

Massenabschätzung eines X-Bosons unter Berücksichtigung der Higgs-, W- und Z-Bosonen-Massen im Rahmen der Urwort-Theorie

Klaus Lange

Dipl. Math. (FH)

D – 15827 Blankenfelde

Zusammenfassung: Aufgrund der Ergebnisse aus [L1] und [L2] wird gezeigt, dass die ursprünglich in [L1] abgegebene Massenabschätzung des STOP-Squarks nunmehr für eine Art von X-Boson aufrechterhalten werden kann. Die Masse wurde ermittelt zu $m_x = 684 \pm 64,125 \text{ GeV}/c^2$.

1. Zur Existenz eines X-Bosons

In [L2] gab ich aufgrund der am LHC experimentell gefundenen Higgs-Masse [Cern] eine entsprechend angepasste Abschätzung der Masse eines möglichen STOP-Squarks an. Begründet wurde das mit einem neuem V_{\min} -Term, woraus eben die Masse zu verringern war.

Was ist aber nun mit dem in [L1] zuvor verwendeten V_{\min} -Term und der daraus resultierenden Masse? Ist diese ersatzlos gestrichen? Nein! Nur kann sie nicht mehr als supersymmetrischer Partner eines Top-Quarks benutzt werden. Wohl aber ist eine weitere Bosonen-Bosonen-Abschätzung möglich, dies ergibt sich aus der in [L2] hergeleiteten Massenabschätzung für das Higgs-Boson aus den Massen des W- und Z-Bosonen. Es war:

*„Das W-Boson hat die Masse $m_w = 80 \text{ GeV}/c^2$
Das Z-Boson hat die Masse $m_z = 91 \text{ GeV}/c^2$*

Da diese beiden Bosonen die gleiche (nämlich die schwache) Wechselwirkung vermitteln, kann man sie als Abschätzungs-Unter- bzw. Obergrenze für das

nächstgrößere Boson im Standardmodell verwenden und kommt dann zu dem bemerkenswerten Intervall von

$$80 \text{ GeV}/c^2 * (2^0 + 2^{-1}) < m_{\text{Higgs}} < 91 \text{ GeV}/c^2 * (2^0 + 2^{-1})$$
$$120 \text{ GeV}/c^2 < m_{\text{Higgs}} < 136,5 \text{ GeV}/c^2$$

Als Mittelwert ergibt sich

$$(120 \text{ GeV}/c^2 + 136,5 \text{ GeV}/c^2)/2 = 128,5 \text{ GeV}/c^2$$

Was aufgrund der bekannten Messergebnisse eine sehr gute Näherung ist.“[L2]

In der Fachliteratur scheint es bislang niemandem aufgefallen zu sein, dass die Masse des TOP-Quarks in etwa der addierten Massen der beiden W- und Z-Bosonen entspricht.

Wir vergleichen:

$$m_{\text{top}} = 172 \text{ GeV}/c^2$$

$$m_{\text{z+w}} = (80 + 91) \text{ GeV}/c^2 = 171 \text{ GeV}/c^2$$

Im Verborgenen scheint es daher schon hier ein Art von supersymmetrischen Mechanismus zu geben. Dies ist auch der Grund, warum nun das selbe Abschätzungsprinzip mit den 2er-Potenzen, wie bei der Fermionen-Bosonen-SUSY-Abschätzung greift, dies aber nunmehr auf ein weiteres Boson hinweist.

2. Massenabschätzung eines X-Bosons

Wie aus [L2] zitiert, wird nun der V_{min} -Term aus [L1] für eine neue Abschätzung verwendet, wobei eben auch unterschiedliche Exponentenbeträge benutzt werden. Analog zum o.a. V_{min} aus [L2].

Der V-Term aus [L1] benennen wir um in

$$V_{\text{delta}} = 2^2 +/- 2^{-2} +/- 2^{-3}$$

Die beiden Grensterme in V_{delta} sind angebracht, da die Ausgangsmasse ja eine Addition zweier Massen war und somit die Abschätzung noch ungenauer wird.

Mit diesem angepassten Term aus [L1] ist nun die Masse einer Art von X-Boson abzuschätzen.

Es folgt

$$\begin{aligned} m_{\text{x-Boson}} &= m_{(w+z)} * V_{\text{delta}} = 171 \text{ GeV}/c^2 * (2^2 \pm 2^{-2} \pm 2^{-3}) \\ &= 684 \text{ GeV}/c^2 \pm 42,75 \text{ GeV}/c^2 \pm 21,375 \text{ GeV}/c^2 \\ &= 684 \text{ GeV}/c^2 \pm 64,125 \text{ GeV}/c^2 \end{aligned}$$

Weitere Eigenschaften eines solchen x-Bosons müssen weiteren Experimenten bzw. dem Erscheinen detaillierteren Abhandlungen zur Urwort-Theorie durch Dr. Michael König [K1], [K2] vorbehalten bleiben.

Literatur

[A1] Auerbach, T.; von Ludwiger, Illobrand; Heim's Theory of Elementary Particle Structures; Seite 7; published by Journal of Scientific Exploration, Vol. 6, No. 3, Appendix p. 231, 1992

[C] Charon, Jean Emile; Der Geist der Materie; Ullstein; 1982

[Cern] Zum Beispiel <http://cms.web.cern.ch/news/observation-new-particle-mass-125-gev>

[K1] König, Michael; Das Urwort – Die Physik Gottes; Scorpio 2010

[K2] König, Michael; Transdimensionen in physikalischen Theorien; Braunschweiger Schriften zur Mechanik; Nr. 65/2010; Technische Universität Braunschweig

[L1] Structural Supersymmetry and Other Particle Properties Within the Framework of Ancient-Word-Theory, viXra:1307.0025

[L2] Stop-Squark Mass Estimation Using the Higgs-Boson in the Context of the Ancient-Word-Theory, viXra:1407.0125