ZEUS - Messung der Magnetfeldstärke von Blitzen im Zeitverlauf

Mit ZEUS sollen Entladungsvorgänge (also Wolke-Boden- und Wolke-Wolke-Blitze) detektiert und im Zeitverlauf aufgezeichnet werden. Einerseits sind die Feldstärken in Gewitterwolken sehr hoch, andererseits nimmt sie quadratisch mit der Entfernung ab. Daraus ergeben sich hohe Anforderungen an Auflösung, Dynamikbereich und den oberen Messbereichsendwert der Nutzlast.

Konzept

Die Ausgangsspannung eines Magnetfeldsensors wird elektrisch aufbereitet und schnell digital abgetastet. Zur besseren Auflösung von Blitzen in unterschiedlichen Entfernungen wird ein logarithmischer Detektor eingesetzt (TBC). Auftretende Transienten, die durch Entladungen in der Umgebung erzeugt werden, werden erkannt und deren Zeitverläufe abgespeichert. Über den Telemetrie-Downlink werden diese dann nacheinander zum Boden übertragen.

From:
http://www.loetlabor-jena.de/ - **Lötlabor Jena**

Permanent link:
http://www.loetlabor-jena.de/doku.php?id=projekte:molnija:zeus

Last update: **2016/04/20 17:20**