

Chloroform, in welchem diese Substanz ausserordentlich löslich ist, der Lösungen in Essigsäureanhydrid, in welchem das Parasantonid ziemlich leicht löslich ist, und der alkoholischen Lösungen, die nur wenig der aktiven Substanz enthalten können. Die Beobachtungen wurden mit einem Cornu'schen Halbschatten-Polarimeter ausgeführt bei Anwendung von Natriumlicht und Einhalten einer Temperatur von 20° . Für jede Bestimmung wurden an 40 Ablesungen gemacht. Die angewendeten Lösungsmittel waren von der grössten Reinheit und zeigten folgende Dichten, bezogen auf Wasser von 20° C.: Chloroform gleich 1.4909, Essigsäureanhydrid gleich 1.0787 und Aethylalkohol gleich 0.7919. Da es sich um eine sehr stark drehende Substanz handelte, habe ich als Längeneinheit das Centimeter anstatt des gewöhnlich angewendeten Decimeters gewählt. Die Wägungen wurden alle auf den luftleeren Raum reducirt. Die bei 20° ermittelte, auf Wasser von 4° C. bezogene Dichte des Parasantonids wurde nach der Methode von Stolba bestimmt und gefunden gleich 1.2015.

Aus den beigegebenen Tafeln geht, wie man sieht, hervor, dass das spezifische Drehungsvermögen des Parasantonids in Chloroformlösungen unabhängig von der Concentration derselben ist. Dasselbe scheint mir, innerhalb der von mir beobachteten Grenzen, auch für die Lösungen in Essigsäureanhydrid zu gelten, aus welchen man aber einen etwas anderen Werth für $[\alpha]_D$ erhält. In alkalischer Lösung scheint die Concentration einen merklichen Einfluss auf das spezifische Drehungsvermögen zu haben. Ein Blick auf die beigegebene Tafel lehrt gleich, dass die Unterschiede unmöglich von Beobachtungsfehlern herrühren können. Es ist bemerkenswerth, dass der bei Anwendung von sehr verdünnten alkoholischen Lösungen ermittelte Werth für $[\alpha]_D$ demjenigen, der für Lösungen in Chloroform abgeleitet wurde, entspricht.

Ich habe ferner den Einfluss der Temperatur auf das spezifische Drehungsvermögen des in Chloroform gelösten Parasantonids untersucht und fand, dass sich der Werth von $[\alpha]_D$ für Temperaturschwankungen von 0° bis 40° nicht merklich ändert. Ebenso einflusslos ist die Gegenwart von Borsäure in den alkoholischen Lösungen.

Ich habe schliesslich das spezifische Drehungsvermögen des Parasantonids, gelöst in Chloroform, auch für die Lithiumflamme zu bestimmen versucht, und fand als Mittelwerth aus vielen Beobachtungen

$$[\alpha]_{Li} = 62.59.$$

Die Verhältnisszahl $\frac{[\alpha]_D}{[\alpha]_{Li}}$ ist somit gleich 1.4221 und nähert sich sehr jenen Zahlen, welche man für den Quarz und den Rohrzucker abgeleitet hat. Ich muss nur bemerken, dass die mit Lithiumlicht ausgeführten Ablesungen nicht sehr scharf sind und dass daher die angegebene Zahl für $[\alpha]_{Li}$ nur als angenähert gelten kann.

No.	Lösungsmittel	p	q	$d \cdot 10^4$	c	Beobachtete Drehung bei 219.69 mm Röhrenlänge	α für die Röhrenlänge 219.65 mm	Beobachtete Drehung bei 100.53 mm Röhrenlänge	α für die Röhrenlänge 100.53 mm	$[\alpha]_D$
1.	Chloroform	0.1396	99.8604	1.4907	0.2085	+ 4.1	+	—	—	+ 89.65
2.	—	0.1416	99.8584	1.4906	0.211	+ 4.15	+	—	—	+ 89.54
3.	—	0.2452	99.7548	1.4905	0.3655	+ 7.1	+	—	—	+ 88.43
4.	—	0.6439	99.3561	1.4888	0.9586	+ 18.77	+	—	—	+ 89.13
5.	—	1.3033	98.6967	1.4861	1.9368	+ 37.95	+	—	—	+ 89.21
6.	—	2.5183	97.4817	1.4831	3.7349	+ 72.85	+	—	—	+ 88.79
7.	—	4.4554	95.5646	1.4758	6.5457	— 52.02	+	+ 58.62	+ 56.62	+ 89.01
8.	—	5.1324	94.8676	1.4735	7.5627	— 31.49	+	+ 67.96	+ 67.96	+ 89.39
9.	—	8.7664	91.2336	1.4619	12.8154	+ 70.30	+	+ 65.43	+ 114.57	+ 88.92
10.	—	20.3503	79.6497	1.4227	28.9527	+ 26.87	+	+ 79.45	+ 259.45	+ 89.14
11.	—	22.8125	77.1875	1.4134	32.2432	— 89.75	+	— 71.57	+ 288.43	+ 88.99
12.	—	31.0759	68.9241	1.3873	43.1106	— 56.06	+	+ 26.10	+ 386.10	+ 89.13
13.	—	47.9809	52.0191	1.3291	63.7724	— 15.51	+	+ 26.90	+ 569.60	+ 88.85

No.	Lösungsmittel	P	q	d 20 4	c	Beobachtete Drehung bei 219.69 mm Röhrenlänge	α für die Röhrenlänge 219.65 mm	Beobachtete Drehung bei 100.58 mm Röhrenlänge	α für die Röhrenlänge 100.58 mm	[α] _h
1.	Alkohol	0.2586	99.7413	0.7929	0.2051	+ 4	+ 4	—	—	+ 88.80
2.	—	0.2737	99.7263	0.7930	0.2170	+ 4.2	+ 4.2	—	—	+ 88.13
3.	—	0.678	99.3220	0.7937	0.5382	+ 10.22	+ 10.22	—	—	+ 86.16
4.	—	0.7016	99.2984	0.7941	0.5571	+ 10.43	+ 10.43	—	—	+ 85.23
5.	—	1.534	98.466	0.7964	1.2216	+ 22.50	+ 22.50	—	—	+ 83.70
6.	—	3.0115	96.9885	0.8008	2.4114	+ 45.12	+ 45.12	—	—	+ 83.29
7.	—	3.2849	96.7151	0.8014	2.6324	+ 48.42	+ 48.42	—	—	+ 83.74
8.	—	8.2743	91.7257	0.8155	6.7477	— 56.30	+ 123.70	+ 56.57	+ 56.57	+ 83.45
9.	—	8.4929	91.5071	0.8158	6.9289	— 53.08	+ 126.92	+ 58.10	+ 58.10	+ 83.39
1.	Essigsäureanhydrid	0.3559	99.6441	1.0791	0.3841	+ 7	+ 7	—	—	82.98
2.	—	3.0008	96.9992	1.0818	3.2463	+ 53.53	+ 53.53	—	—	82.08
3.	—	19.0893	80.9157	1.0968	20.9317	+ 22.65	+ 582.65	— 4.85	+ 175.15	83.23

Roma, Istituto Chimico.