berg stellte fest, daß die Tiefdruckgebiete im allgemeinen in gleicher Richtung wie die Cirren, jedoch mit geringerer Geschwindigkeit wandern. Sowohl der Cirruszug als die Geschwindigkeit des Tiefdruckgebietes ist ein Vektor. Im großen und ganzen gilt das Gesetz, daß der Wind in Cirrushöhe dieselbe Richtung wie die Zuggeschwindigkeit des Tiefdruckgebietes, aber einen in bestimmtem Verhältnisse geringeren Skalarwert besitzt und wir stehen somit vor der Aufgabe: Wie bestimmt man den geeignetsten Proportionalitätsfaktor und wie prüft man, ob und inwieweit das angenommene Gesetz der Erfahrung entspricht?

Naheliegend ist der Gedanke, die Übereinstimmung der bezüglichen Richtungen und die Proportionalität der Skalarwerte gesondert zu untersuchen.

Das Unbefriedigende dieser Methode empfindet man bei folgender Überlegung.

Bei geringer Windgeschwindigkeit ist die Windrichtung so unwesentlich und bei vollkommener Windstille überhaupt nicht angebbar, daß man bei sehr schwachem Wind in Cirrushöhe oder bei sehr langsam wanderndem Tiefdruckgebiet eine gute Übereinstimmung der Richtungen gar nicht erwarten darf, dem Fehlbetrage kommt also nach Umständen ein verschiedenes Gewicht zu. Was nützt es andrerseits, wenn in einem Falle die Zuggeschwindigkeit des Tiefdruckgebietes genau der angenommene Bruchteil der Windgeschwindigkeit in Cirrushöhe ist, die Richtung jedoch gerade in diesem Falle entgegengesetzt ist? Von meteorologischem Standpunkt wäre die Übereinstimmung mit dem angenommenen Gesetze mitunter besser zu nennen, wenn in solchen Ausnahmsfällen ungefähr entgegengesetzter Richtung auch die Proportionalität weniger gut erfüllt wäre.

Zu einer gerechteren Prüfung kommen wir, wenn wir Richtung und Skalarwert der Geschwindigkeit nicht trennen, sondern die Frage beantworten: Wie groß sind im allgemeinen die als Vektordifferenzen gemessenen Unterschiede zwischen der gerechneten und der beobachteten Zuggeschwindigkeit eines Tiefdruckgebietes, wenn man die Zuggeschwindigkeit der Windgeschwindigkeit in Cirrushöhe proportional setzt und