Hertz, das / Heinrich Hertz (pers.)

A B C D E F G H I J K L M N O P Q R S T U V W X Y Z

Heinrich Hertz war ein Physik-Professer an der Universität Karlsruhe. Dieser experimentierte dort mit den Gleichungen des James Clerk Maxwell, welche die Existenz elektromagnetischer Schwingungen und damit die Abhängigkeit zwischen Magnetwirkung und des Stromflusses voraussagten.

Heinrich Hertz gelang 1886 als erstem Menschen damit der Nachweis, dass Maxwell's Gleichungen stimmten, in dem ihm als Erstem die Erzeugung und Übertragung elektromagnetischer Wellen gelang.

Mittels eines Funkeninduktors, einer antennenähnlichen Konstruktion (Hertz'scher Dipol) und einem Empfänger, welcher lediglich aus einem Metallreif mit zwei Kugeln bestand, konnte Hertz Wellen in Form von Funken erzeugen und diese auf den Empfänger übertragen.

Ihm zu Ehren wurde die Maßeinheit für die Anzahl elektromagnetischer Schwingungen „Hertz“ genannt. Dabei entspricht EIN Hertz EINER Schwingung pro Sekunde - und kann daher auch „1/s“ ausgedrückt werden.

Hertz	**Schwingungen pro Sekunde**
1	1 Hz
1.000	1 kilo-Hertz (kHz)
1.000.000	1 Mega-Hertz (MHz)
1.000.000.000	1 Giga-Hertz (GHz)
1.000.000.000.000	1 Terra-Hertz (THz)

Weitere Einheiten sind Exa-Hertz und Peta-Hertz.

Da Heinrich Hertz jüdische Familienmitglieder hatte, hat man in der Zeit bis 1945 die Einheit im Deutschen Reich in „Helmholtz“ (ebenfalls Hz abgekürzt) umbenannt.

Moderne Kommunikation findet auf folgenden Frequenzen (Schwingungszahlen pro Sekunde) statt:

Hertz	**Deutsche Bezeichnung**	**Intern. Bezeichnung**	**Typische Anwendungen**
0-20 kHz	Niederfrequenz (NF)	Audio frequency (AF)	Audio, Sprache und Musik
20 kHz - 300 kHz	Längstwelle/Langwelle (LW)	Very Low frequency (VLF)	Kommunikation mit getauchten U-Booten
300 kHz - 3.000 kHz	Mittelwelle (MW)	Low frequency (LF)	Rundfunk, Seefunk
3 MHz - 30 MHz	Kurzwelle (KW)	High frequency (HF)	Rundfunk, Amteuerfunk, Botschaftsfunk
30 MHz - 300 MHz	Ultrakurzwellle (UKW)	Very high frequency (VHF)	Rundfunk, Amateurfunk, Professioneller Funk

Hertz	Deutsche Bezeichnung	Intern. Bezeichnung	Typische Anwendungen
300 MHz - 3.000 MHz	Ultrakurzwelle (UKW)	Ultra high frequency (UHF)	Amateurfunk, Professioneller Funk, WLAN, Satellitenfunk
3 GHz - 30 GHz	Ultrakurzwelle (UKW)	Super high frequecy (SHF)	Amateurfunk, WLAN, Richtfunkstrecken, Satellitenfunk, Radar
30 GHz - 300 GHz	Ultrakurzwelle (UKW)	Extremely high frequency (EHF)	Richtfunk, Satellitenfunk, Radar

Es ist kein Tippfehler, dass die Bezeichnungen in der Hochdeutschen Sprache nicht weitergeführt worden sind. Als man damit begann, Frequenzen über 300 MHz zu benutzen, waren englische Begriffe schon lange in den deutschen Sprachgebrauch eingeflossen.

From:
https://www.notfunkwiki.de/ - **Das NOTFUNK-WIKI**

Permanent link:
https://www.notfunkwiki.de/doku.php?id=glossar:h:hertz

Last update: **2026/03/13 11:45**