

Wir haben in Kap.5 mit elektromagnetischen Wellen unterschiedlicher Wellenlänge experimentiert und erkannt, dass auch Licht eine elektromagnetische Welle darstellt. Elektromagnetische Wellen erstrecken sich allerdings über einen viel größeren Frequenzbereich, sie ermöglichen uns die Untersuchung von Vorgängen am Sternenhimmel ebenso wie die nützliche Anwendung in Forschung, Medizin und Kommunikationstechnik. Die Graphik zeigt eine Übersicht über den gesamten Bereich elektromagnetischer Wellen sowie eine grobe Einteilung in verschiedene Nutzungsbereiche.

**Die Skalen für Frequenz und Wellenlänge sind jeweils logarithmisch. Schau Dir die Skalen mal genau an und diskutiere mit Deinem Teamkollegen, was dies bedeutet und warum man diesen Umstand bei der Interpretation berücksichtigen sollte.**

**Die Teilstriche der beiden Skalen sind gegeneinander verschoben (die Zahlenwerte ohnehin). Überlege, wie die beiden Skalen miteinander zusammenhängen!**

**Der Bereich des Spektrums, den wir mit den Augen wahrnehmen können, ist eigentlich winzig klein. Analysiere das Diagramm S.177 oben und erkläre mit dessen Hilfe, warum unsere Augen für andere Bereiche im Spektrum unempfindlich sind! Warum ist es für uns moderne Menschen aber auch vorteilhaft, dass wir nicht alle Bereiche des Spektrums wahrnehmen können?**

**Suche Phänome und Anwendungen elektromagnetischer Strahlung und ordne sich in die Übersicht ein.**

## 5.6 Elektromagnetisches Spektrum

