### 2.1.3. Die Äthertheorie

Mechanische Wellen breiten sich nur in einem Trägermedium aus (Wasser, Luft, …). Die meisten Physiker waren davon überzeugt, dass für die Ausbreitung von elektromagnetischen Wellen und Licht auch ein solches Medium notwendig ist. Dieses hypothetische Medium nannte man Äther.

* Die Erde und andere Himmelskörper müssen sich reibungsfrei durch den Äther bewegen können.
* Da sich elektromagnetische Wellen sehr schnell ausbreiten, müssen die Ätherteilchen eine starke Kopplung besitzen.
* Der Äther ruht im absoluten Raum.