

Das sind die schubstärksten Motoren der Raumfahrtgeschichte

Bestenlisten über Weltraumantriebe sind trügerisch. Sie reduzieren eine der kompliziertesten Komponenten der Technikgeschichte auf eine einzige Größe. Und die meisten vergleichen Äpfel mit Birnen – oder im Raumfahrtjargon: Feststoffbooster mit Flüssigantrieben.

Und deshalb besteht dieser Artikel aus zwei Listen. Die erste beinhaltet ausschließlich Flüssigantriebe, also solche, die einen flüssigen Treibstoff mit einem flüssigen Oxidator in einer Brennkammer zusammenbringen. Auf der zweiten stehen die drei mächtigsten Feststofftriebwerke der Raumfahrtgeschichte.

Auf die Liste haben es nur Antriebe geschafft, die mindestens einmal den Weltraum erreicht haben. Antriebe wie der Rocketdyne XRS-2200 (berüchtigtes Aerospike-Design, das nie den Teststand verlassen hat) und das RD-270 (die Sowjets haben das Programm während der letzten Tests gestoppt) sind nicht enthalten.

Es gäbe viele technische Größen, anhand derer sich Raketenantriebe vergleichen ließen: die Startmasse und die Nutzlastkapazität der Rakete zum Beispiel oder den Spezifischen Impuls als Maß für die Effizienz. Hier ist die entscheidende Metrik die rohe Kraft: der Schub. Wo immer möglich, ist zur besseren Vergleichbarkeit der Schub beim Start angegeben (sea level). Angefangen mit den Flüssigtriebwerken.

#3: RS-68A (3140 kN Schubkraft)

Weiterlesen