

# 2020/4/4: Schmied

## Die Rolle einer überlegenen Strategie im Radarkrieg des Zweiten Weltkrieges

### Helwig Schmied

Radar ist die Abkürzung von Radio Detection And Ranging. Der deutsche Name dafür war bis 1945 Funk Mess. Die Reflexion elektromagnetischer Wellen durch Metall wurde bereits von Hertz beschrieben. Als Erfinder des Radars kann Hülsemeyr genannt werden, der 1904 in Deutschland und 1905 in England ein Patent für sein Telemobiloskop anmeldete. Es handelte sich dabei um ein Gerät zur Vermeidung von Zusammenstößen von Schiffen. Am 10 Mai 1904 demonstrierte er erfolgreich auf einer Rheinbrücke in Köln die Reflexion eines vorbeifahrenden Schiffes. Hülsemeyr gründete daraufhin eine Firma, um sein Gerät zu vermarkten - allerdings ohne Erfolg. Dafür waren zwei Gründe ausschlaggebend: Vor der Titanic-Katastrophe im Jahr 1912 war das Sicherheitsbewusstsein nicht genügend vorhanden und Marconi hatte ein Monopol für die Ausstattung von Schiffen mit elektronischen Geräten. In der Folge geriet seine Erfindung rasch in Vergessenheit. In vielen Ländern wurde die Forschung bezüglich der Reflexion elektromagnetischer Wellen mit Versuchen eingeleitet, die Höhe reflektierender atmosphärischer Schichten auszumessen. Untersuchungen zu diesen Themen fanden mehr oder weniger gleichzeitig, aber völlig unabhängig voneinander in folgenden Ländern statt: in Frankreich, den Niederlanden, Italien, Japan und in der Sowjetunion. Drei Länder hatten jedoch einen deutlichen Vorsprung: Die USA, Großbritannien und Deutschland. Zum Unterschied von den deutschen Wissenschaftlern hatten die englischen die Vorteile der Verwendung kürzester Wellenlängen für Radar erkannt. In Deutschland war man der Meinung, dass solche Wellen von Objekten „weggespiegelt“ würden und daher unbrauchbar seien. Es gab also in England eine intensive Forschungs- und Entwicklungstätigkeit auf diesem Gebiet. So konnte der Royal Air Force (RAF) bald ein effizientes Bordradar geliefert werden. Damit hatten britische Bomber die Möglichkeit, gut ihr Ziel zu finden. Dieses Radar wurde unter dem Namen H2S, „Home Sweet Home“ bekannt. Kurz darauf entstand das H2X, welches mit der noch kürzeren Wellenlänge von 3 cm arbeitete und entsprechend höhere Präzision hatte. Auch die Marine führte dieses kurzwellige Radar im März 1941 ein. Die Seriengeräte hießen Type 271 und 274. Mit 3 cm Wellenlänge ausgerüstetes Radar wurde kurz darauf sehr erfolgreich als Feuerleitgerät eingesetzt wie z.B. gegen das Schlachtschiff Scharnhorst, das im Dezember 1943 im Nordmeer nahe der Bäreninsel von der britischen Marine versenkt wurde. Die RAF konnte bereits 1937 ihre Nachtjäger mit Radar ausrüsten. Auch Schiffe konnte damit schon auf 5 km Entfernung entdeckt werden. 1938 stand ein „sidelooking“ -Radar zur Verfügung, welches ein 10.000 Tonnen Schiff in 48 km Entfernung aufzuspüren in der Lage war. 1941 entstanden die mit dem „Leighlight“ (einem leistungsstarken Scheinwerfer) ausgerüsteten Nachtjäger, die den deutschen U-Booten v.a. anfänglich in der Biskaya das Leben schwer machten. Dem mit 3 cm arbeitenden Radar war es dann sogar möglich, U-Boot-Sehrohre und -Schnorchel zu orten.

Die deutsche Luftwaffenführung fand nie heraus, warum sie zwischen Juli 1940 und Mai 1941 101 Nachtbomber über England verloren hatte. Das erste deutsche Bordradar namens „Lichtenstein“ war erst im Februar 1942 einsatzfähig.

1941 verfügten die USA über ein bodengestütztes Flugzeug-Frühwarnradar, das SCR 270, welches am Morgen des 7. Dezember 1941 die angreifende japanische Luftstreitmacht ortete. Diese wurde schon 220 km entfernt erkannt. Allerdings wurde die Information wegen mangelnder Kommunikationsverbindung nicht weitergegeben. Zum Unterschied von den Engländern hatten die Amerikaner keine Systemanalyse vorgenommen, welche die überragende Bedeutung der Verwendung der vom Radar gelieferten Information in Rechnung stellt.

Die Entwicklung und Weiterentwicklung der Radartechnologie hatten einen bedeutenden Einfluss auf den Zweiten Weltkrieg, besonders im Luftkrieg. Auch im U-Boot-Krieg leistete es einen wesentlichen Beitrag zum Sieg der Alliierten. Am Vergleich des britischen und des deutschen Ansatzes zu dieser Technologie zeigt sich, wie der unterschiedliche Zugang und die strategische Weitsicht der Entscheidungsträger einen enormen Einfluss auf im Besonderen die Weiterentwicklung dieser Technologie hatten. Dies auch hinsichtlich einer gemeinschaftlichen Weiterentwicklung mit den jeweiligen Verbündeten: Während die USA und England einander mit Rat und Tat unterstützten, gab es keine gegenseitige Zusammenarbeit zwischen Japan und Deutschland.

Von besonderer Bedeutung ist jedenfalls das Verständnis der Führung für technische Möglichkeiten und Notwendigkeiten, auch dann noch, wenn ein möglicher Gesichtverlust droht.

