weil die Mandelkleie mit Waſſer angerührt ein ſolches Magnia bildet und die Flüſſigkeit ſo zähe wird, daß es beinahe unmöglich iſt, das Aufwellen einige Augenblicke zu unterhalten, ohne daß etwas in die Höhe ſpritzt und an den Wänden ſich anhängt, wodurch eine Zerſetzung entſteht. Mit dem beſten Erfolg bedient man ſich hierbei der Dämpfe *). Wenn man das dadurch erhaltene Deſtillat zu verſchiedenen Malen abnimmt, ſo ſieht man, daß die erſte Portion mehr Oel enthält, und daß das überſtehende Waſſer milchicht iſt; zuletzt erhält man gar kein Oel und das Waſſer wird wieder hell.

(Fortſetzung im nächſten Hefte).

Toxikologiſche Unterſuchungen über die Kronwicke (Coronilla varia);

von

M. Landsberg, Cand. Medic. in Breslau **).

Herr Hofrath Seiler führt (Diss. de nonnullor.

*) Wir haben einen eigenen Apparat conſtruirt, der folgendermaßen zuſammengeſetzt war:

1) aus einem kleinen Dampfkeſſel;

2) aus einem Deſtillirgeräthe, deſſen Ballon am unteren Theile in einiger Entfernung vom Boden mit einer dicken Röhre in Geſtalt eines Kreuzes geſtellten verſehen und deſſen oberer Theil durchlöchert war. Dieſe Röhre, an drei Enden verſtopft, ſtand durch das vierte Ende, welches durch die eine Seite des Ballons ging, mit dem Dampfkeſſel in Verbindung und führte ſo die Dämpfe in die Blaſe.

3) An der entgegengeſetzten Seite, am unterſten Theile des Ballons, war ein Hahn angebracht, wodurch das verdichtete Waſſer wieder zurückfloß.

**) Die folgenden Verſuche unternahm einer meiner fleißig

venenor. in corpus human. effectibus. Viteb. 1809) einen Fall an, wo 2 Mädchen von dem ausgekochten Safte der Pflanze, die in der Wittenbergiſchen Gegend Bitterklee (Kronenwicke, Coronilla varia L.) heißt, genoſſen, von heftigem Brechen, ſpäter Beſinnungsloſigkeit befallen wurden, und nach 1½ Stunde unter toniſchen und kloniſchen Krämpfen den Geiſt aufgaben.

Lejeune (Ann. gener. des sciences phys. V. p. 343-345) erhielt entgegengeſetzte Reſultate. Er gab ein wäßriges durch Kochen bereitetes Extract der Pflanze zu einem, dann zu 2 Drachmen einem Hunde von mittlerer Größe, ohne den geringſten Erfolg. Später ließ er 2 Unzen des Krautes mit 2 Unzen Waſſer zur Hälfte einkochen, und gab dieſes Dekokt einem kleinen Hunde innerhalb 24 Stunden, ebenfalls ohne die geringſte wahrnehmbare Wirkung.

Durch dieſe Verſuche ermuthigt, nahm Lejeune ſelbſt in 24 Stunden 1 Gran des nach eſſigſaurem Kali (?) ſchmeckenden Extractes, den folgenden Tag 1 Gran mehr u. ſ. f. 14 Tage lang, ohne einen andern Einfluß auf den Organismus zu beobachten, als eine etwas vermehrte Harnſekretion.

Hierdurch veranlaßt wandte er ſpäter das Extract der Pflanze zu 20 Gran 24 Stunden gegen Waſſerſucht an. Bei einer durch unterdrückte Hautausdünſtung hervorgerufene Hautwaſſerſucht will er die Krankheit gehoben, bei einer Bruſtwaſſerſucht das Mittel erfolglos gefunden haben, in jedem Falle ſoll die Diureſe vermehrt worden ſeyn.

ſten Zuhörer, Herr M. Landsberg, auf meine Veranlaſſung, und führte dieſelben mit großer Genauigkeit aus, wie am beſten die Schilderung derſelben ſelbſt beweiſen wird. H. R. Göppert, Dr. und Profeſſor der Medicin zu Breslau.

Da eine Wirkung der Art, wie ſie Herr Seiler anführt, bei einer Pflanze aus der Familie der Leguminoſen auffallend und ganz gegen Analogie der übrigen verwandten Gewächſe wäre, ſo veranlaßte mich dies, genauere Verſuche über dieſen Gegenſtand anzuſtellen. Die Reſultate derſelben will ich nun aufzählen und es jedem, dem die Sache ferner noch nicht entſchieden ſcheinen ſollte, überlaſſen, ſie durch ähnliche zu vermehren. — Ich ſammelte die um Breslau an verſchiedenen Orten häufig vorkommenden Pflanzen im Anfange des Sommers 1829 in der Abſicht, Vögel als die ſenſibelſten Thiere, zum erſten Objecte meiner Unterſuchungen zu wählen. Nachdem ich nun einen am 10ten Juli eingeſetzten Vogel (a) aus dem genus fringilla (f. canaria L.) etwa 24 Stunden als geſund und munter beobachtet hatte, gab ich ihm (am 11ten Juli des Morgens 9 Uhr) von dem Succus recens expressus herbae totius, der von grüner Farbe, dicklicher Conſiſtenz und bitterlich widerlichen faden Geſchmacke iſt, etwa 4 — 5 Tropfen. Faſt unmittelbar darauf ſchien mir der Leib des Thieres ſich etwas aufzublähen, ein Zuſtand, den ich, da er bei dieſen Thieren oft ohne irgend eine Veranlaſſung wahrgenommen wird, kaum einer Beobachtung werth gehalten haben würde, wenn ich nicht bei ſpätern Verſuchen daſſelbe geſehen hätte. Ueberdies ſchien der Vogel 13 Minuten lang nach der Operation in einen offenbar torpiden Zuſtand verſetzt zu ſeyn. Da dieſer aber allmählig vorüber ging und das Thier ſeine vorige Munterkeit wieder erlangte, ſo dürfte jene Torpidität vielleicht auch größtentheils auf Rechnung der etwas unzarten Behandlung von meiner Seite während des Einbringens des Saftes zu ſetzen ſeyn.

Nachmittags (2 Uhr) deſſelben Tages bekam derſelbe nunmehr wieder ganz muntere Vogel etwa 7 Tropfen jenes Saftes. Die Behandlung während des Einflößens war weit

ſanfter, das Thier zeigte etwas mehr Widerwillen gegen dieſe Nahrung, ich bemerkte dieſelbe Aufgeblaſenheit des Leibes, jedoch weniger den torpiden Zuſtand, obgleich auch dieſer noch unverkennbar war. Nach ½ Stunde hatte der Vogel eine etwas flüſſige Leibesentleerung, befand ſich darauf ziemlich ruhig, jene Phyſkonie dauerte fort, nach einer abermals nach ½ Stunde erfolgten Entleerung, von derſelben Beſchaffenheit, nahm das Thier ſeine völlige Munterkeit wieder an.

Den andern Tag erhielt derſelbe Vogel Vormittags (11 Uhr) ohngefähr 10 Tropfen des Saftes, ohne irgend eine Reaction zu äußern, im Gegentheil ſchien er mit dieſer Nahrung ſich vollkommen vertraut gemacht zu haben. Nach 10 Minuten erfolgte jedoch eine, der geſtrigen, ähnliche Entleerung.

Den 14ten deſſelben Monats Nachmittags (nach 5 Uhr) gab ich einen andern Vogel (b) aus demſelben genus (f. domestica) 5 Tropfen des friſch ausgepreßten Saftes. Unmittelbar darauf war er, ſobald ich ihn in ſeinen Käfig gelaſſen, vollkommen munter, zeigte auch keine Spur jener Phyſkonie. — Ich habe nur noch zu bemerken, daß die Säfte, obgleich mit Waſſer etwas verdünnt, dennoch ſtets friſch und concentrirt genug angewendet worden.

Den 16ten deſſelben Monats Vormittags (11 Uhr) erhielt derſelbe Vogel 5 Tropfen von dem concentrirteſten ohne Hülfe des Waſſers bereiteten Saftes; auch jetzt äußerte er durchaus keine Reaction, flog vielmehr nach ohngefähr 20 Minuten, durch eine Oeffnung des Käfigs ſich herausdrängend, munter davon.

Ich beſchloß ähnliche Verſuche an den ſchon lange zu Verſuchen dieſer Art auserkornen Kaninchen vorzunehmen, legte zu dem Ende denſelben Tag Nachmittags zweien derſelben das friſche Kraut zum Futter vor, ſo daß ihnen nichts

weiter als eben dieſes dargeboten wurde, ſie fraßen es ohne irgend eine, ſonſt wohl den Thieren eigne inſtinktmäßige, Bedenklichkeit gegen ihnen ſchädliche Nahrungsmittel, und es zeigte ſich darauf auch nicht die geringſte Wirkung. Vermehrte Darmausleerungen durfte vielleicht, da dieſelbe von konſiſtenter Beſchaffenheit war, kaum als Folge dieſes Genuſſes zu betrachten ſeyn.

Um die Verſuche aber mit größerer Genauigkeit zu machen, wog ich denſelben Thieren (am 19ten deſſelben Monats des Morgens etwa 8 Uhr) 3 Unzen jener herba tota ab, und gab ihnen, nachdem dieſe Nachmittags (5 Uhr) gleichfalls ohne Wirkung verzehrt worden waren, noch 11 Drachmen mit mehrern Schotenſchalen vermiſcht, und ſonderbar genug, die Thiere ſchienen mit offenbarer Vorliebe für die Nahrung der Kronwicke, ſo lange noch von dieſer da war, die Schoten faſt unbeachtet zu laſſen. Außer den vermehrten, aber wieder feſten Excretionen zeigte ſich abermals keine Wirkung. Daſſelbe bemerkte ich, als ich am folgenden Morgen (nach 5 Uhr) 31 Drachmen des Krautes ihnen vorlegte. Es ſchien mir nunmehr von Seiten des unmittelbar genoſſenen Krautes kein Verdacht mehr obzuwalten, und ich ſchritt nunmehr zu den Verſuchen mit dem aus der friſchen Pflanze bereiteten Extracte. Ich gewann (am 18ten Auguſt) aus $5\frac{1}{2}$ Unze des Succus rec. express. im Waſſerbade $12\frac{1}{3}$ Drachme Extract oder vielmehr Succ. inspissat., der alſo, wie man leicht denken kann, konſiſtent genug war. Von dieſem Extracte brachte ich (am 19ten Auguſt Nachm. 5 Uhr) dem Vogel (a) 5 Tropfen bei. Desgleichen (den 20ſten Nachm. 1 Uhr) einem der beiden Kaninchen (a) eine Drachme; letzteres machte anfangs unruhige Bewegungen, fraß vorgeworfene Kräuter erſt nach 25 Minuten, erſterer zeigte kaum eine Reaction.

Denſelben Tag (5 Uhr) erhielt das andere Kaninchen

(b) gleichfalls 1 Dr. Völlige Abgeſchlagenheit und Gleichgültigkeit gegen äußere Einwirkung, wie Berührung, Tritte im Zimmer und dergl., vielleicht ebenfalls mehr durch den Druck während der Injection veranlaßt, war allerdings wohl auffallend, um ſo mehr, da die Schüchternheit dieſer Thiere ſonſt bei dergleichen Veranlaſſungen ſie ſchnell von einem Winkel zum andern treibt, demungeachtet erholte ſich das Thier bald und nahm ſeine gewohnte Lebensweiſe in allen Beziehungen wieder an.

Ich nahm nun ſelbſt eine Drachme des Extracts und empfand nichts. Ich nahm den andern Tag nüchtern 3 Drachme deſſelben und empfand darauf flüchtige, bald vorübergehende Kopf- und kolikartige Leibſchmerzen, doch kann ich dieſe wohl kaum etwas andern, als einem Zufall, ſo wie eine leichte Uebelkeit und Neigung zum Erbrechen dem übeln Geſchmack des Extracts zuſchreiben, zu welcher Behauptung ich mich um ſo mehr veranlaßt fühle, da ein bald wiederholter Verſuch nichts dieſen Erſcheinungen ähnliches wahrnehmen ließ.

Fernere Verſuche mit dem Samen oder einer Aqua destill. coron. var. u. ſ. w. anzuſtellen, hielt ich nach dieſen Reſultaten für überflüſſig, da ich mich wohl überzeugt halten darf, daß auch dieſe in toxikologiſcher Beziehung nur negative Reſultate geliefert haben würden.

Die Wirkung der Coron. var. dürfte daher in hinlänglich großen Gaben nach meiner Meinung nicht eine giftige, ſondern nur eine nauſeöſe unſichere purgirende ſeyn.

Das Reſultat dieſer Verſuche ſtimmt auch mit dem der neueſten von Peſchier und Jacquemin gelieferten Analyſen in ſofern überein, als ſie Cytiſin oder Cathartin, welches bekanntlich den Sennesblättern, der Anagy-

ris foetida, Cytisus alpinus purgirende Eigenſchaften verleiht, auch in den Blättern und Blüthen der Coronilla varia (Coronilla bigarrée) nachweiſen. (Journal de Chimie med. 1830. Fevr. S. 65-77; dieſes Archiv XXXIV. 204). Göppert.

Ueber die Zuſammenſetzung des Harnſtoffs;

von

Dumas *).

Alle Chemiker haben der glänzenden Entdeckung Wöhler's über die künſtliche Bildung des Harnſtoffs Beifall gezollt. Ich habe, mehr als irgend Jemand, den aufrichtigen Wunſch empfunden, daſſelbe Princip auf analoge Fälle anwenden zu ſehen, wozu es den Schlüſſel zu geben ſcheint. Es geſchieht daher gewiſſermaßen ungern, daß ich jetzt einige Thatſachen mittheile, welche der Art ſind, daß ſie den Geſichtspunkt verändern dürften, welchem Wöhler eine ſo glückliche Richtung gegeben hat.

Die Analogie, welche ich zwiſchen dem Oxamid und dem Harnſtoff zu bemerken glaubte, haben mich veranlaßt, die letztere Subſtanz der Einwirkung der concentrirten Schwefelſäure und des Kali zu unterwerfen. Die beobachteten Reſultate ſind beſtimmt genug, um zugleich zur Beſtätigung der in meiner Arbeit über das Oxamid aufgeſtellten Principien, als auch zur Feſtſtellung der Ideen über die Zuſammenſetzung des Harnſtoffs ſelbſt dienen zu können.

Ueber die Zuſammenſetzung des Harnſtoffs, hinſichtlich der Natur und der Proportion ſeiner Elemente, kann

*) Annales de Chim. et de Phys. XLIV. 273. W. Br.