

Amateurfunk Klasse E (CEPT-Novice) – Erfahrungen nach knapp einem Jahr

John, DK9JC & AK9JC

Amateurfunk Klasse E (CEPT-Novice) – Erfahrungen

Wir haben jetzt Dezember 2015. Vor ziemlich genau einem Jahr habe ich angefangen für die [Amateurfunk Prüfung](#) zu lernen. Nach gründlicher Recherche im Internet habe ich mich für die „kleine“ Prüfung zur Klasse E Lizenz entschieden. Diese Prüfung besteht aus 3 Teilen, für welche man in der Prüfung jeweils 60 Minuten Zeit hat. Dabei handelt es sich um „Betriebliche Kenntnisse (Abwicklung des Funkverkehrs, für Klassen A+E identisch)“, „Kenntnisse von Vorschriften (z. B. Amateurfunkgesetz, Amateurfunkverordnung, Vollzugsordnung für den Funkdienst, Telekommunikationsgesetz, Gesetz über die elektromagnetische Verträglichkeit von Betriebsmitteln, für Klassen A+E identisch)“ und „Technik (bei Klasse E eingeschränkter Fragenkatalog)“

Unterschied zwischen der 'kleinen' Klasse E und der 'großen' Klasse A

Der Unterschied in der Prüfung zwischen der „kleinen“ Klasse E und der „großen“ Klasse A, ist ein umfangreicherer Technikteil bei der Klasse A. Der Technikteil der Klasse A besteht aus 1061 Fragen. Einige Fragen (ca. 1/3) sind deckungsgleich mit denen der Klasse E. Der jeweilige Prüfungsteil gilt als bestanden, wenn 75 % der möglichen Punkte erreicht wurden. Ab 70 % ist eine mündliche Nachprüfung möglich. Für die Erweiterung einer Klasse-E-Lizenz auf Klasse A muss lediglich der (umfangreichere) Prüfungsteil Technik der Klasse A abgelegt werden. Die [DARC-Website](#) sagt bzgl. des Niveaus der Klasse A zum Amateurfunk Fernlehrgang:

Der Lehrgang selbst hat ein relativ hohes Niveau der Nachrichtentechnik. Der Inhalt entspricht etwa der Ausbildung zum Elektronik-Techniker im Fach Nachrichtentechnik.

Ich entschied mich also dazu, zuerst die Klasse E abzulegen. Ich habe ca. eine Stunde am Tag gelernt und nach 6 Wochen habe ich die Amateurfunk Prüfung in Eschborn bei der Bundesnetzagentur abgelegt und mit 100% bestanden.

Rufzeichen kam an - DO1JC

Nach 3 Tagen hatte ich mein Rufzeichen (DO1JC) und startete meine ersten Versuche. Ich kam schnell zu SOTA und zum Portabelfunk und ging raus, wann immer es die QRL zuließ. Am Anfang war ich mir jedoch über meine praktischen Einschränkungen im täglichen Betrieb noch nicht ganz im Klaren. Darum geht es hier in dem Beitrag.

Praktische Unterschiede zwischen Klasse E und Klasse A

Schauen wir uns mal unabhängig von der Prüfung die „Privilegien“ der Klasse E im Bezug auf die Amateurfunk Frequenzen an. Ein Funkamateuer darf nach bestandener Prüfung der Klasse E (CEPT-Novice) bei der BNetzA und zugeteiltem Rufzeichen auf folgenden Bändern mit folgender Leistung arbeiten:

Band	Frequenz (MHz)	zulässige Ausgangsleistung
160 m	1,810–1,850	bis 100 Watt
	1,850–1,890	bis 75 Watt
	1,890–2,000	bis 10 Watt
80 m	3,500–3,800	bis 100 Watt
15 m	21,000–21,450	bis 100 Watt
10 m	28,000–29,700	bis 100 Watt
2 m	144–146	bis 75 Watt
70 cm	430–440	bis 75 Watt
3 cm	10.000–10.500	bis 5 Watt

Der Hauptbetrieb eines DO'lers (Amateurfunk Klasse E Rufzeichen) auf der Kurzwelle findet in der Praxis auf 80m, 15m und 10m statt.

Das 160m-Amateurfunkband:

Ohne es verallgemeinern zu wollen, kann ich sagen, dass wohl kaum ein Funkamateur 160m macht. Ein Dipol müsste ca 80m lang sein. In einer Stadt kaum möglich. Ich selbst wohne in einer Stadt mit knapp 200.000 Einwohnern. Sinnvoller Amateurfunk Betrieb auf 160m geht eigentlich nur mit einem **großen, freien Grundstück**.

Das 80m-Amateurfunkband:

Eine Antenne für das 80m-Band in Form eines Dipols müsste ca. 40m lang sein. Unmöglich bei mir in der Innenstadt. Weiterhin funktioniert das 80m-Band nur in der Nacht optimal, da **am Tag** die **Dämpfung der D-Schicht** zu hoch ist. Weder zu Hause im Shack, noch auf dem Berg ist das 80m Amateurfunk-Band daher für mich sinnvoll nutzbar.

Für mich als Innenstädler und SOTA-Akivierer bleiben daher de facto nur folgende 2 Amateurfunk Kurzwellenbänder übrig:

Das 15m-Amateurfunkband:

Die Ausbreitungsbedingungen im 15m-Amateurfunk-Band sind stark vom Sonnentätigkeitszyklus abhängig. Während des Sonnenfleckenmaximums sind diese Bänder fast durchgehend für den DX-Funkverkehr geöffnet. Dabei können wegen der geringen Dämpfung mit geringen Strahlungsleistungen sehr große Entfernung überbrückt werden. Zu Zeiten des **Sonnenfleckenminimums** sind diese hochfrequenten Bänder bestenfalls in den Sommermonaten tagsüber und meist nur **kurzzeitig brauchbar**, in den **Wintermonaten ganztägig tot**. Gelegentlich können Reflexionen an der sporadischen E-Schicht auftreten. Es sind dann auch hier Short-Skip-Verbindungen über Entfernung bis 2000 km möglich.

Das 10m-Amateurfunkband:

Das 10m-Amateurfunk-Band ist nur in Zeiten starker Sonnenaktivität für Verbindungen über Raumwellenreflexion brauchbar. Es bestehen dann während der Tagesstunden hervorragende DX-Möglichkeiten. Wegen der sehr geringen Dämpfung können selbst mit sehr kleinen Leistungen, zum Beispiel mit einem Watt, Weitverbindungen hergestellt werden. Die **Abhängigkeit von der Sonnentätigkeit ist extrem**. Zu den Zeiten des **Sonnenfleckenminimums** fallen diese Bänder für Fernverbindungen **völlig aus**. Lediglich durch Reflexionen an der sporadischen E-Schicht bestehen in den Sommermonaten gelegentlich Verbindungsmöglichkeiten über mittlere Entfernung (Short Skip).

Wenn 15m und 10m 'offen' sind, kann ich auf diesen Amateurfunk-Bändern, auch vom Berg aus, mit meinem Yaesu FT-817 und 5W QRP die ganze Welt arbeiten. Ich habe vom Beispiel den Erbeskopf aktiviert und 18 QSOs in 1,5h loggen können. Ich war aber auch schon oft portabel unterwegs und es war absolut nichts auf 15m und auf 10m zu hören. Da ich 4 direkte QSOs brauche, damit die SOTA-Aktivierung zählt, muss ich dann auf 2m direkt ausweichen und ggf. Leute von den Relais auf direkt „umlotzen“. Dies kann unter Umständen entweder sehr lange dauern oder auch garnicht funktionieren. Die YL freut sich dann immer...

Mir ist auf dem Berg oft aufgefallen, dass ich auf 14 Mhz (20m Band) und 7 Mhz (40m Band) immer jemanden höre. Wie ist das möglich?

Das 20m-Amateurfunkband:

Das 20-m-Band stellt das traditionelle Amateurfunk DX-Band dar. **Fast zu allen Zeiten** (außer bei „Short Skip“ durch E-Schicht im Sommer) lässt sich dieses Band tagsüber und nachts für den Funkverkehr mit anderen Kontinenten nutzen. Morgens sind Verbindungen nach Oceanien und in den Pazifikraum möglich. Tagsüber Europa und ab frühen Nachmittag USA (Ostküste), später eventuell Westküste. Abends ist dann der Pazifikraum über den langen Weg zu arbeiten. Dies jedoch unter der Voraussetzung, daß das Band abends/nachts offen bleibt. Lediglich in den Zeiten des **Sonnenfleckenminimums** ist das Band **nur tagsüber** und in den Dämmerungsperioden „offen“. Nachts ist das Band dann „tot“.

Das 40m-Amateurfunkband:

Die Tages-D-Schicht bewirkt auch im 40-m-Band noch eine gewisse Dämpfung. Man erreicht aber auch **tagsüber jederzeit** Entfernung in der Größenordnung von ca. 1.500 Kilometern. Besonders zu Zeiten des **Sonnenfleckenminimums** bestehen oft ab den späten Nachmittagsstunden **interkontinentale Verbindungsmöglichkeiten**, die aber wegen störender Signale der Nahstationen nur selten genutzt werden können. Nachts - insbesondere während der Wintermonate - vergrößert sich der Skip, so dass Europa dann in der Toten Zone liegt. Dann sind störungsfreie Interkontinental-Amateurfunk-Verbindungen möglich, wenn der gesamte Ausbreitungspfad innerhalb der Dunkelzone liegt, da dort die absorbierende D-Schicht fehlt. Zusammenfassend wird das 40-

m-Band als typisches Europaband bezeichnet.

Fazit:

Leider darf ich auf diesen beiden Amateurfunk Bändern (innerhalb Deutschlands) nicht mit meiner Klasse E (CEPT-Novice) Lizenz senden. Besonders tagsüber vom Berg, scheinen 20m und 40m die perfekten Bänder zu sein. Dies ist der Grund, warum ich nun die Amateurfunkprüfung zur Klasse A ablegen werde. Wenn alles klappt, hört man mich im März 2016 mit einem DL- oder DK-Prefix. Bis dahin fahre ich die 100km nach Belgien, dort darf ich mit meine deutschen Amateurfunk Klasse E im Rahmen der CEPT-Novice als ON/DO1JC/P auch auf 20m und 40m funken. In einem späteren Blog-Beitrag werde ich dieses Thema nochmal aufgreifen.

Update - 08.03.2016:

[Klasse A bestanden.](#)

You have no rights to post comments