

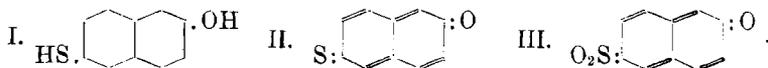
10-proz. alkoholischen Lösung von Arsensäure, so geseht die Mischung rasch zu einer dicken Gallerte. Auch bei Anwendung einer 10-proz. Lösung der Galloylverbindung ist die Gallertbildung noch deutlich, aber das Gemisch geseht nicht mehr. Da die Monogalloyl-glucose die Erscheinung nicht zeigt ¹⁾, so ergibt sich, daß diese von kleinen Unterschieden der Zusammensetzung abhängig ist. In Einklang damit steht die Beobachtung, daß die Galloyl-diaceton-fructose die Gallertbildung auch nicht gibt. Andererseits haben wir gefunden, daß die letzte Verbindung im Gegensatz zu der Galloyl-fructose in fast 1-proz. wäßriger Lösung sowohl mit wäßrigen Lösungen von Pyridin (20 %) wie von Brucinacetat (10 % Brucin) milchige Trübungen bildet.

33. Th. Zincke und R. Dereser²⁾: Über 2-Naphthol-6-mercaptan.

[Aus dem Chemischen Institut zu Marburg.]

(Eingegangen am 17. November 1917.)

Die Untersuchung des 2-Naphthol-6-mercaptans (I) ist von denselben Gesichtspunkten aus unternommen worden, wie die der isomeren 1.5-Verbindung³⁾; aber auch hier sind die Resultate hinter den Erwartungen zurückgeblieben. Die Darstellung von Ketochloriden ist uns nicht gelungen, ebensowenig haben wir chinoide Verbindungen, den Formeln II und III entsprechend, erhalten können. Auch die Überführung der Sulfinsäure (XVII.) in das zugehörige Schwefelbromid (XVIII.) ist vergebens versucht worden; wir haben uns schließlich mit der Darstellung der wichtigeren Derivate des 2-Naphthol-6-mercaptans begnügen müssen, die sämtlich leicht zugänglich sind.



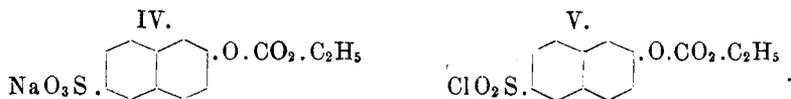
Als Ausgangsmaterial diente die technische 2-Naphthol-6-sulfosäure, welche zunächst in das 2-carbäthoxy-naphthol-6-

¹⁾ E. Fischer und M. Bergmann, Sitzungsber. d. Berl. Akad. d. Wiss., 1916, 571; B. 51, 298 [1918].

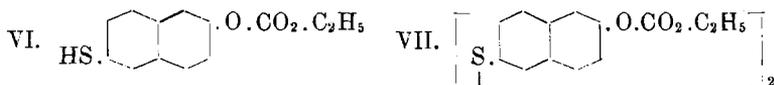
²⁾ Dissert., Marburg 1915.

³⁾ B. 48, 459 [1915].

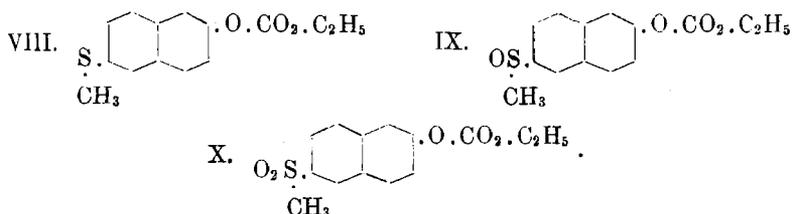
sulfosaure Natrium (IV.) und weiter in das entsprechende Sulfochlorid (V.) umgewandelt wurde.



Aus dem Sulfochlorid ließ sich das Carbäthoxy-mercaptan (VI.) ohne Schwierigkeiten darstellen; es oxydiert sich leicht und geht in das Disulfid (VII.) über.

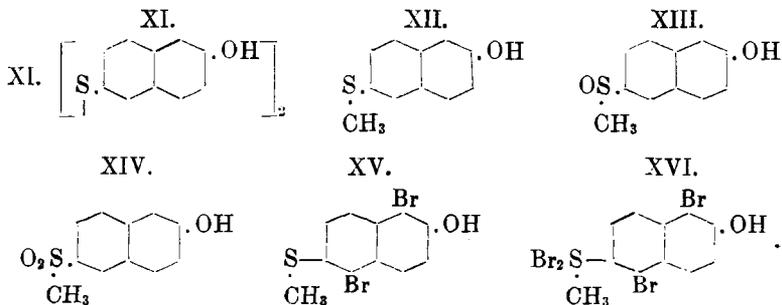


Weiter ist aus dem Carbäthoxy-mercaptan nach bekannten Methoden das Methylsulfid (VIII.), das Methylsulfoxyd (IX.) und das Methylsulfon (X.) dargestellt worden.



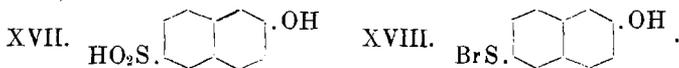
Beim Chlorieren in Eisessiglösung geht das Carbäthoxy-methylsulfid (VIII.) in ein Tetrachlorderivat über, dessen Konstitution aber nicht aufgeklärt werden konnte (vergl. den Versuchs-Teil); unter den gleichen Bedingungen wird das Mercaptan (VI.) in das Carbäthoxy-sulfochlorid (V.) übergeführt.

Das Carbäthoxy-mercaptan läßt sich leicht verseifen und in das 2-Naphthol-6-mercaptan (I.) überführen; in gleicher Weise können die übrigen Carbäthoxyderivate in die entsprechenden Naphtholmercaptan-Derivate umgewandelt werden; dargestellt und untersucht haben wir die Verbindungen XI—XIV.



Das Methylsulfid (XII.) gibt mit Brom ein Dibromderivat, dem wohl Formel XV zukommen dürfte; durch weitere Einwirkung von Brom geht es in ein Perbromid über, für welches dann nur Formel XVI in Frage kommen kann.

Was endlich die Sulfinsäure (XVII.) angeht, so hat sie sich direkt aus dem Carbäthoxy-sulfochlorid darstellen lassen; ihr Methylester, aus dem Silbersalz dargestellt, ist identisch mit dem oben erwähnten Methylsulfon. Bromwasserstoff wirkt reduzierend auf die Sulfinsäure ein, die Bildung eines Schwefelbromids (XVIII.) hat aber nicht nachgewiesen werden können (vergl. den Versuchs-Teil).



Versuchs-Teil.

2-Carbäthoxy-naphthol-6-sulfonsaures Natrium (Formel IV).

2-Naphthol-6-sulfosäure (technische) wird mit 4 Tln. Wasser und der nötigen Menge Ätznatron in Lösung gebracht, chlorkohlensaures Äthyl in geringem Überschuß zugesetzt und das Gemisch unter zeitweiser Kühlung etwa 1 Stde. stark geschüttelt. Man läßt dann vollständig erkalten, saugt den Krystallbrei scharf ab, wäscht mit wenig kaltem Wasser nach und trocknet im Wasserbade. Für die Überführung in das Chlorid ist das Salz genügend rein; zur Reindarstellung wird es aus heißem Wasser umkrystallisiert.

Perlmutterglänzende, fast farblose Blättchen, leicht löslich in heißem Wasser, viel schwerer in kaltem, in Alkohol fast unlöslich.

0.1819 g Sbst.: 0.1368 g BaSO_4 .

$\text{C}_{13}\text{H}_{11}\text{O}_6\text{SNa}$. Ber. S 10.08. Gef. S 10.28.

2-Carbäthoxy-naphthol-6-sulfochlorid (Formel V).

Das trockne Natriumsalz wird in einer Porzellanschale mit dem gleichen Gewicht Phosphorpentachlorid innig verrieben. Die Einwirkung tritt rasch ein, und das Gemisch verflüssigt sich; zur Beendigung der Reaktion erhitzt man die Schale auf dem Wasserbade, bis die Masse ziemlich fest geworden ist. Nach dem Erkalten wird das Produkt mit Eis verrieben, das Ausgeschiedene abgesaugt, auf Ton getrocknet und aus mäßig verdünntem Eisessig umkrystallisiert.

Weißer Nadelchen vom Schmp. 118° , leicht löslich in Äther, Alkohol und heißem Eisessig, schwer löslich in Benzin.

0.1503 g Sbst.: 0.1097 g BaSO_4 .

$\text{C}_{13}\text{H}_{11}\text{O}_5\text{SCL}$. Ber. S 10.19. Gef. S 10.02.

Gegen Wasser und gegen Alkohol ist das Chlorid recht beständig, Alkali zersetzt es leicht; die Abspaltung der Carbäthoxy-Gruppe durch Salzsäure gelang nicht.

2-Carbäthoxy-naphthol-6-sulfanilid.

Durch vorsichtiges Erwärmen des Chlorids mit Anilin dargestellt und aus verdünntem Alkohol umkrystallisiert.

Feine, weiße, zu Büscheln vereinigte Nadelchen vom Schmp. 130°, leicht löslich in Alkohol und Eisessig, schwer löslich in Benzin¹⁾.

0.1460 g Sbst.: 0.0940 g BaSO₄.

C₁₉H₁₇O₃NS. Ber. S 8.64. Gef. S 8.84.

2-Carbäthoxy-naphthol-6-mercaptan (Formel VI).

Man erwärmt 50 g Zinkstaub mit 200 cem Alkohol auf 30° und setzt unter kräftigem Umschütteln nach und nach 50 g Sulfochlorid zu. Ist alles Chlorid eingetragen, so läßt man zu der Mischung 100 cem konzentrierte Salzsäure zufließen, anfangs rasch, später langsam; scheidet sich ein Krystallbrei aus, so wird der Zufluß der Salzsäure unterbrochen und auf dem Wasserbade erwärmt, bis Lösung eingetreten ist. Zum Schluß erhitzt man die Mischung 1 Stde. am Rückflußkühler zum Sieden, wenn nötig, unter Zusatz kleiner Mengen von Zinkstaub und Salzsäure. Sobald eine mit Wasser ausgefällte Probe sich klar in Alkali löst, wird heiß in stark verdünnte, kalte Salzsäure filtriert und mit heißem Alkohol nachgewaschen. Das ausgeschiedene Mercaptan wird nach längerem Stehen abgesaugt, durch Umlösen in kaltem, verdünntem Alkali gereinigt und nach dem Trocknen aus verdünntem Alkohol umkrystallisiert. Ausbeute 50–60% der berechneten.

Farblose, glänzende Schüppchen vom Schmp. 87°, leicht löslich in Äther, Alkohol und Eisessig, schwer löslich in Benzin.

0.1609 g Sbst.: 0.1502 g BaSO₄.

C₁₃H₁₂O₃S. Ber. S 12.92. Gef. S 12.82.

Im trocknen Zustand hält sich das Mercaptan unverändert, in feuchtem oxydiert es sich leicht zum Disulfid, ebenso in alkalischer Lösung. Auf die Haut gebracht, bewirkt es Entzündungen.

Acetylverbindung. Mit Essigsäureanhydrid und Natriumacetat dargestellt und aus Methylalkohol umkrystallisiert. Glänzende Nadelchen vom Schmp. 95°, in den gebräuchlichen Lösungsmitteln leicht löslich.

Einwirkung von Chlor, Überführung in Sulfochlorid. Man löst das Mercaptan in 5 Tln. Eisessig, sättigt die Lösung mit Chlor, läßt einige Zeit stehen und dunstet den Eisessig ab. Der Rückstand wird abgepreßt und mit Eisessig umkrystallisiert. Weiße Nadeln. Schmp. 118°; eine Mischprobe mit dem Chlorid ergab ebenfalls 118° als Schmelzpunkt.

¹⁾ Durch Verseifen mit Alkali kann die Verbindung leicht in das 2-Naphthol-6-sulfanilid übergeführt werden. Feine, weiße Nadelchen vom Schmp. 105°, in Alkohol und in Eisessig leicht löslich (Ber. S 10.72, Gef. S 10.89).

2.2'-Carbäthoxy-naphthol-6.6'-disulfid (Formel VII).

Das Mercaptan wird in wenig Alkohol gelöst, konzentrierte Eisenchloridlösung in geringem Überschuß zugesetzt, mit Wasser verdünnt, das ausgeschiedene Disulfid abgesaugt und aus mäßig verdünntem Eisessig umkrystallisiert.

Farblose, glänzende Schuppen vom Schmp. 127°, leicht löslich in Alkohol und Eisessig, weniger in Benzin.

0.1292 g Subst.: 0.1227 g BaSO₄.

C₂₆H₂₂O₆S₂. Ber. S 12.98. Gef. S 13.05.

2-Carbäthoxy-naphthol-6-methylsulfid (Formel VIII).

Das Mercaptan wird in 5 Tln. Alkohol gelöst, die Lösung mit 0.5 Tln. Dimethylsulfat und 5 Tln. 2*n*.-Sodalösung versetzt und das Gemisch kräftig geschüttelt. Die Reaktion tritt bald ein, und das Sulfid scheidet sich ab; man säuert mit Salzsäure an, saugt ab und krystallisiert aus Eisessig um.

Lange, glänzende Nadeln vom Schmp. 97°, leicht löslich in Alkohol, heißem Eisessig und Benzol, weniger in Benzin.

0.1678 g Subst.: 0.1523 g BaSO₄.

C₁₄H₁₄O₃S. Ber. S 12.23. Gef. S 12.46.

Einwirkung von Chlor in Eisessiglösung führt neben schmierigen Produkten zu einem Körper, der aus Eisessig in weißen, glänzenden Blättern vom Schmp. 167–172° krystallisiert. Die Analysen stimmen annähernd für ein Tetrachlorderivat, C₁₄H₁₀O₃SCl₄ (Ber. S 8.02, Cl 35.46, Gef. S 7.91 und 7.54, Cl 33.64 und 33.74). Die Natur der Verbindung hat nicht aufgeklärt werden können; gegen Anilin ist sie beständig, eine Umwandlung der Methylgruppe in die CCl₂-Gruppe scheint also nicht eingetreten zu sein¹⁾.

2-Carbäthoxy-naphthol-6-methylsulfoxyd (Formel IX).

Das Methylsulfid wird in 10 Tln. Eisessig gelöst, die Lösung mit Eiswasser gekühlt und nach und nach unter Umschütteln 0.5 Tle. Perhydrol zugesetzt. Die Mischung bleibt zunächst in Eiswasser stehen, dann solange bei gewöhnlicher Temperatur, bis alles Sulfid in Lösung gegangen ist. Die Lösung wird mit Wasser verdünnt, mit Bicarbonat gesättigt und mit Chloroform ausgeschüttelt. Das Chloroform hinterläßt beim Verdunsten ein Öl, das beim Aufbewahren im Exsiccator langsam erstarrt. Nach dem Abpressen krystallisiert man aus Benzin um.

Farblose Schüppchen vom Schmp. 67°, leicht löslich in Alkohol, Äther und Eisessig, schwer löslich in Benzin und in Wasser.

0.2116 g Subst.: 0.1760 g BaSO₄.

C₁₄H₁₄O₄S. Ber. S 11.53. Gef. S 11.43.

¹⁾ Vergl. B. 42, 2735 [1909]; 43, 845, 3444 [1910]; 45, 3475 [1912].

2-Carbäthoxy-naphthol-6-methylsulfon (Formel X).

Man löst das Methylsulfid warm in 5 Tln. Eisessig, setzt 1 Tl. Perhydrol hinzu und erhitzt 2 Stdn. auf dem Wasserbad. Beim Erkalten erstarrt die Lösung zu einem Krystallbrei; man saugt ab und krystallisiert mit Eisessig um.

Glänzende Krystallschuppen vom Schmp. 98°, leicht löslich in Alkohol und heißem Eisessig, schwerer in Äther und in Benzin.

0.1429 g Sbst.: 0.1115 g BaSO₄.

C₁₄H₁₄O₃S. Ber. S 10.90. Gef. S 10.71.

2-Naphthol-6-mercaptan (Formel I).

Aus dem Carbäthoxysulfid durch Verseifen mit Alkali unter Zusatz von etwas Alkohol dargestellt und aus verdünntem Alkohol umkrystallisiert; ist Disulfid vorhanden, so setzt man beim Umkrystallisieren dem Alkohol etwas Zinkstaub und konzentrierte Salzsäure zu.

Weißer, geruchloser Blättchen vom Schmp. 137°, leicht löslich in Äther, Alkohol und Eisessig, ebenso in Alkali. Die alkalische Lösung oxydiert sich leicht an der Luft.

0.2006 g Sbst.: 0.2702 g BaSO₄.

C₁₀H₈OS. Ber. S 18.21. Gef. S 18.49.

Diacetylverbindung. Mit Anhydrid und Natriumacetat dargestellt und aus Alkohol umkrystallisiert.

Weißer Nadelchen vom Schmp. 107°, leicht löslich in Alkohol und in Eisessig.

0.1300 g Sbst.: 0.1152 g BaSO₄.

C₁₄H₁₂O₃S. Ber. S 12.32. Gef. S 12.17.

2,2'-Naphthol-6,6'-disulfid (Formel XI).

Durch Verseifen der Carbäthoxyverbindung in alkoholischer Lösung dargestellt und aus Eisessig umkrystallisiert.

Farblose Blättchen vom Schmp. 220—221°, ziemlich löslich in Alkohol und in Eisessig, schwer in Benzin; Alkali löst mit gelber Farbe.

0.1714 g Sbst.: 0.2278 g BaSO₄.

C₂₀H₁₄O₂S₂. Ber. S 18.31. Gef. S 18.26.

Diacetylverbindung. Mit Anhydrid und Natriumacetat dargestellt und aus Eisessig umkrystallisiert.

Farblose Blättchen vom Schmp. 167—168°, leicht löslich in heißem Eisessig, schwer in Alkohol.

0.1555 g Sbst.: 0.1655 g BaSO₄.

C₂₄H₁₈O₄S₂. Ber. S 14.77. Gef. S 14.61.

2-Naphthol-6-methylsulfid (Formel XII).

Aus der Carbäthoxyverbindung durch Verseifung mit alkoholischem Alkali dargestellt und aus Benzol-Benzin umkrystallisiert.

Silberglänzende, alkalilösliche Blättchen vom Schmp. 121°, leicht löslich in Alkohol, Benzol, Eisessig, schwer in Benzin.

0.1342 g Sbst.: 0.1631 g BaSO₄.

C₁₁H₁₀OS. Ber. S 16.87. Gef. S 16.69.

Acetylverbindung. Mit Anhydrid und Natriumacetat dargestellt und aus verdünntem Alkohol umkrystallisiert.

Farblose, glänzende Schuppen vom Schmp. 74°, leicht löslich in Alkohol und in Eisessig.

0.1600 g Sbst.: 0.1639 g BaSO₄.

C₁₃H₁₂O₂S. Ber. S 13.81. Gef. S 14.07.

Methylverbindung. Man verseift 5 g Carbäthoxymercaptan mit 40 ccm 2*n*.-Alkali, verdünnt mit etwas Wasser, setzt 5 g Dimethylsulfat zu und schüttelt einige Zeit gut durch. Der abgeschiedene Dimethyläther wird abgesaugt und aus verdünntem Eisessig umkrystallisiert.

Farblose Blättchen vom Schmp. 105–106°, in Alkohol und in Eisessig leicht löslich, unlöslich in Alkali.

0.1084 g Sbst.: 0.1238 g BaSO₄.

C₁₂H₁₂OS. Ber. S 15.78. Gef. S 15.68.

Einwirkung von Brom. Bei der Einwirkung von Brom entsteht zunächst ein Dibromsubstitutionsprodukt (Formel XV) das durch überschüssiges Brom in ein Dibromadditionsprodukt (Formel XVI) übergeht.

Man verteilt 2 g 2-Naphthol-6-methylsulfid in 10 ccm Chloroform, kühlt stark ab und setzt unter Umschütteln eine abgekühlte Lösung von 3.5 g Brom in 10 ccm Chloroform zu. Unter starker Bromwasserstoff-Entwicklung geht das Naphtholmethylsulfid in Lösung, und das Dibromderivat scheidet sich aus; man läßt noch einige Zeit bei 0° stehen, saugt ab und krystallisiert aus Eisessig um.

Weißes Blättchen vom Schmp. 194–195°, schwer löslich in Eisessig, ziemlich leicht in Benzol. Alkali löst ohne Veränderung; die Alkalisalze sind in Wasser leicht löslich, in Alkali schwer löslich.

0.1476 g Sbst.: 0.1010 g BaSO₄. — 0.2139 g Sbst.: 0.2314 g AgBr.

C₁₁H₈OSBr₂. Ber. S 9.21, Br 45.95.

Gef. » 9.48, » 46.04.

Acetylverbindung. Mit Anhydrid und konzentrierter Schwefelsäure dargestellt und aus Eisessig umkrystallisiert.

Seidenglänzende, dünne Nadeln vom Schmp. 145°, leicht löslich in heißem Eisessig, weniger in kaltem und in Alkohol.

0.1790 g Sbst.: 0.1105 g BaSO₄.

C₁₃H₁₀O₂SBr₂. Ber. S 8.22. Gef. S 8.48.

Zur Darstellung des Additionsprodukts (1.5-Dibrom-2-naphthol-6-methylsulfid-dibromid) verteilt man 2 g Naphtholmethylsulfid in 10 ccm Chloroform und setzt in der Kälte nach und nach eine Lösung

von 6 g Brom in 16 cem Chloroform zu. Das Dibromid scheidet sich bald aus, man saugt ab, wäscht mit kaltem Chloroform nach und trocknet kurze Zeit im luftverdünnten Raum.

Rotbraune Kryställchen, die leicht Brom verlieren, in Äther und Benzol ziemlich löslich. Natriumbisulfid entzieht Brom und führt das Additionsprodukt in das oben beschriebene Dibromderivat über.

0.2045 g Sbst.: 8.4 cem $\frac{1}{10}$ -*n*-Thiosulfat.

$C_{11}H_8OSBr_4$. Ber. Br_2 31.48. Gef. Br_2 32.84.

2-Naphthol-6-methylsulfoxyd (Formel XIII).

Aus der rohen Carbäthoxyverbindung durch Verseifen mit alkoholisch-wäßrigem Alkali dargestellt und durch Umkrystallisieren aus heißem Wasser gereinigt.

Weißer Nadelchen vom Schmp. 164—165°, leicht löslich in Alkali, Alkohol und Eisessig, schwer löslich in Wasser.

0.1871 g Sbst.: 0.2097 g $BaSO_4$.

$C_{11}H_{10}O_2S$. Ber. S 15.56. Gef. S 15.40.

2-Naphthol-6-methylsulfon (Formel XIV).

1 Tl. Carbäthoxyverbindung wird mit 5 Tln. Alkohol und 10 Tln. 2-*n*-Natronlauge etwa 20 Minuten am Rückflußkühler zum Sieden erhitzt, der Alkohol dann abgedampft und ausreichend Salzsäure zugesetzt. Zur Reinigung krystallisiert man aus verdünntem Eisessig um.

Flache, schwach glänzende Nadeln vom Schmp. 151—152°, leicht löslich in Alkali, ziemlich leicht in Alkohol und in Eisessig, sehr schwer in Benzin.

0.1133 g Sbst.: 0.1195 g $BaSO_4$.

$C_{11}H_{10}O_3S$. Ber. S. 14.43. Gef. S 14.49.

Acetylverbindung. Mit Anhydrid und Natriumacetat dargestellt und aus verdünntem Eisessig umkrystallisiert.

Farblose, glänzende Nadelchen vom Schmp. 145—146°, leicht löslich in Alkohol und in Eisessig.

0.1245 g Sbst.: 0.1124 g $BaSO_4$.

$C_{13}H_{12}O_4S$. Ber. S 12.14. Gef. S 12.41.

Methyläther. Man löst das Sulfon unter Zusatz von wenig Alkohol in 2 Tln. 2-*n*-Natronlauge, verdünnt mit etwas Wasser, setzt 0.5 Tle. Methylsulfat, gelöst in 2.5 Tle. Alkohol zu und schüttelt gut durch. Die Umsetzung tritt rasch ein, und der Äther scheidet sich aus; er wird abgesaugt und aus verdünntem Alkohol umkrystallisiert. Blättchen vom Schmp. 143—144°.

Das Methylsulfon ist identisch mit dem *S*-Methyläther der 2-Naphthol-6-sulfinsäure und der Dimethyläther dieser Säure identisch mit dem Methyläther des Sulfons (vergl. unten).

2-Naphthol-6-sulfinsäure (Formel XVII).

Man mischt 10 g Carbäthoxy-sulfochlorid sorgfältig mit 5.5 g Natriumbicarbonat und trägt dieses Gemisch nach und nach in eine Lösung von

10 g kristallisiertem Natriumsulfid in 50 ccm Wasser ein, die allmählich bis auf 60—70° erwärmt wird. Unter Entwicklung von Kohlensäure geht das Sulfochlorid in Lösung, und das sulfinsaure Salz beginnt sich abzuscheiden. Ist alles Sulfochlorid gelöst, so erhitzt man noch kurze Zeit auf dem Wasserbade, läßt erkalten, saugt das ausgeschiedene sulfinsaure Natrium ab und wäscht mit wenig Wasser nach. Zur Reinigung wird es aus heißem Wasser umkristallisiert und dann in heißer konzentrierter Lösung durch viel Salzsäure zersetzt. Die Säure scheidet sich in Schuppen aus, die durch Umkristallisieren aus heißem Wasser unter Zusatz von konzentrierter Salzsäure gereinigt werden.

Weiß, glänzende Blättchen, die im Schmelzrohr bei etwa 120—125° unter Aufblähen sich schwärzen. In Alkohol und in Eisessig ist die Säure leicht löslich, ebenso in heißem Wasser; die wäßrige Lösung opalisiert und erstarrt beim Erkalten zu einer Gallerte. Beim Anreiben mit konzentrierter Salzsäure tritt wieder der kristallinische Zustand ein.

0.1897 g Sbst.: 0.2161 g BaSO₄.

C₁₀H₈O₃S. Ber. S 15.40. Gef. S 15.65.

Bromwasserstoff wirkt sowohl in Eisessig- als auch in Chloroformlösung unter Freiwerden von Brom auf die Sulfinsäure ein; die entstehenden Produkte sind farblos; sie bestehen der Hauptsache nach wohl nur aus dem Disulfid, bei dessen Bildung das Schwefelbromid (XVIII.) als Zwischenprodukt aufzutreten sein dürfte, nachgewiesen haben wir es aber nicht.

S-Methylester. Aus dem Silbersalz mit Jodmethyl dargestellt und aus verdünntem Alkohol umkristallisiert.

Farblose Nadeln vom Schmp. 150—151°. Die Verbindung ist identisch mit dem oben beschriebenen 2-Naphthol-6-methylsulfon.

0.1127 g Sbst.: 0.1197 g BaSO₄.

C₁₁H₁₀O₃S. Ber. S 14.43. Gef. S 14.59.

Dimethylester. Aus dem Natriumsalz mit Dimethylsulfat und Alkali dargestellt und aus verdünntem Alkohol umkristallisiert.

Farblose Blättchen vom Schmp. 143—144°, leicht löslich in Alkohol und in Eisessig.

0.1622 g Sbst.: 0.1633 g BaSO₄.

C₁₂H₁₂O₃S. Ber. S 13.57. Gef. S 13.83.

Der Dimethylester ist identisch mit dem Methyläther des Methylsulfons (vergl. oben).