Hierin bedeutet M das Moment der Doppelschichte. Es gilt die Gleichung

$$e = 4\pi M.$$

Die Kapazität C' für diesen Fall ist daher

$$C' = \frac{E}{4\pi M}.$$

Rechnet man wieder für $d_1 = 1\,mm$, $d_2 = 3\,mm$ die Kapazitäten, so erhält man

$$C'_1 = 62 \cdot 7\ cm,\ C'_2 = 21 \cdot 1\ cm$$

und nach (4):

$$\frac{V_1}{V_2} = \frac{C'_1}{C'_2} \cdot \frac{Q_2}{Q_1} = \frac{62 \cdot 7}{21 \cdot 1} \cdot \frac{23 \cdot 8}{66 \cdot 2} = 1 \cdot 07.$$

Dieser Wert liegt dem beobachteten Wert $1 \cdot 04$ näher als bei der früheren Annahme. Die immer noch beträchtliche Abweichung von Rechnung und Beobachtung wäre nach Thirring etwa folgendermaßen zu erklären. Formel (5) gilt für den Fall, daß einer Platte (Cu) eine zweite (Zn) gegenübersteht, die nur auf der der ersten zugewendeten Seite eine Doppelschichte trägt. Wenn aber die ganze Zn-Platte von einer Doppelschichte von durchaus gleichem Moment umgeben ist, so geht, wie sich zeigen läßt, die Formel (5) in die Kirchhoff'sche Formel (1) über. Dann muß der beobachtete Effekt verschwinden, die Kompensationsspannung ist von dem Abstand unabhängig. Nun trägt aber die der Cu-Platte abgewendete Seite der Zn-Platte eine Doppelschichte, deren Moment viel kleiner als das der zugewendeten Seite ist, da wir es ja dort mit einer alten Oxydschichte zu tun haben. Es würde sich darnach der tatsächlich vorhandene Zustand als ein Mittelwert darstellen zwischen den Grenzwerten der nur einseitigen Doppelschichte, wofür

$$\frac{V_1}{V_2} = 1 \cdot 07$$

ist, und der beiderseitigen Doppelschichte, wofür

$$\frac{V_1}{V_2} = 1$$

ist, also in guter Übereinstimmung mit dem beobachteten Wert $1 \cdot 04$.