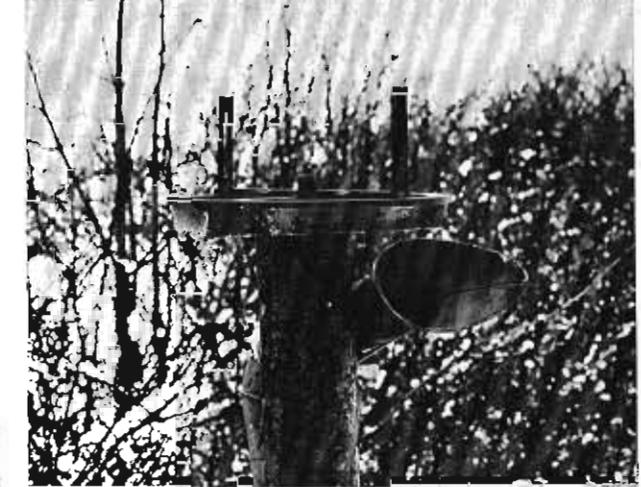


Kurzer Überblick über die Entwicklung der Aufklärenden Artillerie

Bis zum Ende des 19. Jahrhunderts schoß die Artillerie fast ausnahmslos aus offenen Stellungen. Von der eigenen Batteriestellung aus sah man die Geschütze des Gegners im Gelände, schätzte die Entfernung zu ihnen mehr oder weniger zutreffend und gab das Feuerkommando. Um jedoch mit den ersten Schüssen möglichst nahe am Ziel zu liegen, begann man bereits im Kriege 1870/71 damit, die Strecke vom eigenen zum Feindgeschütz mit Hilfe der bekannten Ausbreitungsgeschwindigkeit des Schalls von rund $\frac{1}{3}$ km pro Sekunde zu messen. (Näheres bei „Angaben zur Arbeitsweise . . .“ unter „Schallmessen“.) Man zählte die Sekunden vom Sehen des Mündungshlitzes bis zum Hören des Mündungsknalls, dividierte sie durch drei und erhielt die nahezu richtige Entfernung in Kilometern. Dies war die Geburt des Licht-Schallmessens, der ersten noch ungenauen Methode zur Aufklärung feindlicher Geschütze. Doch das Verfahren wurde in den nächsten Friedensjahren nicht weiter entwickelt. – Etwa ab 1906 gab es in den Festungen Straßburg, Metz, Königsberg, Isteiner Klotz am Oberrhein usw. ortsfeste Lichtsysteme, deren Meßstellen durch Erdkabel mit einem zentralen Art.-Meßplan verbunden waren. Bei Festungsübungen besetzten ausgebildete Trupps der zuständigen Fußartillerie-Regimenter diese Systeme und schnitten mit Richtkreisen Rauch und Feuererscheinungen bei Tag und Nacht an. So weit bekannt, sind diese Meßstellen 1914 in keinem Fall praktisch in Tätigkeit getreten. Vor dem Kriege 1914/1918 lehrte man im Offizier-Unterricht bei den Fußartillerie-Regimentern das Vorwärtseinschnittverfahren von einzelnen B-Stellen aus und die Auswertung der Schnitte auf einem Plan. Auch der Festungsluftschiffertrupp trat, z. B. in Königsberg, jährlich einmal für vier Wochen zusammen, dazu Offiziere der Infanterie, der Pioniere und der Artillerie. Man übte Füllen des Ballons, Aufstiege und Beobachten. Bei Kriegsbeginn 1914 stieg der Ballon östlich der Festung Königsberg an der Deime auf und konnte einiges leisten, zumal die russischen Schrapnells ihn nicht erreichten. Eine Verwendung der vorher genannten Meßtrupps außerhalb der Festungen hatte man vor 1914 nicht ins Auge gefaßt, da man sich einen künftigen Krieg als schnell verlaufenden Bewegungskrieg vorstellte und glaubte, mit der üblichen Artillerie-Beobachtung, ergänzt durch Flicger, auszukommen. Aus dem gleichen Grunde verfolgte man auch eine Anregung des Oblt. d. R. eines bayerischen Fußart. Rgts, Dr. Leo Löwenstein, über die Ortung von Geschützen durch Schallmessung nicht weiter. Dr. Löwenstein war 1907 bei Sprengungen im Tal der Drau auf die Idee gekommen, den Ausgangspunkt eines Knalles durch Messen der Differenz seiner Ankunft an wenigstens drei verschiedenen Stellen festzulegen. Als er bei einer Übung im September 1913 feststellte, daß solch ein Verfahren den maßgeblichen militärischen Stellen nicht bekannt war, richtete er der Artillerie-Prüfungskommission (APK) in Berlin einen entsprechenden Vorschlag ein und meldete gleichzeitig mit Datum vom 6. 10. 1913 ein deutsches Patent mit folgender Fassung des Anspruchs an: „Verfahren zur Ortsbestimmung von schallerzeugenden Gegenständen, dadurch gekennzeichnet, daß man an mindestens drei Punkten den durch Luft, Wasser oder Erdboden fortgepflanzten Schall auffängt und die Differenz zwischen den Ankunftszeiten des Schalles durch Personen oder elektrische Aufnahme- und Registrierapparate feststellt.“

Richtkreis mit Visiereinrichtung und Sprachrohr der Baum-Meßstelle



Baum-Meßstelle AMT 25 mit unabhängig verankertem Mast für Aufstellung des Meßgerätes. Am Mast entlang läuft das Sprachrohr zur Fernsprechhütte unten. – Herbst 1915

Auswertestelle des AMT 25
Halbkreisförmige Anordnung der Fernsprecher mit Verbindung zu den M. St. um den Meßplantisch, auf dem die draußen gemessenen Winkel gleich aufgetragen werden. An der Wand Sprachrohre zum Arko. – Ende 1915



Dieses Patent enthielt bereits die Grundgedanken, auf denen Konstruktion und Anwendung der Geräte beruhten, mit denen später die Beob. Einheiten arbeiteten. Doch am Anfang des Krieges im Jahre 1914 gab es nur Ansätze der Entwicklung auf dem Gebiet des artilleristischen Meßwesens. Mit Beginn des Stellungskrieges aber drängte das Problem. Die beiderseitige Artillerie stand nicht mehr auf dem Präsentierteller, sondern entzog ihre Feuerstellungen weitgehend der Sicht des Gegners. Verluste durch Artilleriefeuer nahmen zu, und es gab keine Möglichkeit, die verdeckt stehenden Feindbattn. genau aufzuklären und wirkungsvoll zu bekämpfen. An den Stellungsfrenten in West und Ost fingen die Artilleriebeobachter von sich aus an, die lästigen Feindbattn. durch Anschneiden des jetzt meist nur bei Nacht erkennbaren Mündungsblitzes oder Feuerscheins und Messen der Schallzeit wie einst im Kriege 1870/1871 festzulegen, doch diese Bemühungen erbrachten wenig zuverlässige Ergebnisse. Erst als man dazu überging, eine Reihe vermessener Beobachtungsstellen für die Aufklärung zusammenzufassen, ergaben sich einigermaßen brauchbare Schießgrundlagen. Als bahnbrechend auf diesem Gebiet sind bekannt die Hauptleute Uschold und Kaiser und der Lt. d. R. Schwab. Auch der Gedanke der Zielortung allein nach dem Mündungsknall tauchte schon ab Oktober/November 1914 unabhängig voneinander an vielen Abschnitten der Front auf, und zwar in mancherlei Variationen der subjektiven Messung durch den Menschen und der objektiven Messung mit Gerät. Von den verschiedensten Seiten gingen Vorschläge ein, hier seien nur die Namen Fredenhagen, Kreichgauer, Löwenstein, Rohmer, Schenkel, Schlipkötter, Schwab und Wildhagen genannt. Doch die APK konnte sich für ein bestimmtes Gerät noch nicht entscheiden, so arbeitete man an der Front weiter mit Richtkreis und Stoppuhr.

Trotzdem erzielte man hier und da aufsehenerregende Erfolge, die im Sommer 1915 zur Bildung der ersten „Meßplanabteilungen“ bei der 4. Armee in Flandern und der 6. Armee vor Verdun führten. Eine „Artillerienachrichtenstelle“ beim Gen. d. Art. der Armee sammelte die Aufklärungen des Meßplans, der Fesselballone und der Flieger und verarbeitete sie für eine turnusmäßig erscheinende Feindkarte. Die Tätigkeit der Meßplanabteilungen fand auch Anerkennung an höchster Stelle. So erfolgte gemäß kriegsministerieller Verfügung vom 29. 9. 1915 mit Wirkung vom 1. 10. 1915 ihre Etatisierung und Umbenennung in „Artillerie-Meßtrupp“. Ebenso verfuhr man mit den vielen anderen bei Art. Abtlgn., Rgtrn. und Korps improvisierten Trupps, zu denen noch weitere hinzu kamen. All diese Meßtrupps waren lediglich für



Aufgeklärte feindliche Geschützstellung, geräumt. – Februar 1916

Unteroffizier am Meßstellenrichtkreis mit Wecker'schem Leuchtaufsatz. AMT 25 – Oktober 1915



bodenständige Verwendung an den festen Fronten des Stellungskrieges gedacht und unbeweglich. Zu einem Art.-Meßtrupp gehörten 3 Offiziere, 7 Unteroffiziere, 58 Mann, 3 Reitpferde und 4 Fahrräder. Wirtschaftspferde und Wagen teilte der Art. Kdr. zu. Je nach der Breite des zu überwachenden Abschnitts, meist dem eines Korps, und der Zahl der Meßstellen mit einer Besatzung von je 9 Mann traten vorübergehend Kommandierte anderer Waffengattungen und Verstärkungen benachbarter bodenständiger Trupps hinzu. Bei Herstellung und Unterhaltung des ausgedehnten, permanenten Fernsprechnetzes halfen die Nachrichtentrupps der Korps und Divisionen. Jede Meßstelle bereitete ihre warme Verpflegung selbst zu.

Ein Seiten- und Höhenrichtungshörer des Schallmeßtrupps 51 – Ende 1915



Diese Artillerie-Meßtrupps befaßten sich in der ersten Zeit vornehmlich mit der optischen Aufklärung der Feindartillerie, die durch Licht-Schallmessung der Strecke mit der Stoppuhr ergänzt wurde. Da man am Tage jedoch selten Mündungsblitze sah, dagegen den Mündungsknall hörte, stellte man dessen Richtung von mehreren Meßstellen aus mit dem eigens für diesen Zweck konstruierten Richtungshörer fest, ging aber wegen der Ungenauigkeit der Winkelmessungen bald zum einfachen subjektiven Zeitunterschiedsverfahren mit Stoppuhren über. Der zunehmende Umfang dieser verschiedenartigen Tätigkeiten veranlaßte Anfang 1916 die Teilung in „Lichtmeßtrupp“ und „Schallmeßtrupp“. Im Herbst des gleichen Jahres entstand bei Köln die „Artillerie-Meßschule Wahn“ nach den Vorschlägen des bewährten Führers des Art.-Meßtrupps 25, Hptm. Kaiser. Eine bereits seit 1915 auf dem Versuchsplatz Kummersdorf der APK bestehende Schallmeßschule siedelte nach Wahn über. Die neue „Artillerie-Meßschule“ unter Major Apfel als Kdr. gliederte sich in eine Lichtmeß-, eine Schallmeß- und eine Ersatzabteilung. Ihre Aufgaben bestanden in der Sammlung und Verwertung der Fronterfahrungen, der Geräteentwicklung in Zusammenarbeit mit der APK und der Abhaltung von Lehrgängen. Diese Obliegenheiten nahmen zahlreiche Offiziere wahr, unter diesen vor allem Reserveoffiziere mit besonderen technischen, mathematischen und physikalischen Berufskennntnissen. Rückblickend darf gesagt werden, daß diese Schule in kurzer Zeit von der Grundlagenforschung bis zu frontreifem Gerät und Verfahren Erstaunliches leistete. Dies beweisen die zahlreichen Merkblätter und die mit Datum vom 1. 12. 1917 herausgebrachte „Vorschrift für Artillerie-Meßtrupp“, die alles Wesentliche auf dem Gebiet des Art.-Meßwesens enthält.

Im Verlaufe des Krieges 1914/1918 blieb die Entwicklung auch an der Front nicht stehen. Dem Lichtmeßverfahren brachten im Herbst 1915 das Hauptschnittverfahren, bei dem der Beobachter einer Meßstelle die Aufmerksamkeit aller Beobachter auf ein bestimmtes Ziel lenkte, und das nach den ersten Versuchen 1916 im Frühjahr 1917 allgemein eingeführte Einschießen mit hohen Sprengpunkten, beides nach Lt. d. R. Schwab, wesentliche Fortschritte. Auch ein Ballonmeßverfahren wurde entwickelt, obwohl die Fesselballone zu den Luftschiffer-Truppen gehörten. Auf dem Sektor der objektiven Schallmessung, also mit Registriergerät, gingen viele Vorschläge ein. Aus diesen kristallisierten sich als die brauchbarsten der von Lt. d. L. Fredenhagen mit dem



Schallmeßtrupp 3,
Lt. Havemann vor der
Auswertung in Orfeuil/
Champagne – Ende 1916



Oszillographen und der des damaligen Gefr. Kreichgauer mit dem Rußschreiber heraus. Die Wahl fiel auf den Oszillographen, der jedoch erst ab Ende 1917 in wenigen Exemplaren an die Front gelangte. Im Gegensatz dazu arbeitete die Feindseite mit Sicherheit bereits 1916 im objektiven Verfahren mit Registriergerät.

Um die bodenständigen Meßtrupps auch im Bewegungskrieg verwenden zu können, fanden im Jahre 1917 Übungen mit gespannten Trupps statt, bei denen man die Lage der Meßstellen im abgekürzten Verfahren durch senkrechten Leuchtschuß bestimmte, bzw. durch Einknallen festlegte. Erstmals machten je ein beweglicher Schall- und ein Lichtmeßtrupp die Herbstoffensive 1917 in Oberitalien mit. Auf Grund der guten Erfahrungen schulte man um die Jahreswende 1917/1918 zunächst vier Licht- und drei Schallmeßtrupps, die teilweise von der Ostfront kamen, bei der Artillerie-Meßschule Wahn für bewegliche Verwendung und rüstete sie entsprechend den damaligen Möglichkeiten aus. Die Stärke z. B. des Lichtmeßtrupps 143 betrug: 4 Offiziere, 116 Unteroffiziere und Mannschaften, 10 Reitpferde, 37 Zugpferde und 14 Feldwagen 95. Das Gerät verpackte man in Kisten.

Einer der ersten mit Registriergerät ausgestatteten Schallmeßtrupps unter Lt. d. R. Wildhagen erzielte bei der Vorherbereitung der Apriloffensive 1918 gegen die Höhen von Arras wichtige Ergebnisse. Er stellte fest, daß die englischen Battrn. sich einige Tage vor Beginn des deutschen Angriffs um 8 bis 10 km abgesetzt hatten und sich auf die Stellungen ihrer eigenen Infanterie einschossen. Doch diesen Meldungen schenkte man keinen Glauben. So gelangte die deutsche Infanterie nach schwerem Trommelfeuer fast ohne Verluste in die nur schwach besetzten feindlichen Gräben, wurde hier aber mit schweren Feuerschlägen aus den vom Schallmeßtrupp erkundeten rückwärtigen Batteriestellungen eingedeckt. Der deutsche Angriff blieb liegen. Das Ergebnis des Schallmeßtrupps sprach sich aber herum. — Bewegliche Einsätze führten verschiedene Trupps vor und bei den deutschen Offensiven 1918 mit gutem Erfolg durch. Der Lichtmeßtrupp 143 des Lt. d. R. Hans Goettke z. B. machte die Frühjahrsoffensive ab

