

zeln 7 Proc., in den Stengeln 40 Proc., in den Blattrippen 22 Proc., in den Blättern 23, in dem Samen 4 Proc. Im Allgemeinen beträgt die Menge des Sauerstoffs in den Stengeln, den Blättern und Blattrippen 43 Proc. Die Wurzeln enthalten wenigstens achtmal so viel Kieselsäure, als die übrigen Organe; der Kalk fand sich in steigenden Mengen in den Wurzeln, Stengeln, Blattrippen und Blättern, während sich das Kali, mit Ausnahme der Wurzeln, gerade umgekehrt verhielt. Ebenso enthält der Taback auch die grösste Menge Stickstoff, nämlich in den Blättern 5—6 Proc.; die Blattstiele enthalten 4—4,5 Proc. weniger, als die Blätter derselben Art. In dem Samen findet sich etwa 6 Proc. Stickstoff, ausserdem noch 40 Proc. eines fetten, farblosen Oels. Behandelt man die Blätter mit Wasser, so erhält man eine stark saure Flüssigkeit, welche nach Vauquelin Aepfelsäure sein soll, der Verfasser hält sie für Nicotinsäure. In der Hitze und durch Einwirkung von Schwefelsäure zersetzt sie sich in Essigsäure und Kohlensäure. Das ätherische Oel des Tabacks, das Nicotianin, ist stickstoffhaltig und giebt bei der Behandlung mit Kali Nicotin. Seine Zusammensetzung ist = 71,52 Proc. C., 8,23 Proc. H., 7,12 Proc. N. und 43,13 Proc. O. (*Compt. rend.* 21. 1374. — *Pharm. Centralbl.* 1846. 17.) B.

Ueber *Digitalis purpurea* und *D. parviflora* Lam.

Kosmann, Apotheker in Ribeauville, stellte, nach Homolle's Vorschrift, Digitalin aus den trocknen Blättern von *Digitalis purpurea* dar, indem er sie in einem Deplacirungsapparate mit kaltem Wasser erschöpfte, dann mit basisch essigsaurem Blei fällte, und das Filtrat, um es von Kalk und Blei zu befreien, mit kohlensaurem Natron, sowie zur Entfernung der Magnesia mit phosphorsaurem Ammoniaknatron versetzte. Gerbsäure fällte die filtrirte Flüssigkeit und aus dem Niederschlag schied Bleioxyd das Digitalin ab. Der Verfasser kochte den durch Bleiessig erhaltenen Niederschlag mit kohlensaurem Natron, filtrirte, zersetzte die Flüssigkeit mit Schwefelsäure, trocknete den entstandenen, ausgewaschenen Niederschlag und behandelte ihn dann mit Weingeist. Der alkoholische Auszug wurde abgedampft, der Rückstand mit Aether ausgezogen, welcher ein grünes Oel aufnahm und den Körper A ungelöst zurückliess. Das grüne Oel erstarrte zu einer körnigen, bitter und scharf schmeckenden, aber aromatisch riechenden Masse. Diese löst sich in Alkohol und Aether,

röthet Lackmuspapier, fällt essigsames Bleioxyd, salpetersaures Silber- und schwefelsaures Kupferoxyd. Es bildet mit kaustischen und kohlen-sauren Alkalien Seife, und besitzt demnach alle Eigenschaften der Fettsäuren. Der Verfasser schlägt den Namen *Digitoleinsäure* dafür vor. Der obige Körper A wurde mit kochendem Wasser behandelt, welches Extractivstoff auszog und weisse, unlösliche Flocken zurückliess. Diese wurden mit kochendem Weingeist behandelt, welcher eine schuppige, krystallinische, scharfschmeckende Masse absetzte. Dieselbe ist in Wasser schwer, in Aether gar nicht löslich. Essigsames Bleioxyd fällt die wässerige Lösung, nicht aber Eisenchlorid und salpetersaures Silberoxyd. Auf Lackmuspapier wirkt sie nicht. Der Verfasser nennt jenen Körper *Digitaline*. Er unterwarf die Blätter der *Digitalis parviflora* Lam. einer ähnlichen Behandlung, da ihr bitterer Geschmack vermuthen liess, dass sie dieselben wirksamen Bestandtheile, wie *D. purpurea* enthalten möchten. Die im Juni gesammelten, trocknen Blätter wurden gepulvert, und drei Mal, jedesmal mit der achtfachen Menge Wasser von $+ 59^{\circ}$ einen Tag lang digerirt und dann stark gepresst. Die Flüssigkeit wurde mit Bleiessig versetzt, das überschüssige Blei durch kohlen-saures Natron gefällt, filtrirt und die Flüssigkeit mit überschüssiger Galläpfeltinctur behandelt. Der Niederschlag wurde gewaschen, noch feucht mit $\frac{1}{2}$ Bleioxyd verrieben, getrocknet, gepulvert und mit Weingeist bei $+ 60^{\circ}$ ausgezogen. Der alkoholische Auszug liess eine weisse Materie von Terpentinsistenz zurück, die später zu einer körnigen, sehr bitteren Masse erstarrte. Aether zog eine weisse, sehr bittere, fast krystallinische Masse davon aus, welche concentrirte Salzsäure grün farbte, und überhaupt mit Homolle's Digitalin identisch zu sein schien. Innerlich genommen, verursachte 0,004 Grm. Kopfschmerz, Schläfrigkeit und Verlangsamung des Pulses von 70 bis zu 60 Schlägen.

Bei einem andern Versuche wurden die Blätter gesammelt, als schon die Früchte zu reifen begannen, und dann wie oben behandelt. Das erhaltene reine Digitalin war in seinen Reactionen und seiner physiologischen Wirkung dasselbe, jedoch schien sich schon ein Theil davon zersetzt zu haben. (*Journ. de Connais. méd. prat.* Nov. — *Pharm. Centrbl.* No. 9. 1846.) B.
