

siber der Grube, die Herren Gebert und Stolpe, beabsichtigen die Tonne (a 2 Dresdner Scheffel) dieser Kohle zu folgenden Preisen zu verkaufen: Stückkohle 10 Rgr., Brückkohle 7 Rgr., kleine Stücke 4 Rgr. Die Grube ist von Leipzig zwei Stunden entfernt und der nächste Weg führt über Stötteritz, Solahausen, Seyfertshain nach Fuchshain; der Weg über Liebertswolkwitz ist zwar etwas weiter, aber besser; die Grube liegt von letzterem Orte noch $\frac{3}{4}$ Stunden entfernt und würde das volle Fuder bis hierher 2 bis $2\frac{1}{2}$ Thlr. Fuhrlohn kosten. Dem von Herrn Gebert ausgesprochenen Wunsche, daß diese neue Kohle genau analysirt werden möge, will Herr Dr. Hirzel entsprechen und seiner Zeit das erlangte Resultat mittheilen.

Hierauf hielt Herr Dr. Hirzel einen längeren Vortrag über „das thierische Blut und seine technische Verwerthung mit besonderer Rücksicht auf die Albuminfabrikation aus Blut.“ Es folgen hier die zu Protokoll gegebenen Notizen des Sprechers:

Das thierische Blut erscheint bekanntlich im frisch aus dem lebenden Körper entnommenen Zustande als eine ziemlich dicke, etwas fleberige, undurchsichtige Flüssigkeit von schwachem thierischen Geruch und mehr oder weniger intensiver rother Färbung. Es ist specifisch wenig schwerer als das Wasser (sein spec. Gew. ist bei $15^{\circ}\text{C} = 1,057$), erfüllt die meisten Gefäße des thierischen Körpers und befindet sich, den Stoffwechsel vermittelnd, während des Lebens in beständiger Circulation.

Sobald das Blut dem thierischen Körper entnommen worden, erleidet es verschiedene auffallende Veränderungen. Es wird nämlich schon nach wenigen Minuten dicker und zäher und verwandelt sich allmählig, indem es gerinnt, in eine weiche zitternde Gallerte, welche sich in Zeit von 12—24 Stunden in zwei scharf von einander geschiedene Theile trennt, nämlich in eine sehr dicke, rothe und schlüpfrige schwere Masse, welche ungefähr $\frac{1}{3}$ des Volumens des ursprünglichen Blutes beträgt und Blutkuchen genannt wird, und in eine auf dem Blutkuchen schwimmende, klare, gelbliche, fadenziehende Flüssigkeit, das sogenannte Blutserum. Diese Eigenschaft des Blutes, freiwillig zu gerinnen und sich zum Blutkuchen und Blutserum zu scheiden, ist für die technische Verwerthung desselben von großer Wichtigkeit und erleichtert namentlich die Albuminerzeugung aus Blut sehr bedeutend.

Voraus ist zu bemerken, daß wir im Blute eine Mischung sehr verschiedener Stoffe haben, von welchen besonders die Blutkörperchen, der Blutfaserstoff, das Bluteiweiß oder Albumin, geringe Mengen von Fett, freien Gasen und mineralischen Salzen (namentlich Kochsalz, Chlorcalcium, phosphorsaure, kohlensaure und wenig schwefelsaure Salze) als nie fehlende Bestandtheile des Blutes hervorzuhellen sind.

Von hohem Interesse sind die Blutkörperchen. Diese erscheinen unter dem Mikroskope als mehr oder weniger runde oder scheibensförmige Zellen, mit farbloser Membran und zähem rothgefärbtem Inhalt. Sie schwimmen frei in der wenig gefärbten Blutflüssigkeit und ihre Form und Größe ist bei verschiedenen Geschöpfen verschieden. So sind z. B. die Blutkörperchen des menschlichen Blutes, so wie des Blutes der meisten Säugethiere kreisrund, scheibensförmig mit concaven Scheibenflächen. In dem Blute der Vögel findet man ovale, in der Mitte erhabene, nach dem Rande hin zugespitzte, in dem Blute der Amphibien ovale, stark convexe und auffallend große Blutkörperchen. Die Blutkörperchen haben ein specifisches Gewicht = 1,0885; sie enthalten in 1000 Theilen, außer Wasser, etwa 312 Theile feste Bestandtheile und zwar ungefähr $16\frac{1}{2}$ Thl. Blutfaserstoff, 282 Thl. Globulin und Membranen, $2\frac{1}{2}$ Thl. Fett, $2\frac{1}{2}$ Thl. Extractivstoffe und 8 Thl. Mineralstoffe. Bemerkenswerth ist, daß der sogenannte Blutfaserstoff oder das Hämatin 7 Procent Eisen enthält. — Die die Blutkörperchen umgebende eigentliche Blutflüssigkeit enthält in je 1000 Theilen nur 97 Thl. feste Bestandtheile und zwar $78\frac{1}{2}$ Thl. Albumin, 4 Thl. Blutfaserstoff, $1\frac{1}{2}$ Thl. Fett, 4 Thl. Extractivstoffe und $8\frac{1}{2}$ Thl. Mineralstoffe.

Das Blutalbumin ist dem Eieralbumin oder Hühnereiweiß entsprechend. Es bildet den Hauptbestandtheil des Blutserums, in welchem sich zugleich auch eine Art von Casein findet.

Der Blutfaserstoff befindet sich nur im frischen Blute in aufgelöster Form, gerinnt aber in dem vom Körper getrennten Blute sehr rasch und ist die Ursache, daß das Blut überhaupt so leicht gerinnt. Im Blutkuchen umhüllt der geronnene Faserstoff die Blutkörperchen. Rührt man dagegen frisches Blut langsam mit einem Quirl oder einer Ruthe, so scheidet sich der gerinnende Faserstoff in langen Fäden aus, welche sich an die einzelnen Theile der Ruthe anlegen und nach längerem Waschen mit reinem Wasser nehmen die Fäden von geronnenem Faserstoff eine blendend weiße Farbe an, wie man aus einer Probe erkennen konnte, welche der Redner zur Ansicht vorlegte.

In seiner Gesamtheit besitzt das thierische Blut folgende durchschnittliche Zusammensetzung: Menschliches Blut enthält in je 1000 Theilen 798,4 Thl. Wasser, 116,5 Thl. Blutkörperchen, 74,2 Thl. Albumin, 2,2 Thl. Faserstoff, 1,9 Thl. Fett und 8,6 Thl. Salze. — Ochsenblut enthält in je 1000 Theilen 799,5 Thl. Wasser, 121,8 Thl. Blutkörperchen, 68,9 Thl. Al-

bumin, 3,6 Thl. Faserstoff, 2,0 Thl. Fett und 5,9 Thl. Salze. — Kalbes Blut enthält in je 1000 Theilen 826,7 Thl. Wasser, 102,5 Thl. Blutkörperchen, 56,4 Thl. Albumin, 5,7 Thl. Faserstoff, 1,6 Thl. Fett und 7,0 Thl. Salze.

Das Blut der größeren Säugethiere, welche auf die Schlachthaus geliefert werden, hat eine sehr bedeutende technische Anwendung gefunden, namentlich wird es gegenwärtig zur Albuminfabrikation, sowie zur Darstellung von Blutkohle, Blutlaugensalz, ferner als Nahrungsmittel u. verwendet.

Vor Allen ist das Blutalbumin der Beachtung werth, da dasselbe das weit theurere Eiereiweiß in den meisten Fällen zu ersetzen vermag und namentlich als vorzügliches Mittel zum Klären des Zuckersaftes, beim Raffiniren desselben schon eine großartige Anwendung gefunden hat.

(Fortsetzung folgt.)

Verschiedenes.

** Leipzig, 26. December. Ein recht betrübendes Beispiel von den Folgen einer an sich unschuldigen, aber nicht in den gehörigen Schranken gehaltenen Leidenschaft gab ein am heiligen Abend bei der Polizei zur Haft gekommener anständiger junger Mann, ein Musikschüler aus der Schweiz, welcher sich durch seine Briefmarkensammelmanie hatte verleiten lassen, bei einem Händler, wo er einige Marken kaufte, zwei Mal eine nicht unbedeutliche Anzahl dergleichen aus einem großen Buche, welches er sich hatte vorlegen lassen, zu entwenden. Da der Werth einzelner der gestohlenen Marken nicht unbedeutend sein soll, so wird der bedauernswerthe junge Mann seinen leichtsinnigen Schritt mit einer ziemlich schweren Strafe zu büßen haben.

München, 23. Decbr. Dieser Tage wurde an dem Forstmeister Vierdimpfel in Freysing ein Mordversuch in einer Weise verübt, welche ebenso sehr an die Manier à la Dräni erinnert, als eine ungemein verbrecherische, ja teuflische Absicht bekundet. Der genannte Forstmeister erhielt nämlich durch die Münchner Post eine aus ziemlich vielen Brettern gefertigte quadratfußgroße Kiste zugesandt, und wurde ihm dieselbe durch den Postboten auf das Bureau gebracht. In dieser Kiste war nun, wie sich später herausstellte, eine geladene Pistole derart angebracht, daß sie sich beim Öffnen des Kistenbeckels entladen und dadurch eine große Quantität Schießpulver, womit die ganze Kiste gefüllt war, entzündete. Nur durch einen wunderbaren Zufall wurde das beabsichtigte Verbrechen vereitelt. Hoffentlich gelingt es dem versteckten Urheber desselben auf die Spur zu kommen. — Nicht minder macht dahier eine andere, weit weniger gefährliche, aber pikante Untersuchungssache von sich sprechen, in welcher eine den wirklich höhern gesellschaftlichen Kreisen angehörige junge Dame besangen ist, nämlich wegen Jagdrevells. Das gnädige Fräulein ist nämlich beschuldigt in Herrenkleidung und mit Schießgewehr versehen, jedoch ohne im Besitz einer Jagdarte zu sein, in der Nähe von Weilheim die Jagd auf Feld und im Wald eifrig ausgeübt zu haben. Auch ein schönes Zeichen der Zeit! (A. Btg.)

— Zu den Winterfreuden, schreibt man der E. Z. aus Paris, gehören auch die Tafelfreuden, denen man sich jetzt um so mehr hingiebt, als die Auswahl an Ledereien in dieser Saison überaus reich ist und Paris sich einer seltenen Gesundheit erfreut. Noch niemals hat sich die Hauptstadt Frankreichs — in sanitätischer Beziehung — so wohl befunden. Ein guter Appetit ist gewiß eine vortreffliche Sache und eine leichte Verdauung ein großes Glück. Nur darf man sich dieses Glückes nicht überheben. Man könnte sonst seinen Uebermuth so theuer bezahlen, wie jener junge Engländer, der in diesem Augenblicke es schwer bereut, seinem gußeisernen Magen allzu viel zugemuthet zu haben. Dieser Sohn Albions — dessen Name, beiläufig gesagt, in der englischen Aristokratie einen guten Klang hat — rühmte sich so oft seiner Verdauungsfähigkeit, daß seine Freunde auf den Gedanken kamen, dieselbe auf die Probe zu stellen. Sie schlugen ihm die Wette vor, mit ihm ein Diner einzunehmen; aber während sie dasselbe nach der Weise aller vernünftigen Menschenkinder mit der Suppe beginnen und mit dem Kaffee beschließen würden, sollte er umgekehrt dasselbe mit dem Kaffee beginnen und mit der Suppe beschließen. Wenn er siegreich von der Tafel aufstände, so würden sie die Beche und hundert Pfund Sterling dem glorreichen Sieger zahlen; wenn er aber unterläge, so würde er ihnen die genannte Summe zu zahlen und die Rechnung des Restaurants zu berichtigen haben. Nachdem man sich über das Menu und über die Qualität und Quantität der Weine verständigt hatte, setzte man sich bei einem Restaurant des Palais Royal zu Tische. Es waren außer dem Helden dieser gastronomischen Epöde noch fünf hoffnungsvolle Jünglinge, zwei Franzosen, zwei Russen und ein Amerikaner, also zusammen ein halbes Duzend. Das Gesecht begann. Der Engländer schlürfte eine Tasse Kaffee mit einem Glase Cognac ein, zog sich dann ein Stück Chesterkäse und einen riesigen Apfel zu Gemüthe, worauf er ein Glas Gefrorenes zu sich nahm und dann zum Salat schritt. Dieser Uebergang vom Eis zum Hustlath