Sind nun die Koordinaten von Q und $Q'=\underline{\overline{Q}}$ in der oben angegebenen Weise symbolisch, wenn also die kommutativen Produkte der Koordinaten von Q mit den Koordinaten von $\underline{\overline{Q}}$ aktual sind, so ist $Q_{//}\underline{\overline{Q}}$ die allgemeine reelle Weltaffinität A^w. In der Tat sind dann die Elemente a_{h4} $a_{4h} (h \neq 4)$ der Matrix der Affinität rein imaginär, die anderen reell, wie man sich aus (2) leicht überzeugt.

Aus der Aktualität des Produktes der Koordinaten, wie:

$$(A+iA')(A-iA') = A^2+A'^2-i(AA'-A'A),$$
$$(A+iA')(B-iB') = AB+A'B'-i(AB'-A'B)$$

folgt, daß: $A^2+A'^2$, $AA'-A'A$; $AB+A'B'$, $AB'-A'B$ Zahlen sind. Um nun in $Q_{//}\underline{\overline{Q}'}$ die symbolische Darstellung der allgemeinen Weltaffinität zu haben, genügt es anzunehmen, daß die Produkte der Symbole A, B, C, D mit den Symbolen $A'B'C'D'$ kommutativ sind, worauf dann die Elemente a_{ik} der Matrix von A^w algebraische Summen der 16 Zahlen: $A^2+A'^2, AB+A'B'$, $AB'-A'B$ usw. werden.

Nach Art. 18 ist $\underline{Q}_{//}\overline{Q}$ die transponierte Affinität von A^w. Es sind $\frac{1}{2}(Q_{//}\underline{\overline{Q}} \pm \underline{Q}_{//}\overline{Q})$ der symmetrische Teil A^w_s und der antisymmetrische Teil A^w_{as} von A^w. Letzterer gehört zu einem Weltsechservektor.

Wegen $Q = \mathfrak{a}+\alpha$, $Q' = \mathfrak{b}+\beta = \underline{\overline{Q}}$ ist hier: $\mathfrak{b} = -\bar{\mathfrak{a}}$, $\beta = \bar{\alpha}$. Daher haben A^w_s, A^w_{as} die Gleichungen:

$$x' = -\mathfrak{a}x\bar{\mathfrak{a}}+\alpha\bar{\alpha}\mathfrak{a},\ x' = -x(\alpha\bar{\mathfrak{a}})+(\mathfrak{a}\bar{\alpha})x.$$

Die letzte Gleichung ist die eines Weltsechservektors, der bestimmt ist durch die konjugiertimaginären Vektoren $\alpha\bar{\mathfrak{a}}$, $\mathfrak{a}\bar{\alpha}$; diese sind identisch mit den Vektoren $-\frac{1}{2}\mathfrak{A}$, $-\frac{1}{2}\mathfrak{B}$ des Art. 7.
