

**Inulinum.**

(Inulin, Helenin, Dahlin.)

Formel:  $C_{12}H_{10}O_{10}$ .

**Bereitung.** Aus der *radix Taraxaci*. Eine beliebige Menge frischer (am besten im Herbste gesammelter) Löwenzahnwurzeln zerschneide man, digerire sie mit dem doppelten Gewichte Wasser in einer zinnernen oder kupfernen Destillirblase 12 Stunden lang bei einer den Kochpunkt fast erreichenden Temperatur, colire hierauf noch warm durch dichte Leinwand, wasche die Wurzeln mit etwas warmem Wasser nach, presse sie gut aus, lasse die erhaltenen Flüssigkeiten einige Stunden lang zum Absetzen stehen, giesse sie klar ab, dampfe sie etwa auf den dritten Theil des zur Digestion verwendeten Wassers ein und stelle sie in einem irdenen oder porcellanenen Geschirr an einen kühlen Ort. Nach mehrern Tagen wird man einen bedeutenden weissen Satz am Boden des Gefässes finden; diesen sammle man auf einem Filter, die überstehende Flüssigkeit aber rauche man bis zum Syrup ab und lasse sie abermals einige Tage an einem kühlen Orte stehen. Der jetzt ganz erstarrte Syrup setzt beim Verdünnen mit kaltem Wasser gleichfalls noch einen weissen Niederschlag ab, welcher, einige Male mit kaltem Wasser ausgewaschen, vollkommen weiss wird. Beide Niederschläge nehme man, wenn die anhängende Flüssigkeit meistens abgetropft ist, von dem Filter, vertheile sie auf flache Porcellanteller und lasse sie in ganz gelinder Wärme austrocknen. Die Ausbeute beträgt etwa  $\frac{1}{10}$  vom Gewichte der *frischen* Wurzeln.

Kocht man die auf die beschriebene Weise bereits behandelten Wurzeln noch einmal mit Wasser aus, so bekommt man allerdings noch ein wenig Inulin, welches aber nicht so rein als das erste wird.

In Ermangelung frischer Wurzeln können auch getrocknete genommen werden; jene lieferten mir aber das Inulin reiner und in reichlicherer Menge als diese.

Ist man im Besitze von Georginen- (Dahlien-) Wurzeln, so behandelt man sie (im Herbste gegraben) am besten ebenso wie die Löwenzahnwurzeln, denn durch kaltes Auswaschen (nach Art der Bereitung des gewöhnlichen Stärkmehls) erhält man nur wenig Inulin aus denselben. Indessen hat die Darstellung aus der Georgine keine Vorzüge vor der aus der Löwenzahnwurzel.

*Vorgang.* Das Inulin befindet sich in der Löwenzahnwurzel im freien Zustande; die im Herbste gegrabene Wurzel enthält weit mehr davon als die vom Frühjahr oder Sommer. Wegen seiner Schwerlöslichkeit in kaltem Wasser muss das Ausziehen in der Wärme geschehen, doch ist ein Auskochen durchaus nicht nothwendig; durch das Kochen würde man wohl die Ausbeute an Inulin etwas erhöhen, dagegen aber so viel farbigen Extraktivstoff in den Absud bekommen, dass die Reinigung des Inulins erschwert würde. Der Niederschlag darf nicht auf dem Papiere getrocknet werden, denn er hängt sich zuletzt so fest an, dass er nur schwierig vollkommen davon zu trennen ist. Auch muss das Trocknen nur in gelinder Wärme geschehen, weil es in starker leicht eine Veränderung erleidet.

*Prüfung.* Das reine getrocknete Inulin stellt hellgraue Stücke von hornartigem Ansehn dar, die aber zerrieben ein ganz weisses Pulver geben. Es besitzt weder Geruch noch Geschmack. In starker Hitze verwandelt es sich zuerst in eine Art Gummi, bräunt und schwärzt sich dann unter Entwicklung stechender Dämpfe, und verbrennt bei Zutritt der Luft vollständig. Kaltes Wasser löst nur sehr wenig (etwa  $\frac{1}{300}$ ) davon auf, heisses hingegen mehr als sein eigenes Gewicht; die heiss bereitete Lösung ist schleimig, nicht kleisterartig, und lässt beim Erkalten das meiste Inulin pulverig fallen. Durch Jod färbt es sich gelb, nicht blau.

## **Jodum bromatum.**

(Bromjod.)

Formel:  $\text{JBr}_3 + x\text{HO}$ .

*Bereitung.* 7 Theile bromsaures Kali (welches man als Nebenprodukt bei der Darstellung des Bromkaliums erhält) reibe man in einem porcellanenen Mörser fein, setze 2 Theile Wasser und 8 Theile Jod hinzu, mische alles innig unter einander, gebe es in eine Retorte, welche nur zu  $\frac{1}{2}$  davon angefüllt werden darf, und erwärme dieselbe, nach angebrachter Vorlage, ganz gelinde im Sandbade. Nach der ersten heftigen Einwirkung, welche in einer plötzlichen Entwicklung von Jod und dann von braungelben den ganzen Apparat einnehmenden Dämpfen besteht, setze man die Retorte der Hitze des freien Feuers aus, und zwar so lange, bis ihr Inhalt weiss geworden ist und keine