

Die Geschichte des Blitzableiters

***Von der schwachen Bernstein-Kraft
zum Schutze gegen eine Urgewalt.***

***«Der grösste Triumph der Naturwissenschaft
seit NEWTON»***

(Jean-Antoine NOLLET 1700–1770)

***Der wachsende Glaube an die Zuständigkeit der
Vernunft im Jahrhundert der Aufklärung.***

- 1708 Ein Geistlicher hat eine kühne Vermutung: William WALL beobachtet, dass der Bernsteinknauf seines Spazierstockes in der Dunkelheit sichtbare Funken erzeugt. Er publiziert in den «*Philosophical Transactions*» die Vermutung, dass der Blitz eventuell ein elektrisches Phänomen sein könnte.
- 1746 Mai: Prof. Petrus van MUSCHENBROEK wird von einem sehr starken elektrischen Schlag erschüttert. Der «**Leidener Schlag**» überzeugt viele Naturwissenschaftler von der Vermutung von WALL.
- 1750 Benjamin FRANKLIN hat eine Idee! Vergoldete, nadelscharfe **Metallspitzen** auf langen Eisenstangen könnten die Wolken still entladen... Er führt dazu ein erfolgreiches Modellexperiment durch.
- 1752 Mittwoch den 10. Mai, 14:20 Uhr in Marly la Ville (bei Paris):
Personen: Thomas Francois DALIBARD (Botaniker, Planung)
Ein ausgedienter Dragoner namens COIFFIER und der Prior von Marly (Abbé RAULT, Protokoll).
Apparatur: ca. 13 m lange isolierte Eisenstange mit **vergoldeter Spitze**.
Gewitterwolken, Donnerschlag. Aus der Eisenstange können **Funken bis zu vier cm Länge gezogen werden ...**
Nach ca. 15 Minuten beendet ein Hagelschlag das gefährliche Experiment.
Fazit: **Die Wolken sind tatsächlich elektrisch geladen !**
- 1752 Juni: FRANKLINS Drachenexperiment (ein Monat nach DALIBARD).

- 1753 12. April: FRANKLIN gelingt es die **«die himmlische Elektrizität in Leidener Flaschen abzufüllen»**
- «Der endgültige Beweis für die elektrische Natur des Blitzes»
(Joseph PRIESTLEY 1733–1804).
- 1760 Der von FRANKLIN auf dem Hause des Bankiers Benjamin West in Philadelphia errichtete Blitzableiter besteht seine Bewährungsprobe: Die Spitze des Blitzableiters ist teilweise abgeschmolzen und bei der Erdung ist der Boden aufgeworfen, das Haus aber bleibt unversehrt.

*Die Notwendigkeit der **niederohmigen Erdung** war (im Glauben an die Spitzenwirkung) anfänglich umstritten. FRANKLIN erkennt ihre Notwendigkeit im Juni 1755 (Brief an DALIBARD vom 29. Juni 1755).*

*Das erste in deutscher Sprache geschriebene Buch über Blitzableiter erschien 1768 (Johann Albert Heinrich REIMARUS).
Die Erdung wird darin immer noch als unnötig verworfen...*