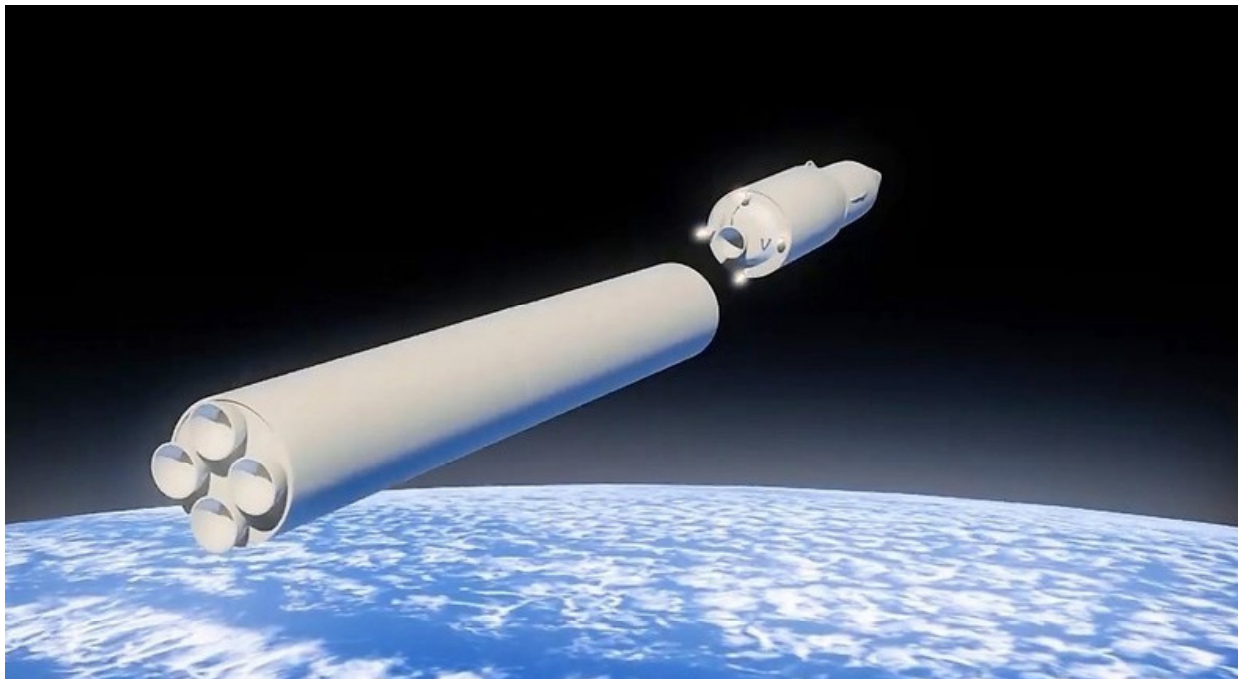


Sputnik-Schock 2.0

Russlands asymmetrische Waffenentwicklungen setzen USA unter Druck

<https://deutsch.rt.com/> am 12.1.2019



Hyperschallrakete "Avangard"

Nach erfolgreichen Tests gehen russische Hyperschallwaffen in Serienproduktion, derzeit unverwundbar durch die US-Luftabwehr. Die Russen sind ihren US-Rivalen um Jahre voraus. Das US-Militär steht derzeit unter einem zweiten „Sputnik-Schock“ - zugeben will das aber niemand.

Im Jahr 2018 hat Russland der Welt mehrere bislang sagenumwogene Waffenentwicklungen offengelegt. Die letzten Zweifler an deren Echtheit sollte ein Test am 26. Dezember überzeugen, als eine Interkontinentalrakete mit dem neuartigen Hyperschallleiter Avangard im Beisein des russischen Präsidenten erfolgreich erprobt wurde.

"Ein großer Erfolg"

Der Flugkörper wurde vom Raketenstützpunkt Dombrowski im südlichen Ural gestartet und landete auf dem 6.000 Kilometer entfernten Waffentestgelände Kura auf der östlichen Halbinsel Kamtschatka. Dabei soll der Gleiter Avangard – umgeben von einer Plasma-Hülle – eine Geschwindigkeit von etwa 27 Mach (fast 30.000 km/h) erreicht haben. Nach dem Test verkündete Putin aus der Steuerzentrale des Verteidigungsministeriums:

Die Arbeit daran war schwer. Das neue System Avangard ist durch die aktuelle Luftabwehr eines eventuellen Gegners [vorerst] unverwundbar. Das ist ein großer Erfolg und großer Sieg. Im nächsten Jahr wird das System in die regulären Streitkräfte mit einem dafür gebildeten Regiment eingegliedert werden.

Trotz dieser trockenen Erklärung strotzten die russischen Medien in den darauffolgenden Tagen vor Stolz. Ein Blick hinter den Horizont sei damit geglückt, schrieb die Zeitung *Izvestija*. Für das russische föderale Fernsehen verursachte "das Jahr der russischen Waffentechnik" gar einen zweiten Sputnik-Schock¹. Auch an den Vorsprung der US-Amerikaner bei der Entwicklung der Atombombe in der zweiten Hälfte der 1940er Jahre wurde erinnert, mit dem Unterschied, dass Russland diesmal klar vorne liege.

Westliche Medien wollten das nicht bestreiten: Laut der WELT² herrsche nun in den USA "Alarmbereitschaft und Panik". *Telepolis* fragte³: "Sputnik-Schock bei Hyperschallraketen?" Der österreichische *ORF* konstatierte⁴: Die USA seien mit all ihren Geheimdiensten durch die neuen russischen Waffen "völlig überrumpelt". Dazu zählt Avangard nur als eines der neuen Waffensysteme, die eine neue Wendung im Rüstungswettlauf einläuten. Was macht dieses und andere neue russische Waffen-Systeme so besonders?

¹ <https://vesti7.ru/video/1858132/episode/30-12-2018/>

² <https://www.welt.de/wirtschaft/article186145516/Putins-neue-Hyperschallwaffe-Warum-sie-so-gefaehrlich-ist.html>

³ <https://www.heise.de/tp/features/Sputnik-Schock-bei-Hyperschallraketen-4263691.html>

⁴ <https://fm4.orf.at/stories/2956206/>

Avangard

Die Arbeiten für den sogenannten "Scramjet"-Antrieb (Überschall-Verbrennungs-Staustrahl-Triebwerk=Supersonic Combustion Ramjet), um Hyperschallgeschwindigkeiten erreichen zu können, wurden in der UdSSR bereits Ende der 1950er Jahre begonnen. Erste Prototypen wurden laut veröffentlichten Quellen bereits im Jahr 1990 erfolgreich getestet. Auch nach Zerfall der Sowjetunion und in der folgenden tiefen Krise wurden diese Entwicklungen nicht gestoppt. Bereits Anfang der 2000er, im Februar 2004 war es soweit, dass Präsident Wladimir Putin medienwirksam vor Arbeitern eines Kosmodroms verkündete: *Sehr bald werden wir neue Hyperschallwaffen mit der Möglichkeit zu wendigen Manövern in Höhe und Kurs haben.*

Dennoch gab es noch Schwierigkeiten zu bewältigen. Vor allem die Steuerung eines bis auf 1600 Grad Celsius erhitzten Flugkörpers bereitete weltweit Probleme. Laut den Entwicklern habe das Programm bisweilen kurz vor dem Aus gestanden. Die USA, die ihre Hyperschall-Programme zeitlich parallel vorantrieben, hatten vermutlich weniger Geduld. Nach mehreren gescheiterten Tests legten sie diese Entwicklungen wohl im Jahre 2011 endgültig auf Eis. Offenbar bereitete das den US-Waffenentwicklern weniger Sorgen, denn damals lag der Schwerpunkt in den USA auf der Entwicklung der Drohnentechnik.

Die genaue Bezeichnung des neuen russischen Waffensystems lautet "Aeroballistische Hypersonische Kampfausrüstung" (russ. АГБО). Die Flugbahn dieser Systeme in der Erdatmosphäre ähnelt der Bewegung eines geworfenen Steins, der über die Wasseroberfläche springt. Durch die enorme Geschwindigkeit und die infolge der Steuerbarkeit unberechenbare Flugbahn bleibt der Flugkörper in einer für die Flugabwehr praktisch unvorhersehbaren Bewegung. Er kann praktisch erst in den letzten 20 Sekunden vor dem Einschlagen am Zielort gesehen werden – eine Zeitspanne, die von der Luftabwehr nach Angaben des russischen Ex-Verteidigungsministers Sergei Iwanow gegenwärtig allein schon für das Starten einer Abfangrakete gebraucht wird. Mögliche Ziele der Avangard sind sämtliche gegnerischen Steuerungs- und Kommandozentralen. Der Gefechtskopf kann nach russischen Angaben auch mit Nuklearwaffen bestückt werden.

Sarmat

Ein anderes Waffenprojekt ist die schwere ballistische Interkontinentalrakete "Sarmat". Ihre Besonderheit besteht ebenfalls in ihrer Flugbahn. Sie kann sowohl über den Nord- als auch über den Südpol fliegen und somit über Gebiete, die bis auf Weiteres nicht durch irgend eine gegnerische Flugabwehr geschützt sind. Nach Angaben des russischen Präsidenten gibt es für die 200 Tonnen schwere Rakete hinsichtlich ihrer Flugdauer praktisch keine Einschränkung, das heißt, sie kann die Erde mehrmals umfliegen. Möglich wird dies durch einen Nuklear-Antrieb.

"Sarmat" ist die Weiterentwicklung der im Westen bis heute gefürchteten sowjetischen Rakete "Satan" (russischer Name "Wojewoda"), die kurz vor ihrer Ausmusterung steht. Im Unterschied zur ihrer Vorgängerin trennen sich die Gefechtsköpfe der Sarmat-Rakete (die wiederum aus Hyperschallwaffen bestehen können) in einer sehr frühen Flugphase. Nach mehreren erfolgreichen Tests soll das System im Jahr 2020 in den regulären Bestand der Armee aufgenommen werden.

Kinzhal

Die ersten Angaben über die Entwicklung dieser operativ-taktischen Luft-Boden-Rakete gehen auf die Mitte der ersten Dekade der 2000er zurück. Dass dieses Waffensystem unter dem Namen "Kinzhal" (Dolch) nun bereits existiert, hat die Weltöffentlichkeit durch den russischen Präsidenten Anfang März 2018 erfahren.

Die Kinzhal hat eine ballistische Flugbahn, verlässt aber dabei die Erdatmosphäre nicht. Als Träger dient der Überschall-Abfangjäger MiG-31. Er schießt die Rakete in einer Höhe von mehreren Kilometern ab, während er sich mit Überschallgeschwindigkeit bewegt. Die Rakete fliegt dann mit Hyperschallgeschwindigkeit und geht vor ihrem Ziel in einen Sturzflug über.

Die bis zu 1.500 Kilometer lange Flugbahn und die Geschwindigkeit machen das Abfangen der Rakete nahezu unmöglich. Zudem ist "Kinzhal" flexibel im Echtzeit-Modus einsetzbar. Dadurch werden ansonsten gut geschützte Ziele wie beispielsweise Flugzeugträger verwundbar⁵.

Pereswet

Die ersten militärischen Laserwaffen-Komplexe "Pereswet" sind seit dem 1. Dezember in den russischen Streitkräften im Einsatz. Diese Komplexe gehören zu den am meisten geheimnisumwobenen Waffen im Arsenal der russischen Armee. Es ist bekannt, dass ihr bekanntlich sehr hoher Energiebedarf - ebenso wie bei den bereits genannten Raketensystemen - durch eine kompakte nuklear-energetische Anlage (ЯЭУ) gedeckt wird. Dennoch gibt es bisher keine genauen Angaben, welche Ziele "Pereswet" genau bekämpfen kann. Bekannt ist nur, dass die Komplexe zur Luftabwehr gehören und ihre Ziele in "Sekundenschnelle" treffen.

Experte vermuten, dass die Laserstrahlen elektronische Navigationssysteme verschiedener Fluggeräte wie Drohnen, Flugzeuge oder gar auch Satelliten durch Überhitzen oder Blendung außer Betrieb setzen können. Ein Manko

⁵ <https://deutsch.rt.com/meinung/66756-russlands-armee-hat-amerika-zahn/>

soll dabei die Abhängigkeit des Lasers von einer klaren Sicht sein. Dennoch liege Pereswet im Wettbewerb mit ähnlichen ausländischen Systemen derzeit klar vorne, wie die russischen Entwickler versichern.

"Kontainer" für Luftraum

Ende des Jahres 2018 hat das russische Verteidigungsministerium erklärt, den ganzen russischen Luftraum in der ersten Etappe durch ein vollständiges Radio-Lokations-System (RLS) komplett abgeriegelt zu haben. Nun könne das russische Militär alle Flugobjekte, darunter auch sehr kleine, in einem Radius von mehreren Tausend Kilometern um russisches Territorium – also bis nach Westeuropa hinein – erkennen. Dies gelang durch Inbetriebnahme der Radio-Lokationssysteme RLS 29B6 (russ. 29Б6) "Kontainer" und "Woronezh" (russ. "Воронеж").

Dieser sogenannte Blick "hinter den Horizont" ist durch das Prinzip der "ionospärischen Spiegelung" gelungen. Dafür wurde entlang der Grenzen über hunderte Kilometer ein spezieller "Zaun" aus Antennen errichtet. Der Bau dauerte 10 Jahre, nun kann das neue System die Luftlage auch jenseits des eigenen Territoriums überwachen, mit bis zu 6.000 Kilometern Reichweite. Der Beobachtungshorizont des RLS Woronezh⁶ übersteigt damit sein US-amerikanisches Pendant AN-FPS-132 beispielsweise um 1.000 Kilometer. Auch in der Verarbeitungszeit der Signale und der Genauigkeit der Ortung liegt das russische System klar vorne.

Reaktion in USA: Gute Miene zum "bösen" Spiel?

Die öffentlichen Reaktionen seitens des US-Militärs auf die neuen russischen Waffensysteme mit "nie dagewesenen" Eigenschaften sind verständlicherweise rar. Man muss da schon zwischen den Zeilen lesen können, um das wahre Ausmaß der Besorgnis der US-Amerikaner über ihre eigene Verwundbarkeit zu erkennen. Ein paar karge Worte des Oberbefehlshabers des Strategischen Kommandos der Vereinigten Staaten, John E. Hyten, lassen jedoch tief blicken: *Wir haben keinen Schutz, der den Einsatz solch einer Waffe (Avangard, Anm. d. Red.) gegen uns verhindern könnte*, wird er von US-Medien zitiert⁷.

Diese Äußerung hatte er gleich Ende März vergangenen Jahres im Streitkräfteausschuss des US-Senats gemacht. Und es wurden dann auch bald die ersten Konsequenzen gezogen. So veröffentlichte die Pentagon-Forschungsbehörde DARPA⁸ am 6. November unter dem Stichwort "Glide-Breaker-Programm" eine Ausschreibung mit hoher Dringlichkeit für die Rüstungsindustrie, ohne dabei Details zu nennen. Bekannt ist nur, dass die Bewerber Vorschläge einreichen sollen, wie ein Abwehrsystem für hyperschallschnelle Waffengleiter in den oberen Luftschichten der Erdatmosphäre aussehen könnte.

Am 30. November 2018 erhielt der amerikanische Rüstungskonzern Lockheed Martin vom Pentagon einen neuen Auftrag in Höhe von knapp 30 Millionen US-Dollar zur "Abklärung von Optionen für die Entwicklung eines Hyperschallantriebs, speziell für Mittelstreckenraketen".

Das ist keine gewaltige Summe. Die USA scheinen nach wie vor in ihrer alten Doktrin der weltweiten Dominanz durch physische Anwesenheit gefangen zu sein. So sagte einer der führenden US-Militärexperten, der Leiter des Zentrums für militär-politische Analyse des Hudson-Instituts und Mitglied des internationalen Diskussionsclubs "Waldai", Richard Waitz, gegenüber der russischen Nachrichtenagentur RIA Nowosti, das System Avangard könne keinen großen Einfluss auf die US-Doktrin nehmen, weil es an der gegenseitigen Verwundbarkeit der großen Zahl der russischen und amerikanischen strategischen ballistischen Raketen nichts ändern könne.

Die USA und Russland haben die Hyperschalltechnologien jahrzehntelang untersucht, stellen sie aber niemals bereit. Diese Systeme sind für die US-Streitkräfte weniger wertvoll, denn die verfügen bereits über viele effektive Mittel für den Angriff auf Ziele. Die große Anzahl der US-Basen im Ausland erlaubt es dem US-Militär, Ziele zu attackieren, ohne dabei irgendwelche Hyperschallsysteme in Anspruch zu nehmen, sagte Waitz.

Dennoch räumt er ein, die russischen Tests hätten Druck auf die USA im Technologiebereich ausgeübt. Die USA sollten gegenüber Russland bei den Schlüsseltechnologien der modernen Waffentechnik "nicht im Rückstand" bleiben, so dieser Experte.

Es fällt den US-Militärexperten offenbar leichter, den Rückstand bei bestimmten Technologien zuzugeben, als strategische Fehler in ihrer gesamten Militärdoktrin einzugestehen. Es waren die USA, die im Rahmen ihrer Dominanz-Doktrin⁹ die halbe Welt mit fast eintausend Militärstützpunkten überzogen haben. Diese Größe "verpflichtet", um nicht zu sagen belastet - was einen sperrigen, riesigen, damit intransparenten und sogar für Korruption anfälligen Etat einfordert¹⁰.

Die Russen setzten dagegen auf Grundlagenforschung und Kosteneffizienz - angetrieben von der sich bereits seit Mitte der 1990er Jahre abzeichnenden NATO-Osterweiterung. Im Jahr 2003 haben die USA den Vertrag über die

⁶ <https://www.youtube.com/watch?v=wCtSAqL3f4>

⁷ <https://nationalinterest.org/blog/buzz/why-america-should-fear-russias-new-avangard-hypersonic-weapon-we-dont-have-any-defense>

⁸ <http://www.defense-aerospace.com/articles-view/release/3/197433/darpa-launches-urgent-rfp-to-counter-hypersonic-vehicles.html>

⁹ <https://deutsch.rt.com/der-nahe-osten/65937-russland-bedroht-unsere-fahigkeit-zu-dominieren-us-general/>

¹⁰ <https://deutsch.rt.com/nordamerika/80329-wahre-feind-usa-pentagon-burokratie/>

Begrenzung von antiballistischen Raketenabwehrsystemen einseitig gekündigt. Das war, neben der NATO-Osterweiterung, der entscheidende Auslöser für die Schritte zum heutigen russischen Erfolg bei Hyperschall- und Laserwaffen. Es bleibt zu hoffen, dass dieser Erfolg auch weiterhin nur bei Tests auf entfernten Gebieten des eigenen Territoriums unter Beweis gestellt werden muss.

Mehr zum Thema - Hochmut kommt vor dem Fall: CIA & Pentagon nehmen russische Waffenentwicklung nicht ernst - <https://deutsch.rt.com/nordamerika/66506-cia-pentagon-arroganz-russlands-moderne-waffen-jahrelang-realitaet-entfernt/>

Mehr lesen: Die nächste "missile gap" - Warum die USA ein neues Wettrüsten betreiben - <https://deutsch.rt.com/international/69790-missile-gap-warum-usa-neues-wettruerten-betreiben/>

Mehr lesen: Umbruch: Die amerikanische Weltordnung neigt sich dem Ende zu - <https://deutsch.rt.com/international/66392-amerikanische-weltordnung-neigt-sich-dem-ende-zu/>

Mehr lesen: Russlands Armee hat Amerika den Zahn gezogen - <https://deutsch.rt.com/meinung/66756-russlands-armee-hat-amerika-zahn/>
