

## **18. Juli 2017, von Michael Schöfer**

### **Moderne Interkontinentalraketen haben Feststoffantrieb**

""Feststoffraketen' sind laut Lexikon 'Antriebssätze aus festem Material', also Raketen älteren Typs, die statt flüssigem Treibstoff noch festen verbrennen", schreibt Klaus Scherer vom NDR auf tagesschau.de mit Blick auf die nordkoreanischen Raketentests. Doch seine Äußerung lässt wenig Sachkenntnis vermuten, denn im militärischen Bereich sind Feststoffraketen keineswegs Raketen "älteren Typs". Dort ist es nämlich genau umgekehrt. Ursprünglich waren die Interkontinentalraketen (ICBM) der Nuklearstreitkräfte flüssigkeitsgetrieben (in den USA: Atlas, Titan), was allerdings die militärische Reaktionszeit verlängerte. Modelle mit Flüssigkeitsantrieb konnten nicht dauerhaft in getanktem Zustand bereitgehalten werden, was ihre Auftankung unmittelbar vor dem Start notwendig machte. Außerdem musste man sie zum Starten erst aus dem Silo herausheben, die gesamte Startprozedur dauerte dadurch 15 bis 20 Minuten.

Moderne Interkontinentalraketen sind daher mit Feststoffantrieb ausgestattet. Das Rückgrat der heutigen amerikanischen Atomstreitkräfte sind Minuteman III-ICBM, die innerhalb von 30 Sekunden nach dem Startbefehl direkt aus dem Silo heraus starten können. Alle drei Stufen der Minuteman III haben Feststoffantrieb. Auch die U-Boot-gestützten Interkontinentalraketen (SLBM) der USA (Trident II) verfügen über einen Feststoffantrieb. Sich noch auf flüssigkeitsgetriebene Nuklearraketen zu stützen, wäre ein Zeichen von technologischem Rückstand. Insofern ist die Verwendung von Feststoffraketen durch Nordkorea ein beunruhigendes Zeichen, weil die Technik des Landes offenbar Fortschritte macht. Und je weiter die militärischen Fähigkeiten Nordkoreas entwickelt sind, desto größer ist die Bedrohung der USA. Falls das unberechenbare Regime in Pjöngjang tatsächlich mit seinen Atomraketen die Westküste der USA erreichen könnte, lässt das nichts Gutes ahnen.