

## Inhaltsverzeichnis

1. Datei:Wiki Kapitel 2 Historical Highlights.pdf .....	5
2. Benutzer:OE3WOG .....	4

# Datei:Wiki Kapitel 2 Historical Highlights.pdf

## Basisinformationen

Anzeigetitel	Datei:Wiki Kapitel 2 Historical Highlights.pdf
Standardsortierschlüssel	Wiki Kapitel 2 Historical Highlights.pdf
Seitenlänge (in Bytes)	0
Namensraum	Datei
Seitenkennnummer	493
Seiteninhaltssprache	de-formal - Deutsch (Sie-Form)
Seiteninhaltsmodell	Wikitext
Indizierung durch Suchmaschinen	Erlaubt
<a href="#">Anzahl der Weiterleitungen zu dieser Seite</a>	0
Prüfsummenwert	bdbe867131c0c0b00f6de6be8996386288eee277
Seitenbild	<p style="text-align: center;">Die Geschichte der Elektromagnetischen Wellen, eine Übersicht über die Entwicklung der letzten zwei Jahrhunderte.</p> <p>Die Entwicklung der Elektronik-Industrie und damit auch die Entwicklung und der Einsatz von Elektromagnetischen Wellen bzw. Mikrowellen (Bezeichnung für extrem kurze Elektromagnetische Wellen mit einer Wellenlänge von einigen cm bzw. mm) ist eine produktive Mischung aus Theorie und Pragmatismus.</p> <p>Die Entdeckung der Elektromagnetischen Wellen geht auf James Clerk Maxwell zurück, ein brillanter Theoretiker der schon 1864 die Existenz von Elektromagnetischen Wellen schriftlich erwähnte. Es dauerte allerdings noch 22 Jahre bis Heinrich Hertz im Jahre 1886 die Existenz dieser Elektromagnetischen Wellen experimentiell nachweisen konnte. Hertz verwendete eine Induktionsspule mit einer Funkenstrecke um in einiger Entfernung in einer auf 450 MHz resonanten Empfangsschleife wiederum einen Funken zu erzeugen. Auf die Frage ob Seine „Erfindung“ von weiterem Nutzen sein werde, beantwortete Hertz mit „eher nicht“. Eine Antwort, die Heinrich Hertz später sicher revidiert hätte. Heinrich Hertz starb im Alter von nur 36 Jahren an der Wegnerschen Krankheit.</p> <p>Hertz erbrachte den Beweis dass sich Elektromagnetische Wellen genauso schnell und auf gleicher Art wie das Licht ausbreiten. Seine Ergebnisse sind die Grundlage zur Entwicklung der Drahtlosen Kommunikation. (Radio, Funk, Radar, etc.)</p> <p>Sir Joseph Oliver Lodge (Englischer Physiker) führte der „Royal Society“ in London im Jahre 1894 die Anwendung der „Hertzschen Wellen“ vor. Auch Lodge dachte erstmals nicht daran dass diese Erfindung eine größerer Bedeutung hätte und schränkte den Anwendungsbereich auf etwa eine halbe Mile (&lt; 1 km) bzw. auf den sichtbaren Horizont ein. Im Gegensatz zu Heinrich Hertz konnte Oliver Lodge jedoch die ab der Jahrhundertwende rasant einsetzende Entwicklung der Drahtlosen Kommunikationstechnik miterleben. Lodge starb 1940 im Alter von 89 Jahren.</p> <p>1896 hielt Sir Jagadish Chandra Bose (Indischer Physiker, Botaniker) vor der Royal Society in London einen Vortrag über Seine Experimente zur Erzeugung von Elektromagnetischen (Mikro)Wellen von bis zu 60 GHz. Bemerkenswert daran ist dass Bose diese Frequenzen mit den damals üblichen Funkensendern erzeugte und anscheinend auch Mittel zum „Empfang“ von Mikrowellen herstellen konnte.</p> <p>Bis zu diesem Zeitpunkt konnte man das „erfundene“ Potential nicht wirklich verwerten. Die Entdecker entsprachen auch eher dem Typus von Forschern und Wissenschaftler die mehr durch Wissensdurst und Neugierde angetrieben wurden und nicht unbedingt aus kommerziellen Gründen handelten.</p> <p>Das änderte sich schlagartig als ein gewisser Guglielmo Marconi (später Marchese) die Weltbühne betrat. Marconis Stärke war nicht die Wissenschaft und die Theorie, Marconi war pragmatisch veranlagt und erkannte als erster die Bedeutung der Hertzschen Wellen um Daten und Signale über große Entfernungen zu übertragen. Seine Taten sind Geschichte und bis zur Gegenwart bestens bekannt. Mit Marconi begann der Siegeszug der drahtlosen Kommunikation der bis heute noch anhält, jedoch nicht mehr so spektakulär wahrgenommen wird.</p> <p>1972 wurde die Weltraumsonde Pioneer 10 in das Weltall geschickt, versorgt durch einen radioisotopen thermoelektrischen 150 Watt Generator, ausgestattet mit einer 2,74m</p>

## Seitenschutz

Bearbeiten	Alle Benutzer (unbeschränkt)
Verschieben	Alle Benutzer (unbeschränkt)
Hochladen	Alle Benutzer (unbeschränkt)

---

[Das Seitenschutz-Logbuch für diese Seite ansehen.](#)

## Versionsgeschichte

---

Seitenersteller	<a href="#">OE3WOG</a> ( <a href="#">Diskussion</a>   <a href="#">Beiträge</a> )
Datum der Seitenerstellung	17:34, 24. Dez. 2008
Letzter Bearbeiter	<a href="#">OE3WOG</a> ( <a href="#">Diskussion</a>   <a href="#">Beiträge</a> )
Datum der letzten Bearbeitung	17:34, 24. Dez. 2008
Gesamtzahl der Bearbeitungen	1
Gesamtzahl unterschiedlicher Autoren	1
Anzahl der kürzlich erfolgten Bearbeitungen (in den letzten 90 Tagen)	0
Anzahl unterschiedlicher Autoren der kürzlich erfolgten Bearbeitungen	0

## Informationen zu „Benutzer:OE3WOG“

### Basisinformationen

---

Anzeigetitel	Benutzer:OE3WOG
Standardsortierschlüssel	OE3WOG
Seitenlänge (in Bytes)	0
Namensraum	Benutzer
Seitenkennnummer	0
Seiteninhaltsprache	de-formal - Deutsch (Sie-Form)
Seiteninhaltsmodell	Wikitext
Benutzerkennung	7
Indizierung durch Suchmaschinen	Nicht erlaubt
<a href="#">Anzahl der Weiterleitungen zu dieser Seite</a>	0
<a href="#">Anzahl der Unterseiten dieser Seite</a>	0 (0 Weiterleitungen; 0 Unterseiten)

### Seitenschutz

---

Erstellen	Alle Benutzer (unbeschränkt)
-----------	------------------------------

[Das Seitenschutz-Logbuch für diese Seite ansehen.](#)

# Informationen zu „Datei:Wiki Kapitel 2 Historical Highlights.pdf“

## Basisinformationen

Anzeigetitel	Datei:Wiki Kapitel 2 Historical Highlights.pdf
Standardsortierschlüssel	Wiki Kapitel 2 Historical Highlights.pdf
Seitenlänge (in Bytes)	0
Namensraum	Datei
Seitenkennnummer	493
Seiteninhaltssprache	de-formal - Deutsch (Sie-Form)
Seiteninhaltsmodell	Wikitext
Indizierung durch Suchmaschinen	Erlaubt
<a href="#">Anzahl der Weiterleitungen zu dieser Seite</a>	0
Prüfsummenwert	bdbbe867131c0c0b00f6de6be8996386288eee277
Seitenbild	<p style="text-align: center;">Die Geschichte der Elektromagnetischen Wellen, eine Übersicht über die Entwicklung der letzten zwei Jahrhunderte.</p> <p>Die Entwicklung der Elektronik-Industrie und damit auch die Entwicklung und der Einsatz von Elektromagnetischen Wellen bzw. Mikrowellen (Bezeichnung für extrem kurze Elektromagnetische Wellen mit einer Wellenlänge von einigen cm bzw. mm) ist eine produktive Mischung aus Theorie und Pragmatismus.</p> <p>Die Entdeckung der Elektromagnetischen Wellen geht auf James Clerk Maxwell zurück, ein brillianter Theoretiker der schon 1864 die Existenz von Elektromagnetischen Wellen schriftlich erwähnte. Es dauerte allerdings noch 22 Jahre bis Heinrich Hertz im Jahre 1886 die Existenz dieser Elektromagnetischen Wellen experimentell nachweisen konnte. Hertz verwendete eine Induktionsspule mit einer Funkenstrecke um in einiger Entfernung in einer auf 450 MHz resonanten Empfangsschleife wiederum einen Funken zu erzeugen. Auf die Frage ob Seine „Erfindung“ von weiterem Nutzen sein werde, beantwortete Hertz mit „eher nicht“. Eine Antwort, die Heirich Hertz später sicher revidiert hätte. Heinrich Hertz starb im Alter von nur 36 Jahren an der Wegnerschen Krankheit.</p> <p>Hertz erbrachte den Beweis dass sich Elektromagnetische Wellen genauso schnell und auf gleicher Art wie das Licht ausbreiten. Seine Ergebnisse sind die Grundlage zur Entwicklung der Drahtlosen Kommunikation. (Radio, Funk, Radar, etc.)</p> <p>Sir Joseph Oliver Lodge (Englischer Physiker) führte der „Royal Society“ in London im Jahre 1894 die Anwendung der „Hertzschen Wellen“ vor. Auch Lodge dachte erstmals nicht daran dass diese Erfindung eine größerer Bedeutung hätte und schränkte den Anwendungsbereich auf etwa eine halbe Mile (&lt; 1 km) bzw. auf den sichtbaren Horizont ein. Im Gegensatz zu Heinrich Hertz konnte Oliver Lodge jedoch die ab der Jahrhundertwende rasant einsetzende Entwicklung der Drahtlosen Kommunikationstechnik miterleben, Lodge starb 1940 im Alter von 89 Jahren.</p> <p>1896 hielt Sir Jagadish Chandra Bose (Indischer Physiker, Botaniker) vor der Royal Society in London einen Vortrag über Seine Experimente zur Erzeugung von Elektromagnetischen (Mikro)Wellen von bis zu 60 GHz. Bemerkenswert daran ist dass Bose diese Frequenzen mit den damals üblichen Funkensendern erzeugte und anscheinend auch Mittel zum „Empfang“ von Mikrowellen herstellen konnte.</p> <p>Bis zu diesem Zeitpunkt konnte man das „erfundene“ Potential nicht wirklich verwerten. Die Entdecker entsprachen auch eher dem Typus von Forschern und Wissenschaftler die mehr durch Wissensdurst und Neugierde angetrieben wurden und nicht unbedingt aus kommerziellen Gründen handelten.</p> <p>Das änderte sich schlagartig als ein gewisser Guglielmo Marconi (später Marchese) die Weltbühne betrat. Marconis Stärke war nicht die Wissenschaft und die Theorie, Marconi war pragmatisch veranlagt und erkannte als erster die Bedeutung der Hertzschen Wellen um Daten und Signale über große Entfernungen zu übertragen. Seine Taten sind Geschichte und bis zur Gegenwart bestens bekannt. Mit Marconi begann der Siegeszug der drahtlosen Kommunikation der bis heute noch anhält, jedoch nicht mehr so spektakulär wahrgenommen wird.</p> <p>1972 wurde die Weltraumsonde Pioneer 10 in das Weltall geschickt, versorgt durch einen radioisotopen thermoelektrischen 150 Watt Generator, ausgestattet mit einer 2,74m</p>

## Seitenschutz

Bearbeiten	Alle Benutzer (unbeschränkt)
Verschieben	Alle Benutzer (unbeschränkt)
Hochladen	Alle Benutzer (unbeschränkt)

---

[Das Seitenschutz-Logbuch für diese Seite ansehen.](#)

## Versionsgeschichte

---

Seitenersteller	<a href="#">OE3WOG</a> ( <a href="#">Diskussion</a>   <a href="#">Beiträge</a> )
Datum der Seitenerstellung	17:34, 24. Dez. 2008
Letzter Bearbeiter	<a href="#">OE3WOG</a> ( <a href="#">Diskussion</a>   <a href="#">Beiträge</a> )
Datum der letzten Bearbeitung	17:34, 24. Dez. 2008
Gesamtzahl der Bearbeitungen	1
Gesamtzahl unterschiedlicher Autoren	1
Anzahl der kürzlich erfolgten Bearbeitungen (in den letzten 90 Tagen)	0
Anzahl unterschiedlicher Autoren der kürzlich erfolgten Bearbeitungen	0