

## Vorwort

Vor über 100 Jahren, die drahtlose Telegraphie und Telephonie befand sich noch im „Erforscher- und Entdeckerstadium“, begann man mit längeren auf und im Boden liegenden Drähten, die für Sende- und Empfangszwecke benutzt wurden, zu experimentieren. Bevor jedoch Drähte als Erdantennen verwendet wurden, versuchte man den Erdboden direkt zur Übertragung von Wellen zu nutzen. Der erste Versuch, elektrische Ströme durch die Erde zu leiten, wurde schon im Jahre 1746 von Winkler (*Karrass, Geschichte der Telegraphie 1, 43, 1909*) durchgeführt. In der Leitungstelegraphie hat Steinheil (*Karrass, Geschichte der Telegraphie 1, 43, 1909*) 1838 Erdverbindungen eingeführt, um Stromkreise statt durch eine Rückleitung durch die Erde zu schließen.

Der Begriff der „Erdantenne“ wurde stark strapaziert, denn so richtig einig war man sich nicht, welche Form der Konstruktion nun wirklich eine Erdantenne ist oder nicht.

Im bekannten Werk „*Rothammels Antennenbuch*“ von Alois Kruschke und Karl Rothammel †, 13. aktualisierte und erweiterte Auflage 2013, ist auf Seite 684, unter Kapitel 21.10.2 „Boden-/Erdantennen“ zu lesen: *„Als Bodenantenne (ground antenna) bezeichnet man eine Antenne, die auf oder knapp über dem Boden verlegt ist.*

*Als Erdantenne (underground antenna) wird sie bezeichnet, wenn sie im Erdreich verlegt ist.*

*Heutzutage wird zwischen beiden Bezeichnungen kein Unterschied mehr gemacht, weder bei den Patenten noch bei den Literaturstellen.*

*Tief in der Erde verlegte Antennen wurden in den 30er Jahren auch Untergrundantennen genannt, und Grubenfunk hieß der Funkbetrieb damit aus Bergwerken [10.14].“*

Aus diesem Grund wurden aus inzwischen historischen Fachmagazinen solche veröffentlichte Beiträge in Text und Bild mit genauer Quellenangabe original übernommen, die Erdantennen oder erdantennenähnliche Anlagen beschreiben. Eine genaue Grenze zu ziehen z. B. zwischen einer auf dem Boden liegenden, auf einer Seite geerdeten, langen Antenne, auch „Beverage-Antenne“ genannt, die in den Vereinigten Staaten von Amerika große Verbreitung fand, und einer solchen als „Erdantenne“ verwendeten oder bezeichneten Konstruktion zu ziehen, war daher nicht wirklich möglich. Um dennoch etwas Ordnung zu schaffen, befasst sich Kapitel I mit den Erdantennen, Kapitel II enthält Beiträge zum Einsatz von Erdantennen in Deutsch-Ostafrika, in Kapitel III schließlich sind einige Beiträge zur Untergrundantenne wiedergegeben. Kapitel IV enthält einige ausgewählte Patente und eine Patentbesprechung zum Hauptthema.

Die in den folgenden Artikeln beschriebenen Experimente bzw. Erfahrungen befassen sich z. B., um die Unschärfe des Begriffes „Erdantenne“ zu verdeutlichen, mit isolierten und auch blanken Drähten im Boden, dem Erdboden als Transportmittel für zu empfangene Wellen, Drähte in unterirdische Rohre gelegt (Untergrundantenne), isolierte Drähte auf den Boden gelegt, Drähte, die in einer Höhe von einem Meter oder höher installiert und an zwei Seiten geerdet sind usw. usf. Auch Begriffe wie Bodenantenne, horizontale, sprich waagerechte Antenne usw. werden wie die Erdantenne verwendet.

Das vorliegende Material wurde in Wort und Bild inhaltlich vollständig übernommen, soweit dies möglich war. Da die Originale z. T. einen schlechten Zustand aufweisen, ließ es sich nicht vermeiden, dass die eine oder andere Abbildung nicht den gewünschten Ansprüchen genügt. Auch wurde eine deutsche Schreibweise, die um etwa 1900 noch üblich war, weitgehendst übernommen.

Dessau-Roßlau, im Juni 2015