

den durch ein kleines Sieb von der übrigen Flüssigkeit getrennt, gewaschen und mit wenig Alkohol und Thierkohle gekocht, worauf man sie sogleich rein erhält. Die übrige von den rohen Krystallen abgesonderte Flüssigkeit kann noch auf Krystalle benutzt werden. Man dampft sie im Wasserbade unter Zusatz von Thierkohle, Glaspulver oder sonstiger Mittel bis zur Trockne ein, pulvert das Extract, und zieht es einigemal mit Aether (0,725) aus. Die ätherischen Auszüge werden abdestillirt, den Rückstand überläßt man der Selbstverdunstung. Nach und nach krystallisirt Wachs, Fett und die neue Substanz heraus, welches Gemenge man mit Essigsäure heifs auszieht, um letztere zu gewinnen. Auf diese Weise habe ich eine Drachme der neuen Substanz aus 16 Unzen Wurzel erhalten.

Späterhin werde ich die Analyse der Columbowurzel bekannt machen, und dann ausführlicher über die Eigenschaft der neuen Substanz sprechen.

*XI. Bericht über Hrn. Leroux's Abhandlung über die chemische Analyse der Weidenrinde; von den HH. Gay-Lussac und Magendie, Berichterstatter.*

*(Ann. de chim. et de phys. T. XLIII. p. 440.).*

Im letzt verflossenen Juni (1829) wurden wir, Hr. Gay-Lussac und ich, von der Akademie beauftragt, eine Abhandlung des Hrn. Leroux zu prüfen und ihr einen Bericht über dieselbe abzustatten. Die Wichtigkeit der in dieser Abhandlung enthaltenen Thatsachen, und die Untersuchungen, welche wir zur Prüfung der Richtigkeit derselben unternehmen mußten, haben uns verhindert, unsern Bericht eher wie jetzt abzufassen. In der That handelte es sich um nichts weniger als darum, ob in einer

bei uns einheimischen Pflanze ein Stoff enthalten sey, welcher die Alkalien der Chinarinde ersetzen könne. Man wird daraus begreifen, mit welcher Aufmerksamkeit wir die Arbeit des Hrn. Leroux geprüft haben.

Seit den schönen und nützlichen Untersuchungen des Hrn. Sertürner über das Morphin, und den der HH. Pelletier und Caventou über das Chinin, Cinchonin, Strychnin u. s. w., haben sich viele Chemiker bemüht, aus den einigermaßen kräftigen Heilmitteln den besondern Stoff, dem sie ihre Wirksamkeit verdanken, abzuscheiden. Diese Klasse von Arbeiten hat die Chemie mit mehreren neuen Stoffen, und die Heilkunde mit mehreren neuen Arzneimitteln bereichert.

Hr. Leroux, ein aufgeklärter Apotheker zu *Vitry-le-Français*, dem es bekannt war, daß man die Weidenrinde mehr als einmal mit Nutzen als bittres und fiebervertreibendes Mittel angewandt hatte, wollte wissen, ob nicht die sonst werthlose Rinde, welche man von der Bachweide vor deren Benutzung abschält, einige dem Chinin und Cinchonin analoge Substanzen enthalte, und wirklich setzten ihn seine Analysen bald in den Stand, zwei, aus der Rinde von *Salix Helix* gezogene Producte an Einen von uns und bald darauf an die Akademie zu übersenden. Das eine, welches er für ein Pflanzenalkali hielt, nannte er *Salicin*, das andere *schwefelsaures Salicin*; von beiden gab Hr. Leroux an, daß sie fiebervertreibende Wirkungen besäßen.

Die Abhandlung zerfiel demnach in zwei Theile, einen chemischen und einen klinischen. Unsere Absicht bei Prüfung des ersteren Theiles war: zu wissen, ob die von Hrn. Leroux entdeckte Substanz wirklich ein neues Pflanzenalkali sey. Hr. Leroux, der im Juni 1829 nach Paris gekommen war, hat sich indeß mit uns überzeugt, daß die Substanz, welche er unter dem Namen *Salicin* aus der Weidenrinde zog, nicht alkalisch ist, Säuren nicht auf merkliche Weise sättigt, und, statt sich mit Säuren

zu verbinden, sogar von diesen zersetzt und seiner Krystallisationsfähigkeit beraubt wird, daß sie ferner keinen Stickstoff enthält, und demnach nicht unter die Pflanzenalkalien versetzt werden kann. Was die Substanz betrifft, welche Hr. Leroux unter dem Namen von *schwefelsaurem Salicin* an die Akademie gesandt hatte, so hat derselbe selbst eingesehen, daß er sich durch einige Umstände seiner Analyse irre leiten liefs, und daß das angebliche Salz nicht existirt, was auch wir Commissäre bestätigt gefunden haben.

Die Substanz, welcher Hr. Leroux den Namen Salicin beigelegt hat, erscheint im Zustande der Reinheit unter der Gestalt von weissen, sehr zarten, perlmutterartig glänzenden Krystallen, ist im Wasser und Alkohol sehr löslich, im Aether aber nicht, schmeckt sehr bitter und riecht nach dem Aroma der Weidenrinde. Um sie zu erhalten, kocht man drei Pfund getrockneter und gepulverter Weidenrinde (von *Salix Helix*, *Desfontaines*) eine Stunde lang mit funfzehn Pfund Wasser, worin vier Unzen kohlen-saures Kali aufgelöst sind, und schüttet dann zu der erkalteten Flüssigkeit zwei Pfund Bleiessig. Man läßt den Niederschlag sich setzen, filtrirt ihn ab, behandelt ihn mit Schwefelsäure, und fällt zuletzt das Blei durch einen Strom von Schwefelwasserstoffgas. Man sättigt hierauf den Ueberschuß der Säure durch Kalk, filtrirt auf's Neue, dampft die Flüssigkeit ein, sättigt sie mit verdünnter Schwefelsäure, entfärbt sie durch Beinschwarz, filtrirt sie siedend und läßt sie anschiefen; die Krystalle endlich läßt man zweimal umkrystallisiren, und trocknet sie dann an einem dunklen Ort. Dieß Verfahren, welches Herr Leroux ohne Zweifel noch vereinfachen wird, giebt etwa 1 Unze Salicin. Wegen der beträchtlichen Verluste, die im Kleinen bei dem Beinschwarz und den Filtrationen stattfinden, wird man wohl bei Abscheidungen im Großen die doppelte Menge erhalten. Die Substanz hält sich übrigens in gut verstopften Gefäßen, und zieht keine Feuchtigkeit an.

Nachdem wir uns von dem Daseyn des Salicins überzeugt, seine Eigenschaften und seine Bereitungsart richtig befunden hatten, mußten wir uns noch vergewissern, ob diese Substanz wirklich fiebertreibende Kraft besitze, und, wenn es der Fall sey, ob sie das Chinin ersetzen könne. Was den ersten Punkt, nämlich die fiebertreibende Kraft, betrifft, so hat sich der Eine von uns seit dem Juni 1829 durch Versuche bei intermittirenden Fiebern verschiedener Art überzeugt, daß das Salicin schon in nicht sehr großer Dosis Fieberanfälle hemmt. Der Berichterstatter hat Fieber nach drei Dosen Salicin, jede von sechs Gran, ausbleiben sehen; viele Aerzte geben das schwefelsaure Chinin in eben so großen Dosen; allein es ist nicht bloß ihre eigene Erfahrung, nach welcher die Commissäre das Salicin für ein gutes fiebertwichtiges Mittel erklären. Diese Substanz ist von Hrn. Miquel im *Hôpital de la Charité* (*Gazette de Santé* 2. Jan. 1830), und von den HH. H u s s o n und B a l l y im *Hôtel de Dieu* zu Versuchen angewandt worden. Mehrere Aerzte haben uns eine Anzahl von Beobachtungen mitgetheilt, nach welchen die fiebertreibende Kraft des Salicins nicht mehr in Zweifel gezogen werden kann; wir erwähnen nur Hrn. Girardin in Paris, Hrn. Cagnon in Vitry u. s. w. Wir bemerken noch, daß überhaupt alle diese Aerzte nicht mehr als 24 bis 30 Gran Salicin, also sehr nahe die Dosis des schwefelsauren Chinins, gaben, um die Fieberanfälle, wie auch ihr Typus war, vollständig zu vertreiben.

Demnach hat Hr. Leroux in der Rinde der *Salix Helix* einen krystallisirbaren Stoff entdeckt, der unwiderleglich die fiebertreibende Kraft in einem Grade besitzt, der ihn dem schwefelsauren Chinin nahe stellt, und diese Entdeckung ist ohne Widerrede eine der interessantesten, die seit mehreren Jahren in der Therapie gemacht worden ist.

---