

Radian Audio 951PB/Truextent Be4016 vs JBL 476Be

Immer wieder werden wir nach „Messungen“ unseres Radian/Truextent Treibers gefragt. Darum und weil es sich noch nicht vollständig herumgesprochen WIE gut unser Radian 951PB (950PB in 2 Zoll Ausführung) wirklich ist, haben wir uns entschieden mal einige „Messungen“ zu machen.

Im folgenden Test haben wir unseren Treiber mit einem absolutem State-Of-The-Art Produkt verglichen, dem JBL 476Be. Dieser Treiber kommt in der JBL Everest DD66000 zum Einsatz und sollte daher über jeden Zweifel erhaben sein.

Gemessen wurde an unserem BLS Horn, ein CD Horn mit 90x50° Abstrahlcharakteristikwir haben uns bemüht die Messungen –wertfrei- zu kommentieren.....

1. RADIAN 951PB MIT TRUEXTENT BE4016 PURE BERYLLIUM MEMBRAN	2
2. JBL 476 BE	3
3. HORN	4
4. MESSUNG FREQUENZGANG	5
5. MESSUNG IMPEDANZ	6
6. MESSUNG VERZERRUNGEN BEI 95DB (THD, K₂ UND K₃)	7
7. MESSUNG SPRUNGANTWORT	8
8. MESSUNG WASSERFALL	9
9. FAZIT	10

1. Radian 951PB mit Truextent Be4016 pure Beryllium Membran

Hier montiert an der BLS Horn Montageplatte

- 4 Zoll Beryllium Membran mit Polymer Aufhängung
- Neodym Magnetsystem
- Gewicht 4,8kg
- Feldstärke 1,9 Tesla
- 5 slit phase plug
- erhältlich in 1,4 Zoll (951PB) und 2 Zoll (950PB)
- Preis ca. 900 Euro / Stck.



2. JBL 476 Be

Hier montiert an der BLS Horn Montageplatte

- 4 Zoll Beryllium Membran mit patentierter diamond pattern Aufhängung
- 1,5 Zoll
- Neodym Magnetsystem
- Gewicht 4,5 kg
- Feldstärke 1,9 Tesla
- 4 slit coherent wave phase plug
- offiziell NICHT erhältlich
- Preis >2.000 Euro / Stck.

Besonderheiten:

Der 476Be basiert auf dem 2450SL und ist somit ein 2450H/J ohne Hornhals. Allerdings hat JBL in seinen TOP Treiber zusätzlich ein paar Feinheiten eingebaut.

So ist die Polplatte mit Kupfer überzogen was in einer zu höheren Frequenzen kaum steigenden Impedanz resultiert.

Auch die Resonanzdämpfung im Gehäuse ist überragend.



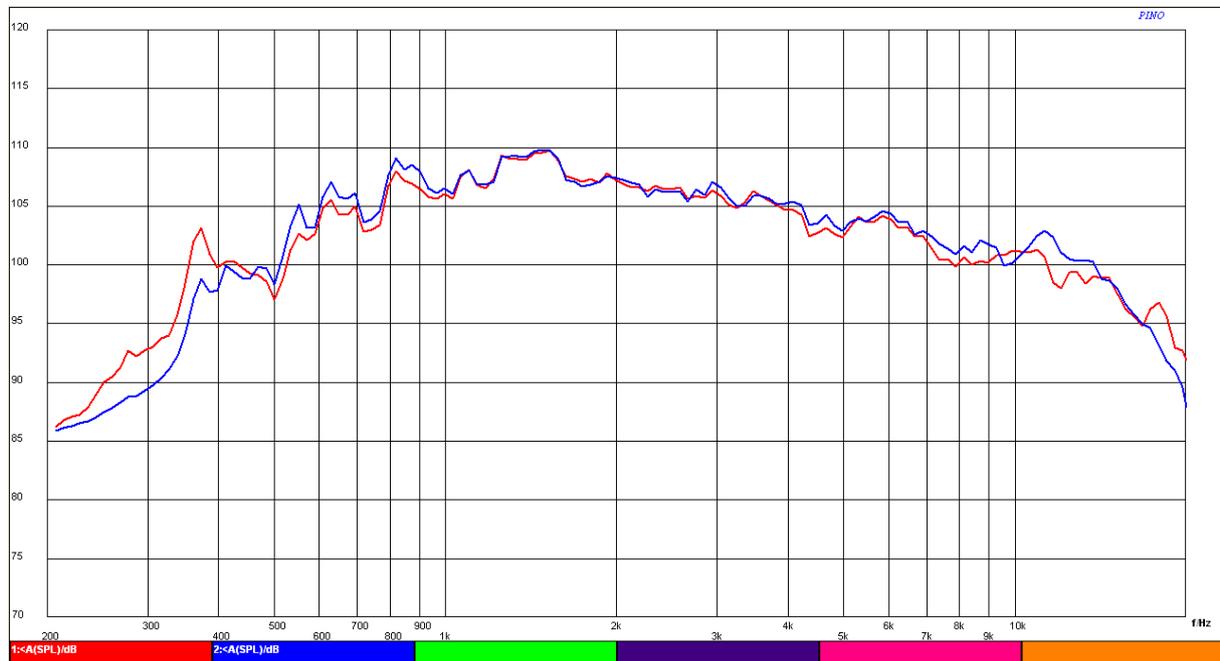
3. Horn

BLS Reference Horn

- Material Necuron
- 2-teilig CNC gefräst, dadurch leicht lackierbar
- Constant directivity Horn mit $90^\circ \times 50^\circ$ Abstrahlcharakteristik (HxV)
- Erhältlich in 1,4 Zoll und demnächst 2 Zoll. 1,5 Zoll als Sonderanfertigung
- Maße 1,4 Zoll Version 440mm x 230mm x 200mm (BxHxT)
- Preis 1,4 Zoll Version 499 Euro / Stck.



4. Messung Frequenzgang



Rot = 951Pb Truextent Be4016 Blau = 476Be

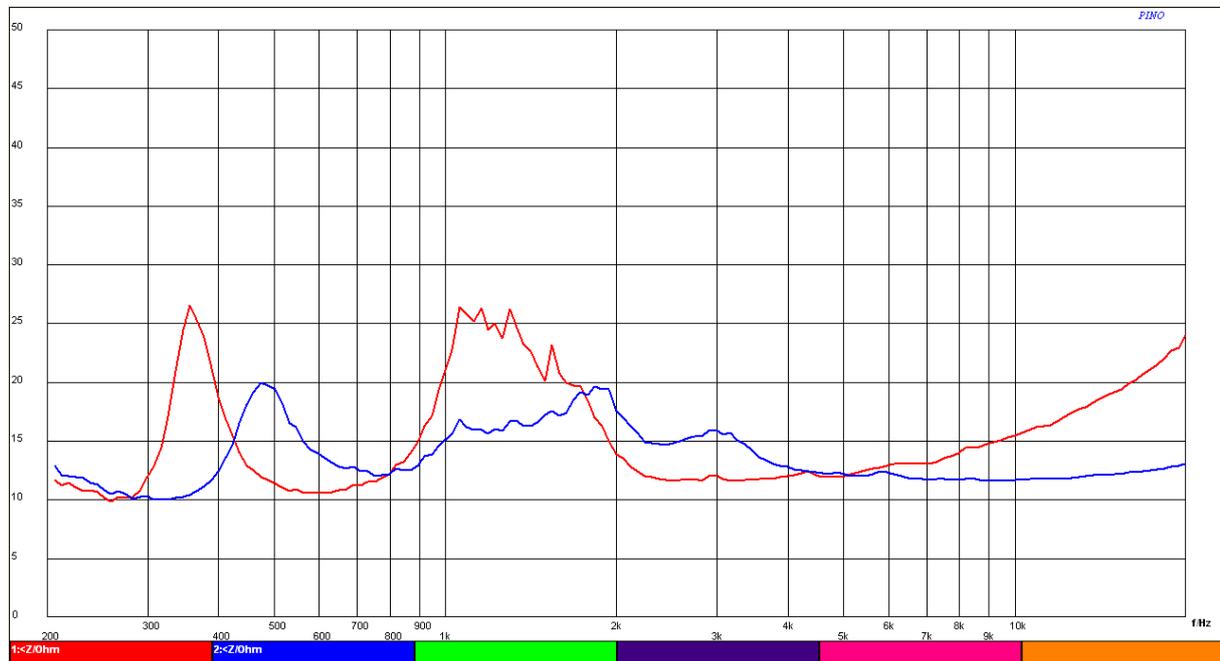
Beide Treiber zeigen den durch das CD Horn verursachten Pegelabfall zu höheren Frequenzen. Auffallend ist die Resonanzfreiheit bis 20 kHz. Beryllium eben...

Bedingt durch den 4 slit phase plug zeigt der JBL einen Höhenabfall ab ca. 15 kHz. Die Überhöhung bei 12-14 kHz ist durch die diamond pattern Aufhängung bedingt und klanglich kein Problem. Da der Höhenabfall nicht gleichmäßig ist, ist die Entzerrung in der Weiche schwieriger. Ohne die geniale Impedanzlinearisierung mittels kupferkaschierter Polplatte wäre der Abfall zu den Höhen gravierender.

Der Radian fällt durch den 5 slit phaseplug und die Polymer Aufhängung absolut gleichmäßig bis 20 kHz und hat oberhalb von 17 kHz bis 4 dB mehr „Puste“. Dadurch ist er sehr leicht zu entzerren.

Der leicht höhere Pegel des JBL unterhalb 1 kHz ist auf eine Resonanzspitze bei 500 Hz zurückzuführen (siehe Impedanz Messung).

5. Messung Impedanz

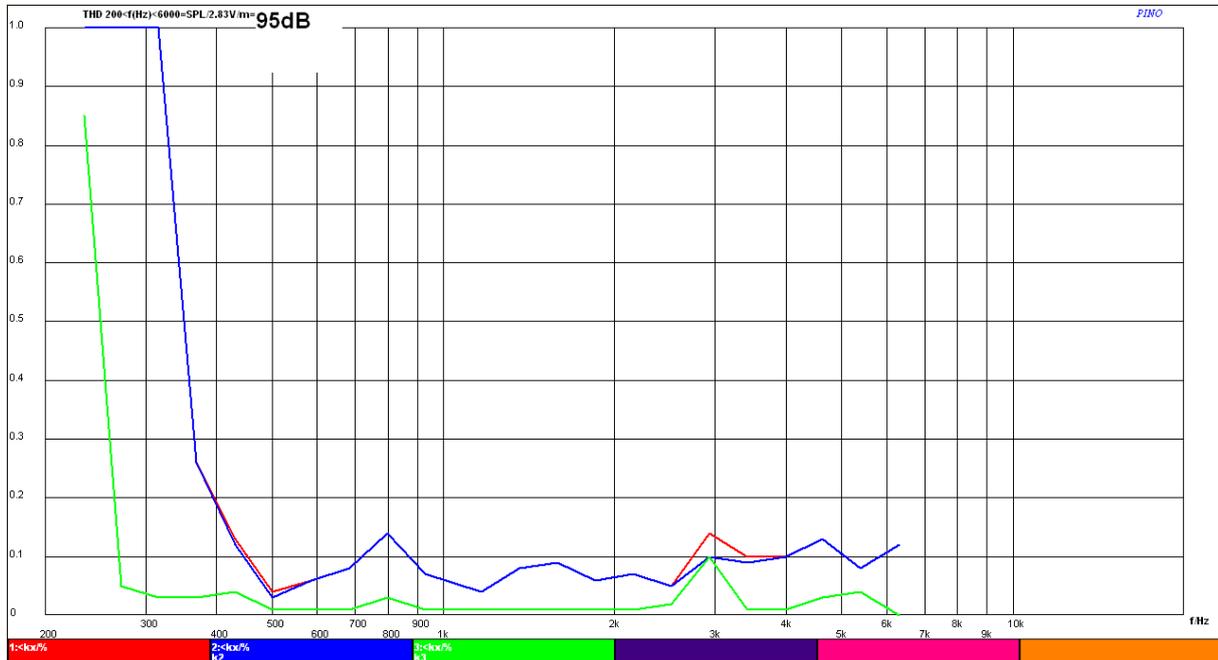


Rot = 951Pb Truextent Be4016 Blau = 476Be

Hier zeigt der JBL seine Resonanzbedämpfung und vor allem die kaum ansteigende Impedanz. Selbst bei 20 kHz zeigt sich noch keine Induktivität der Schwingspule. Das ist Sonderklasse.

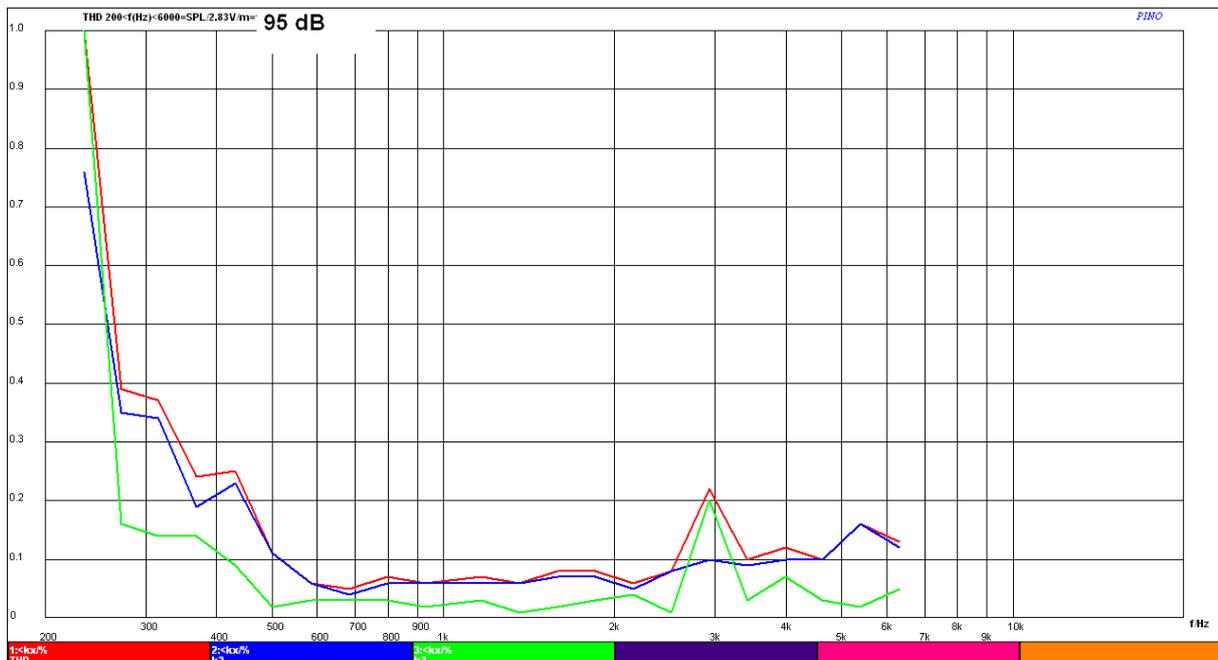
Die leicht zackige Überhöhung des Radian zwischen 1 kHz und 2 kHz sieht schlimmer aus als sie ist. Verursacht wird sie durch den längeren Hornmund des Radian Treibers. Klanglich und messtechnisch fällt sie nicht auf (siehe auch Frequenzgang Messung). Der Radian ist etwas tiefer ankoppelbar.

6. Messung Verzerrungen bei 95dB (THD, K2 und K3)



Rot = THD Blau = K2 Grün = k3

Bitte beachten Sie die Skalierung. Das Maximum ist 1% !



Rot = THD Blau = K2 Grün = k3

Bitte beachten Sie die Skalierung. Das Maximum ist 1% !

Spätestens jetzt wird klar, dass wir es hier mit Weltklassetreibern zu tun haben.

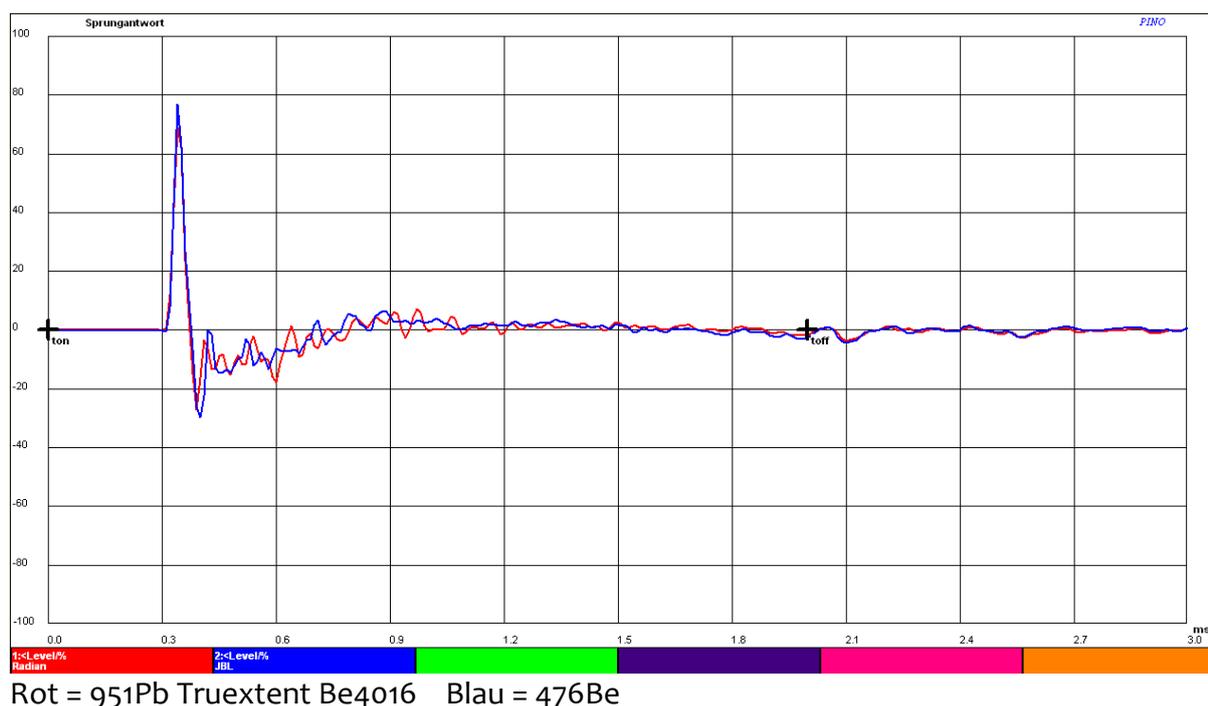
Beide Treiber zeigen SENSATIONELL geringe Verzerrungen mit ganz leichten Vorteilen für den Radian der im Prinzip keine k3 Verzerrungen erzeugt.

Zu sehen ist hier auch, dass der leicht wellige Resonanzverlauf des Radian sich nicht auswirkt.

Der Radian ist ab 500 Hz einsetzbar, der JBL erst ab 600 Hz, zieht man den Impedanzverlauf mit hinzu, sogar erst ab 700 Hz.

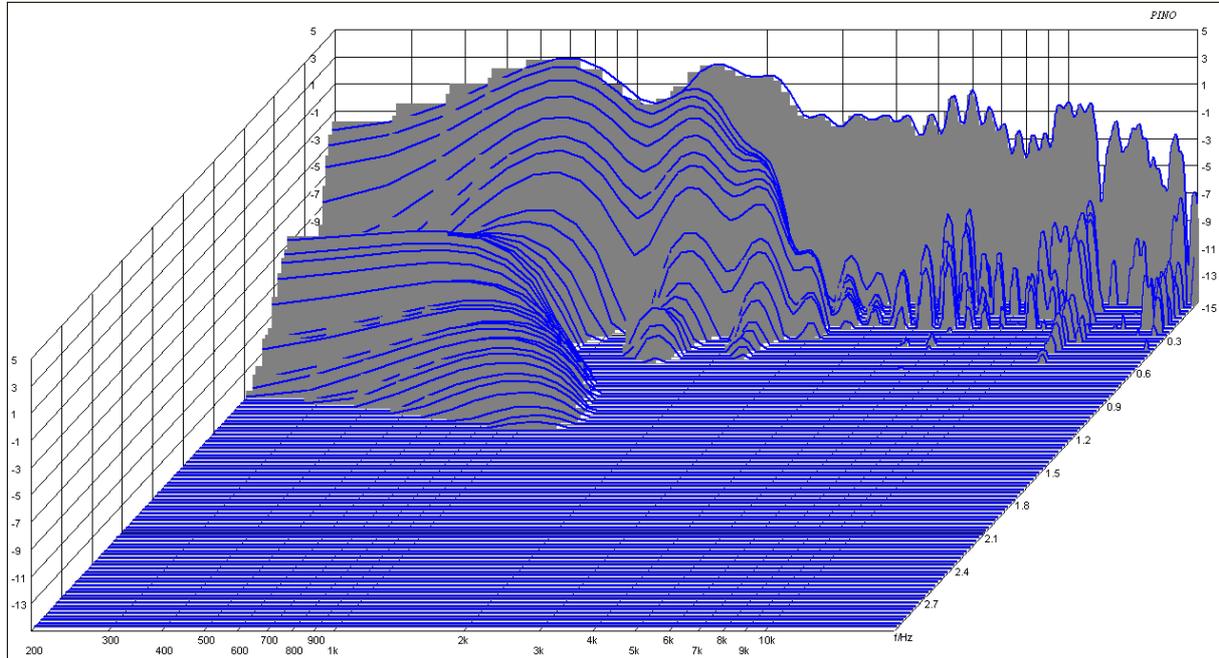
Wir setzen beide Treiber ab 700 Hz ein.

7. Messung Sprungantwort

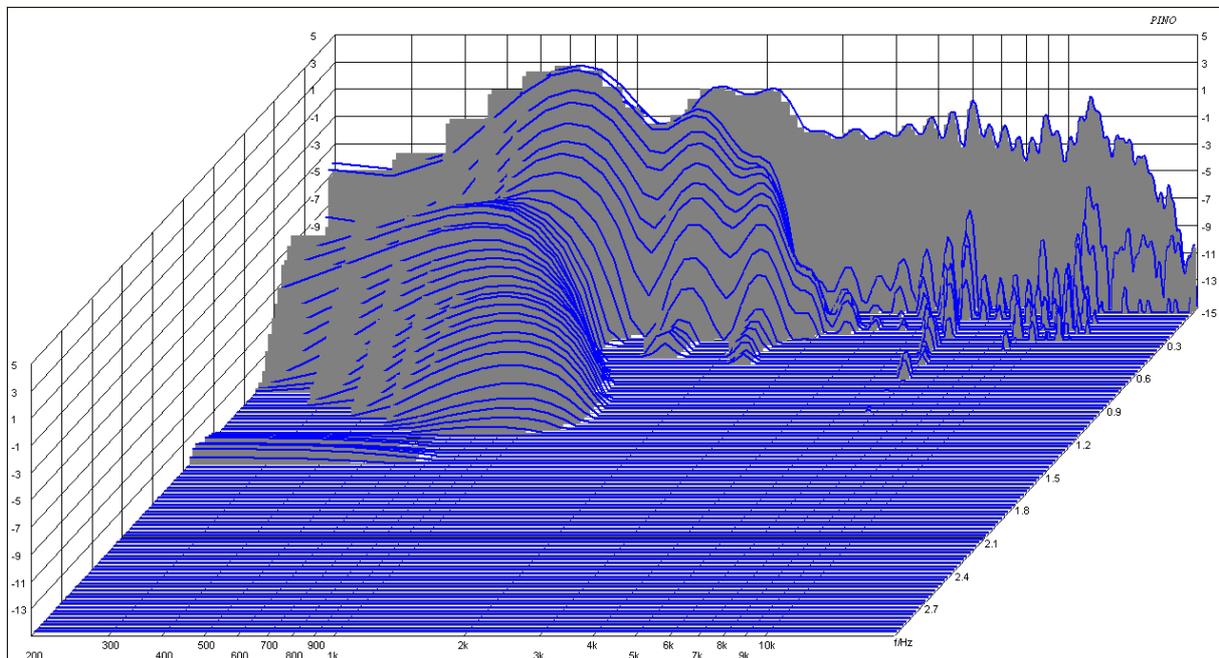


Beide Treiber sensationell. Leicht besseres Einschwingen des JBL

8. Messung Wasserfall



951Pb Truextent Be4016



476Be

Beide Treiber sensationell. Leicht besseres Verhalten des JBL

9. Fazit

Die hier verglichenen Treiber sind beide ohne Zweifel Weltklasse. Es besteht nicht einmal ansatzweise eine Vergleichbarkeit mit den Titan Plärrern aller Arten. Auch nicht mit den hochgelobten BMS 2 Wege Druckkammertreibern. No Way!

Für uns ist weder messtechnisch noch klanglich klar zu sagen welcher der Treiber der bessere ist. Beide klingen sensationell.

Vom Preis her gesehen und da der JBL 476Be sowieso für normal Sterbliche nicht zu bekommen ist, fällt die Entscheidung leicht.

RADIAN mit TRUEXTENT BERYLLIUM.

Zögert noch wer?