Für die Teilnehmer mit Zeitüberschreitung ist die Reihenfolge in der Ergebnisliste ebenfalls nach der Anzahl der gefundenen Peilsender vorzunehmen.

Die Ausrichter von OV-Fuchsjagden erhalten einen Punkt für das Fuchsjagddiplom gutgeschrieben. Für jede Veranstaltung können jedoch maximal drei Ausrichterpunkte beantragt werden.

Wie bei größeren Wettbewerben können auch bei OV-Fuchsjagden an einem Tag je ein Wettbewerb auf 80m und einer auf 2m durchgeführt werden. Die Punktwertung erfolgt für jeden Wettbewerb getrennt. Veranstaltungen an verschiedenen Tagen werden nicht als einer, sondern als getrennte Wettbewerbe gewertet.

3. Die Wettbewerbe

Die Qualität eines Wettbewerbs hängt wesentlich von der Vorbereitung ab. Ein guter Ausrichter geht auf die Teilnehmer ein.

3.1. Überlegungen zur Zielgruppe

Wer nimmt an dem geplanten Wettbewerb voraussichtlich teil?
- überwiegend Anfänger (z.B. OV-Fuchsjagd)

- überwiegend Fortgeschrittene (z.B. Distrikts-Wettbewerbe)
- überwiegend Leistungsläufer (z.B. Ranglisten-Wettbewerbe)

Diese Überlegung ist für alle weiteren Entscheidungen und Planungen zum Wettbewerb wesentlich, da auf jede Zielgruppe anders eingegangen werden muß.

Zu schwere Wettbewerbe frustrieren Anfänger!

Zu leichte Wettbewerbe langweilen routinierte Läufer!

3.2. Auswahl des Geländes

Mit der geschickten Auswahl des Geländes läßt sich der Schwierigkeitsgrad des Wettbewerbs beeinflussen.

- flaches, leichtbelaufbares Gelände für Anfänger
- weitläufiges Gelände mit Höhenunterschieden für schwere 80m- Wettbewerbe
- bergiges Gelände für schwierige 2m-Wettbewerbe

Achtung: Wetter beeinflusst die Schwierigkeit eines Wettbewerbs (Regen, nasser Wald)

Bei Wettbewerben des höheren Leistungsniveaus empfiehlt es sich noch eine "Schlechtwetter-Variante" zu planen.

3.3. Auswahl von Start und Ziel

Bei OV- und Distriktswettbewerben ist Start und Ziel meist an der selben Stelle. Bei Wettbewerben mit Startphasen, die länger sind als die Laufzeiten, sollten Start und Ziel getrennt sein, um einen Erfahrungsaustausch der Läufer zu vermeiden.

Wichtige Punkte bei der Auswahl von Start und Ziel sind aber immer:

- gute Erreichbarkeit (Anfahrt)
- sichere Parkmöglichkeit
- event. Unterstände, Duschen, Umkleidemöglichkeiten
- lassen sich geeignete Start- und Zielkorridore aufbauen?

3.4. Senderstandorte

Oberstes Gebot für Senderstandorte ist:

Faire Standorte, d.h. der Postenschirm oder die Zange sollte aus mindestens 5m zu sehen sein. Zu sehr getarnte Zangen führen zum "Ostereier" suchen und Auflaufen von Peilern. Wer die Richtung sauber gepeilt hat muß die Möglichkeit haben den Sender sicher anzulaufen.

Bei Senderstandorten ist zu beachten:

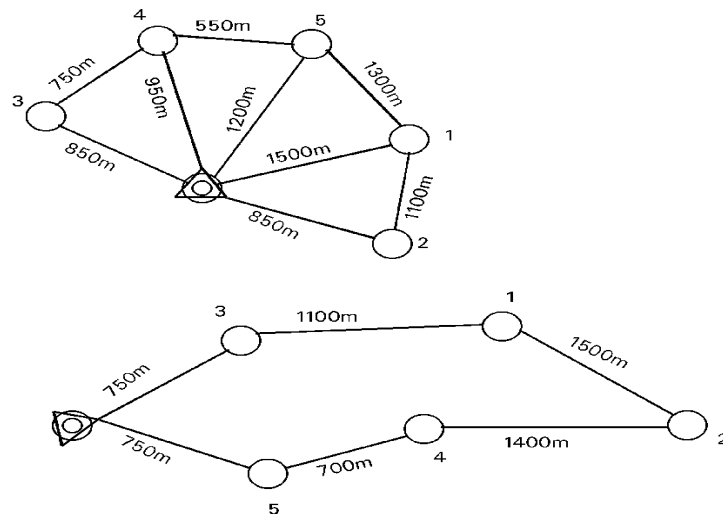
- nicht unter Hochspannungsleitungen plazieren
- nicht in Dickichte und Schonungen
- gefährliche Standorte meiden (z.B. an Abbrüchen)
- freizugängliche Standorte wählen (nicht in Umzäunungen)

3.5. Bahnlegung

Die Regeln für Peilwettbewerbe geben die minimale und maximale Laufstrecke, sowie die minimale Entfernung vom Start zum ersten Sender, die minimale Entfernung von Sender zu Sender und die minimale Entfernung vom letzten Sender zum Ziel vor. Innerhalb dieser Regeln gibt es unzählige Möglichkeiten Senderstandorte zu finden.

Grundüberlegungen zur Bahnlegung:

- wie zieht man das Teilnehmerfeld nach dem Start auseinander
- keine Straßen überqueren
- Wege verwendbar machen oder nicht
- Kartenkontakt belohnen oder nicht
- technische oder läuferische Strecken
- Taktik belohnen oder nicht

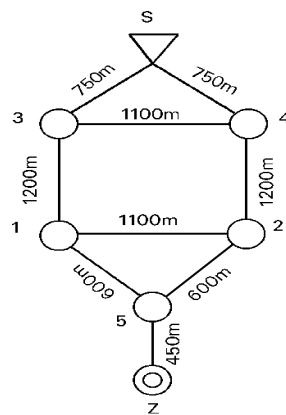


Bahnmodelle
Start und Ziel gemeinsam

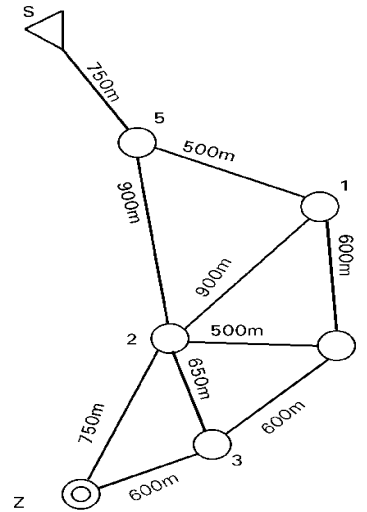
DL5NBZ - 0395

Zur Bahnlegung gehört auch die Festlegung der maximalen Wettbewerbszeit. Als Faustformel für die Wettbewerbszeit kann man von 15 Minuten pro Kilometer Laufstrecke ausgehen. Für Anfänger sollte man mit 20 Minuten pro Kilometer und bei Spitzenläufer von 8-10 Minuten pro

Kilometer rechnen. Bei extremen Witterungsverhältnissen sind weitere Zeitaufschläge nötig.



Bahnmodelle
Start und Ziel getrennt



DL5NBZ - 0395

3.6. Vorbereitung eines Wettbewerbs

Folgender Ablauf bei der Vorbereitung eines Peilwettbewerbs wird empfohlen:

1. Wahl eines geeigneten Termins
2. Suche nach Helfern
3. Auswahl eines Geländes
4. event. Genehmigung beim Forst oder Besitzer einholen
5. Bestimmen von Start und Ziel, Bahnlegung (theoretisch)
6. Erstellen einer Ausschreibung und Veröffentlichung
7. Kartenausschnitte vorbereiten und Kopieren
8. Einweisen der Helfer
9. Wettbewerb
10. Erstellen der Ergebnislisten
11. Wenn eine Genehmigung beim Forst oder Besitzer eingeholt wurde Nachfrage, ob alles in Ordnung war
12. Nachbesprechung mit den Helfern

Arbeiten am Vortag des Wettbewerbs:

1. Zusammenpacken des Materials
 - 1.1. Sender und Antennen
 - 1.2. Postenschirme, Ständer und Zangen
 - 1.3. Starttongeber, Zeitnahme
 - 1.4. Laufkarten
 - 1.5. Landkarten
 - 1.6. Ausschreibungen, letzte Informationen
 - 1.7. Startlisten, Ziellisten, Schreibzeug
 - 1.8. Pfeil und Bogen für 80m-Antennen, Antennendraht
 - 1.9. Urkunden, Preise, etc.
2. Kontrolle des Materials

Ablauf am Wettbewerbstag:

1. Rechtzeitiges Treffen der Helfer
2. letzte Besprechung der Helfer
3. Auslegen der Sender
4. Vorbereiten des Starts und des Ziels
5. Anmeldung der Teilnehmer, Ermittlung der Startgruppen
6. Vorbereiten der Startlisten und Laufkarten
7. Senderkontrolle durch den Veranstalter
8. Start der Teilnehmer in Gruppen
9. Errechnen der Laufzeiten
10. Erstellen der Ergebnisliste
11. Kontrolle, ob alle Teilnehmer wieder zurück sind
12. Schreiben der Urkunden
13. Siegerehrung
14. Abbau der Sender
15. Abbau von Start und Ziel

Wichtig: Den Zielsender erst abbauen, wenn alle Teilnehmer zurück sind! Alle Teilnehmer müssen sich unbedingt beim Veranstalter zurückmelden!

3.7. Umweltschutz

Da es immer schwieriger wird Genehmigungen für die Waldbenutzung zu bekommen, ist es sinnvoll sich bei der Vorbereitung zu Wettbewerben mit Fragen des Umweltschutzes zu befassen.

Bei einem persönlichen Gespräch mit den Forstbeamten ist es dann möglich auf dessen besondere Wünsche einzugehen.

Bei der Bahnlegung ist deshalb aus Umweltschutzgründen auf folgendes besonders zu achten:

1. Parkplätze mit Abfalleimern verwendet, die Teilnehmer darauf hinweisen.
2. Dickichte, Neuanpflanzungen, Schonungen, Biotope meiden
3. Absolutes Rauchverbot im Wald!!!!
4. Forstbeamte nach empfindlichen Stellen fragen und diese

dann aussparen.

5. Nach Ruhezeiten für das Wild fragen.

4. Ausbildung, Übungen und Training

Das Amateurfunkpeilen besteht aus drei Grundkomponenten:

1. Laufen
2. Orientieren
3. Peilen

Jede dieser Komponenten kann einzeln oder mit anderen kombiniert trainiert werden.

Was hier im allgemeinen als Training bezeichnet wird ist eigentlich ein Lernprozeß, der wieder aus verschiedenen Aktionsformen besteht.

Aktionsformen:

- Lernen (Neuerwerb und Veränderung von Verhaltensweisen)
- Üben (Verfestigung der erlernten Fähigkeiten)
- Trainieren (optimale Ausführung, stabilisieren der Feinstform)
- Anwenden (Wettbewerbe)

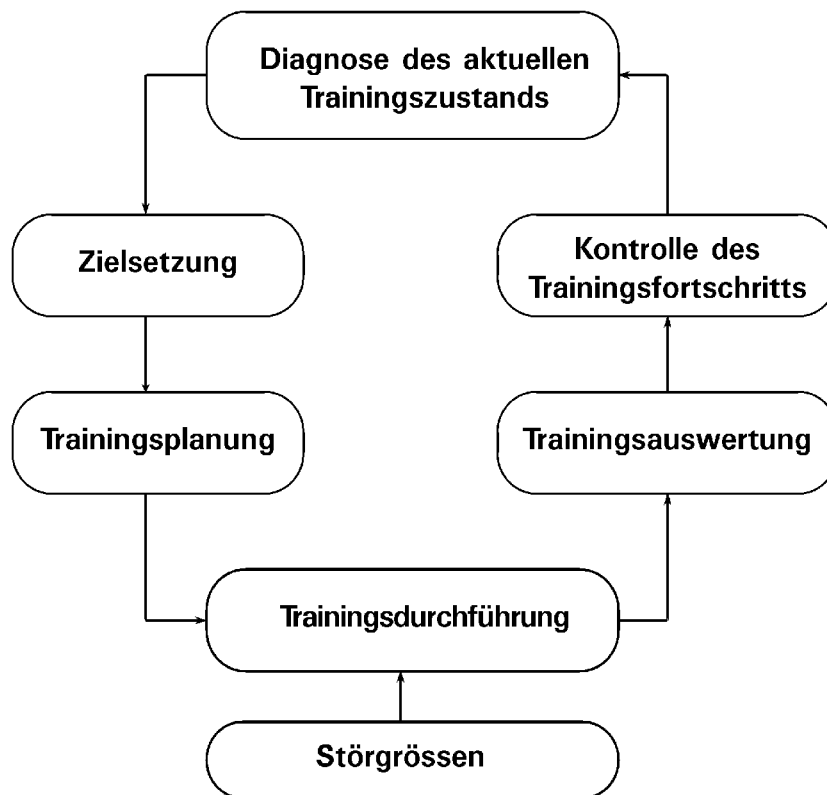
Diese Aktionsformen können für jede der drei Einzelkomponenten Peilen, Orientieren und Laufen durchgeführt werden. Meistens beginnt man in einer Trainingsgemeinschaft mit der technischen Komponente, also dem Peilen.

Die läuferische Komponente kann auch alleine (Waldlauf o.ä.) trainiert werden. Aber in der Gruppe macht es mehr Spaß.

Selbstverständlich ist die Ausbildung durch das Vermitteln einiger theoretischer Hintergründe abzurunden. Hierbei sind folgende Punkte aufzuführen: Wettbewerbsablauf, Peiltechnik und Wettbewerbstaktik, Kartenlesen und Orientierungslauf, sowie Konditionstraining.

Training

DL5NBZ - 0395



Die praktische Ausbildung kann man in vier Bereiche einteilen:

- Leichte praktische Peilübungen, mit dem Ziel einer sicheren Bedienung der Peilempfänger.
- Weitere Peilübungen zur Erlangung von Peilsicherheit.
- Kleine Trainingswettbewerbe, um Routenwahl und Peiltaktik zu erlernen.
- Wettbewerbe, die den Verhältnissen auf Distrikts- und Bundesebene entsprechen und somit die Ausbildung bzw. das Training abrunden.

In allen vier Bereichen gibt es dabei vielfältige Variationen, die nun im nachfolgenden etwas näher erläutert werden.

Für jede der Grundkomponenten des Amateurfunkpeilens gilt einzeln oder miteinander kombiniert das Prinzip des Trainings.

4.1. Bedienung der Peilempfänger

Richtiges Bedienen der Peilempfänger ist Voraussetzung für eine richtige Peilung, es ist der erste und entscheidendste Schritt. Besonderen Wert muß auf folgende Punkte gelegt werden:

- Frequenzeinstellung
- Abschwächung des Empfangssignals
- Art der Peilung (Maximumpeilung, Minimumpeilung, ...)

4.2. Peilen sichtbarer Sender

Nach einer Einweisung in die Bedienung der Geräte folgt als nächstes eine erste praktische Übung in der Form, daß ein in Sichtweite aufgebauter Sender angepeilt wird. So kann anschaulich noch einmal die Funktionsweise und Art der Peilung erklärt werden.

4.3. Nahfeldpeilen

Nach dem Peilen sichtbarer Sender kann eine Kontrolle des schon erlernten erfolgen, indem ein Sender in einer Entfernung von ca. 100m, jedoch vom Ausgangspunkt her nicht sichtbar, aufgebaut wird. Dadurch hat man als Ausbilder die Kontrolle, daß die Teilnehmer keine Probleme mehr mit der Bedienung der Peilempfänger haben. Wenn doch, erklärt man es im Einzelgespräch noch einmal. Die kurze Entfernung von nur ca. 100m ist hierbei absichtlich gewählt, um die Übung nicht zu sehr in die Länge zu ziehen. Diese Übung ist speziell auf 2m und in schwierigen Gelände auch als Training für Fortgeschrittene geeignet.

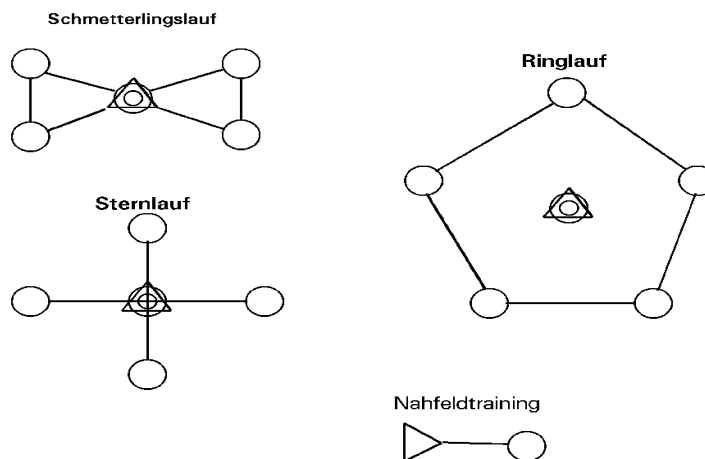
Eine gute Übung für das Nahfeldpeilen sind auch Mini-Wettbewerbe, in denen man innerhalb von fünf Minuten fünf Sender anlaufen muß.

Die fünf Sender sind dabei im Umkreis von höchstens 200m angeordnet, sodaß man bei richtiger Peilung jede Minute einen Sender anlaufen kann.

4.4. Blindpeilen

Eine weitere Variation das sichere Bedienen der Geräte zu überprüfen und gleichzeitig auch zu erkennen, ob die Peilantenne "schielt", ist das Blindpeilen. Es setzt jedoch eine ebene Wiese oder Sportplatz voraus. Dem Teilnehmer wird ein Tuch um die Augen gebunden, danach dreht er sich mehrmals um die eigene Achse. Anschließend bewegt er sich anhand seiner Peilung auf den Sender zu, der irgendwo auf der Wiese oder auf dem Sportplatz aufgebaut ist. Erschwert kann diese Übung dadurch werden, daß der Sender bewegt wird. So kann man sehen, ob der Teilnehmer Veränderungen in der Richtung schnell erkennt, was vor

allem beim Peilen im Nahfeld des Sender sehr bedeutsam ist.



Übungsformen zur Peiltechnik

DL5NBZ - 0395

4.5. Stern-Peilübungen

Hier werden mehrere Sender sternförmig um einen Ausgangspunkt angebracht, wobei jeweils ein Teilnehmer pro Sender losgeschickt wird. Bei der Anfängerausbildung sollten Dauersender (auf verschiedenen Frequenzen) verwendet werden. Bei Fortgeschrittenen werden zeitgesteuerte Sender bis zum 5-Minutenzyklus eingesetzt. Die Entfernung der Sender vom Ausgangspunkt aus kann variieren, z.B. zwischen 100m und 800m. Nachdem der Teilnehmer seinen Sender angelaufen hat kehrt er zum Ausgangspunkt zurück und bekommt einen neuen Sender zugewiesen. Bei großen Teilnehmerzahlen können auch mehrere Teilnehmer mit einigen Minuten Abstand auf den selben Sender laufen. Die Abstände sollten jedoch so groß sein, damit ein "Auflaufen" die Ausnahme bleibt.

4.6. Schmetterlings-Peilübungen

Eine weitere Variation bieten Schmetterlings-Peilübungen. Hierbei werden wiederum mehrere Sender um einen Ausgangspunkt herum aufgebaut, jedoch so, daß kleine Rundkurse möglich sind. So muß der Teilnehmer

immer gleich zwei oder drei Sender anlaufen, bevor er zum Ausgangspunkt zurück kehrt.

4.7. Einfache Trainingswettbewerbe

Nachdem ein wenig Erfahrung in der Peiltechnik gesammelt wurde, kann dazu übergegangen werden, kleine Peilwettbewerbe durchzuführen, d.h. bis zu fünf Sender im Gelände und ein Sender am Start/Ziel. Die Entfernung kann je Stand der Erfahrung der Teilnehmer gewählt werden. Bei diesen Trainingswettbewerben gelten die selben Kriterien der Bahnlegung wie bei richtigen Wettbewerben.

4.8. Ringlaufwettbewerbe

Wenn man in einer Gruppe trainiert bieten sich Ringlaufwettbewerbe als ideale Trainingsform an. Maximal fünf Teilnehmer nehmen je einen Sender und laufen gemeinsam ein Stück in eine Gelände. Von einem zentralen Punkt im Gelände laufen dann alle in grob vorgegebene Richtungen für eine vorher aus gemachte Zeit (z.B. 10 Minuten) auseinander. Nach der vorgegebenen Zeit bauen sie ihre Sender auf. Nach dem Aufbau laufen sie alle anderen Sender an, Ziel ist wieder der Sender, den sie selbst aufgebaut haben. Mit speziellen Trainingsposten (Zahlentafel mit Wäscheklammer) kann man feststellen, ob schon alle am eigenen Sender waren. Waren bereits alle Teilnehmer da, kann man den Sender wieder abbauen und man läuft zum Ausgangspunkt zurück. Durch Variation der "Auseinanderlaufzeit" und der Wettbewerbsdauer können diese Wettbewerbe beliebig schwierig gemacht werden.

4.9. Einfache Orientierungsläufe

Orientierungsläufe kann man nicht nur auf den vierfarbigen OL-Spezialkarten durchführen. Auf guten Kopien eines Meßtischblattes (1:25000) kann man auch einfache Orientierungsläufe veranstalten. Als Postenstandorte sind hier natürlich nur markante Punkte auf der Karte möglich. Ziel dieser Orientierungsläufe ist, während dem Laufen ständig zu wissen wo man sich gerade auf der Karte befindet. Dies ist die Vorstufe zum Arbeiten mit Kreuzpeilungen auf der Karte.

Das beste Training für den Umgang mit Karten sind allerdings richtige Orientierungsläufe, die von den Turnverbänden ausgerichtet werden.

4.10. Foxoring

Eine Kombination aus Orientierungslauf und Peilwettbewerb ist das Foxoring. Auf einer Karte werden Kreise mit etwa 100m-150m Durchmesser eingezeichnet. Innerhalb dieser Kreise werden Sender aufgestellt, die aber nur max. 150m weit zu hören sind. Aufgabe ist nun nach Karte ins Zielgebiet zu laufen und dann mit dem Peilempfänger den Sender zu finden. Die Mini-Sender sind alle Dauerläufer und haben nur wenige Milliwatt Sendeleistung.

4.11. Crossläufe

Bei allem technischen Training sollte auch das Laufen nicht vernachlässigt werden. Waldläufe auf Wegen oder querfeldein gehören auch zum Trainings- und Übungsumfang eines jeden Peilsportlers. Lauftraining kann sehr leicht alleine ohne jeden Aufwand durchgeführt werden. In der Gruppe macht aber das Laufen vielmehr Spaß. Das Lauftraining soll die Ausdauer steigern, deshalb sollten Strecken gelaufen werden, die über der normalen Wettbewerbslänge liegen. Dabei kommt es allerdings nicht auf das Tempo an. Um die Grundschnelligkeit zu steigern sollte man Intervall-Läufe durchführen, d.h. ca. 1 Minute Sprint, etwa 4 bis 5 Minuten normales Tempo laufen. Zur Konditionssteigerung sollte das Lauftraining von einem erfahrenen Trainer überwacht werden. Ist so jemand aus der Peil-Szene nicht verfügbar, empfiehlt sich das Lauftraining in einem Lauftreff oder Sportverein zu machen.

4. Inhaltsverzeichnis

1.	Grundgedanken	3
1.1.	Sport oder Technik?	3
1.2.	Üben und Anwenden / Anwenden und Üben	3
2.	Die Regeln	4
2.1.	Die Regeln für Amateurfunkpeilen	4
2.2.	Amateurfunkpeilen für Ortsverbände	5
3.	Die Wettbewerbe	8
3.1.	Überlegungen zur Zielgruppe	8
3.2.	Auswahl des Geländes	8
3.3.	Auswahl von Start und Ziel	8
3.4.	Senderstandorte	8
3.5.	Bahnlegung	9
3.6.	Vorbereitung eines Wettbewerbs	10
3.7.	Umweltschutz	11
4.	Ausbildung, Übungen und Training	12
4.1.	Bedienung der Peilempfänger	13
4.2.	Peilen sichtbarer Sender	13
4.3.	Nahfeldpeilen	13
4.4.	Blindpeilen	14
4.5.	Stern-Peilübungen	14
4.6.	Schmetterlings-Peilübungen	15
4.7.	Einfache Trainingswettbewerbe	15
4.8.	Ringlaufwettbewerbe	15
4.9.	Einfache Orientierungsläufe	16
4.10.	Foxoring	16
4.11.	Crossläufe	17