bewahrt wird. Hier wurden schon viele Juden und Heiden getauft, viele Abschwörungen von Irrgläubigen ange-

nommen u. s. w. Diese Capelle ist auch einem ununterbrochenen Religionsunterrichte gewidmet. (Jb. z. B. d. G.)

VI. Mittheilungen aus dem Gebiete der Haus- und Landwirthschaft.

a. Dünger-Bereitung.

Ein besonders wichtiger Punkt bei Behandlung des Düngers auf der Miststätte ist die Ueberstreuung des Düngers mit Erde. Hierüber wurden schon viele Nieße Papier gedruckt und verschrieben, der Landmann bleibt aber meistens auf seinen alten Gewohnheiten stehen, und läßt diese Ermahnungen ungenützt vorübergehen, und daran thut er sehr unrecht, wie wir ihm zeigen wollen. Die Meinung Gazzeri's über die so schnelle Zersekung des Mistes auf der Dünstätte ist nur zu sehr begründet; jährlich entweicht eine Masse vortrefflicher Düngertheile in Luftform, weil man sie nicht aufzufangen und zurückzuhalten versteht. Eine solche Zersekung geht aber auf Düngerstätten, auf welchen eine große Masse Dünger aufgeschichtet ist, noch viel schneller vor sich, weil bei diesem sich auch mehr Wärme sammelt, und diese alle Gährung befördert. Der verehrliche Leser glaube ja nicht, daß nichts entweiche, weil man es nicht sehen und greifen könne. Alle organischen Materien können sich in Luftform auflösen, und sind alsdann unsichtbar; aber ein Zeichen, wie viel entweicht, hat man doch an dem Dampfen des Düngers, wodurch leider der Nahrungstoff für so viele Tausende von Aekern bereits verloren gegangen ist, ehe man die Sache überhaupt nur mehr beachtete.

Ist aber die Meinung Gazzeri's richtig, und hat selber Niemand einen Zweifel über eine andere Erfahrung, wornach thonige Erde eine große Menge von Düngertheilen in sich selbst verschluckt, so haben wir aus diesen Meinungen als Resultat nichts Anderes, als die Zweckmäßigkeit einer öfteren Ueberstreuung des Düngers mit einer Lage von Erde. Diese nimmt die entweichenden Düngertheile in sich auf, und vermehrt die ganze Masse um ein Bedeutendes, nicht allein durch ihr eigenes Volumen, welches sie als Erde bereits besitzt, sondern auch durch die große Düngerquantität, welche sie aufnimmt, ehe diese in der Luft verloren geht. Wird dabei der Dünger überpöfcht und feucht gehalten, so mischt sich alles recht innig und der Dünger bekommt das speckige und fette Ansehen, welches der Landmann so gerne in seiner Mistgrube erblickt. Wir können gewiß nichts Besseres thun, als allen Oekonomen dieses Erdaußstreuen auf den Dünger auf das Beste empfehlen. Sollten einige darüber auch ungläubig die Köpfe schütteln, so mögen sie es doch einmal probiren; wir sind gewiß, daß sie nach einigen Wochen Respect vor der Sache erhalten, und nicht mehr davon abgehen. Ist denn das Auffahren einiger Karren Erde eine so große Mühe, daß man dieß nicht einige Wochen

lang zu einer Probe fortsetzen kann? Wo Mangel an Stroh ist, empfiehlt sich dieses Erdüberstreuen auf den Dünger noch besonders. Kann man wenig unterstreuen, so bleibt der Misthaufen lange klein; durch das Erdüberstreuen vermehrt er sich zusehends, und daß diese Vermehrung nicht bloß scheinbar ist, haben wir vorhin deutlich gezeigt. Also einmal frisch daran, und eine Probe gemacht! Der Dünger alle 2 bis 3 Tage mit Erde ungefähr handhoch überstreut und darauf gepöfcht; diese kleine Mühe wird sich durch eine große Masse des besten Düngers sehr bald lohnen. (V. Vabo's landwirthschaftliche Berichte.)

b. Der sibirische Erbsenbaum.

Es ist ein guter Chausseebaum, so wie zu Hecken und Spalieren auf Sandboden, da er bis 30 Fuß hoch wird. Die Erbsen sind ein gesundes thierisches Futter, auch tauglich zum Brotbacken in nordischen Gegenden. Die Blätter sind ein gutes Kühfutter, wenn man sie trocknet; und wahrscheinlich auch für Schafe und Ziegen. Die aus dem Samen gezogenen Stämme sind im nächsten Jahre verkehrbar. Die Engländer pflanzen ihn gern in Parks, wo Wild gehegt wird.

c. Vorschläge zur Erzielung guten Weißkraut-Samens.

Will man vorzüglichen Samen von Weißkraut erzielen, so suche man im September oder October die schönsten oder derbsten Krautköpfe aus, und hacke einen Theil der Strünke sammt den Wurzeln davon ab, so daß an jedem Kopfe nur ein, höchstens 2 Zoll langes Stückchen Strunk bleibt. Dann werden in einem Garten gewöhnliche Beete gegraben, zwei oder drei Furchen gezogen, die so tief sein müssen, daß die Köpfe neben einander hingelegt und etwa eine handbreit Erde darüber geworfen werden kann, damit Hühner u. s. w. sie nicht entdecken und aushacken. So bleibt das Kraut über Winter liegen, ohne daß es fault oder erfriert, nur muß es nicht in tiefen nassen Boden gelegt werden, sondern in trockenen Sandboden. Im Frühlinge sieht man nachher zu großer Verwunderung aus der Mitte der Köpfe, also nur aus dem Kerne, einen Stengel hervorsprossen, welcher nach und nach eine Krone von Zweigen bildet, und einen vortrefflichen Samen bringt, von welchem fette derbe Pflanzen gezogen werden, welche nach dem Verpflanzen in gedrängten, gut gearbeiteten Aekern ungea ähnlich großes und fettes Kraut geben. Eben so könnte vielleicht auch

von Ober- und Unter-Kohlrabi, auch Kunkel- und anderen Rüben besserer Same erzeugt werden, je nachdem sich eine oder die andere Art über Winter nach gemachten Versuchen im Erdboden erhält. Nun ist aber auch ein Mittel nöthig, das Kraut gegen Raupen zu verwahren. Außer den vielen schon bekannten ist folgendes am meisten bewährt und sicher befunden worden: Man gießt in ein Faß so viel Düngerlauge (Mistjauche) als nöthig ist, die Menge Pflanzen, die auf einen zubereiteten Acker ungefähr gepflanzt werden sollen, darin einzuweichen. Auf so viele Schocke Pflanzen, als man auf 2 Beete nöthig hat, nimmt man einen Schuß gemeinen Schießpulvers, thut davon so viele Portionen in das Faß mit Jauche, als zur ganzen Zahl der Schocke erforderlich sind, rührt das Ganze gut um, und taucht die Wurzeln der Pflanzen in diese Brühe.

d. Ein animalisches, der Baumwolle ähnliches Product.

Der Kapadawurm oder der Fliegenräuber entsteht gleich der Seidenraupe aus Eiern, welche das Weibchen in Menge legt, bevor es sich in einen weißen Schmetterling verwandelt. Es kriecht gegen Ende Juli als eine Raupe vom glänzendsten Farbenspiel aus; im August geht mit ihm eine merkwürdige Verwandlung vor; er streift dann seine prächtige Hülle ab, und nimmt eine sehr schöne feegrüne Farbe an, welche je nach seinen verschiedenen Bewegungen und der Wirkung der darauf fallenden Lichtstrahlen in's Gelblichte oder Blaue spielt. Jetzt naht die Periode, wo er zu den größten Martern verdammt ist. Er wird plötzlich von einem Schwarme Jänneumonfliegen belagert, deren jede eine der Poren seines Körpers dergestalt einnimmt, daß mit Ausnahme des obersten Theils des Kopfes auch nicht der geringste Raum unbesetzt bleibt, und alle seine stichtlichen Kämpfe, um sich von seinen Quälern zu befreien, sind vergebens. Die Fliegen, welche so klein sind, daß man sie nur mit Hilfe eines Vergrößerungsglases beobachten kann, treiben ihren Stachel in den Rücken und die Seiten ihres Opfers, lassen ihre Eier in die ihm so beigebrachten Wunden gleiten, entfernen sich dann und der Patient bleibt nun ungefähr eine Stunde lang regungslos und gleichsam in einer Lethargie liegen, aus welcher er nur erwacht, um sich mit seiner gewohnten Geßrächtigkeit auf die Indigopflanzen zu stürzen und sie zu zernagen, was zu dem Sprichworte Veranlassung gab: „Die Indigopflanzen gehen reich zu Bette und stehen als Bettler auf.“ Sein körperlicher Umfang nimmt nun sichtlich zu; die grüne Farbe seiner Haut wird immer dunkler, und die durch den Reflex des Lichtes erzeugte Schattirung tritt nun noch deutlicher hervor. Im Laufe von 14 Tagen haben sich die Eier befruchtet, und da alle Fliegen zu gleicher Zeit auskriechen, so steht man durch ein Mikroskop die zahlreiche belebte Brut auf dem Kapadawurm

wimmeln. Die grüne Farbe wird jetzt schmutzig weiß, und die Fliegen erscheinen dem Auge schwarz, wiewohl ihre eigentliche gewöhnliche Farbe dunkelbraun ist. Haben die Jänneumonwürmer die Eier verlassen, so schwißen sie ein flüßiges Gummi aus, welches von der Luft verdichtet wird. Hierauf erheben sie sich gleichzeitig auf den hinteren Theil ihres Körpers, schütteln ihre Köpfe und obere Hälfte ihres Leibes und schwingen sich nach allen Richtungen empor. Jetzt beginnt eine höchst merkwürdige Thätigkeit unter den Thierchen; ein jedes schafft sich selbst ein kleines Gehäuse oder einen Cocon in Gestalt eines Ges, wovon es sich spinnt. Dieß währet ungefähr 2 Stunden, und da mehrere Tausende sich an einander reihen, so bilden sie eine Art Decke über den Kapadawurm, welcher während der ganzen Verrichtung im Zustande einer völligen Lähmung verbleibt. Kaum haben aber die kleinen Künstler ihr Werk vollendet und sich gänzlich eingesponnen, so erwacht er wieder und sucht sich seiner ihn plagenden Gäste zu entledigen, was ihm nach der größten Anstrengung endlich auch gelingt. Jetzt ist er zwar von seiner drückenden Last befreit, aber seine Kraft ist gebrochen; er wird weß und schwach, und bietet das leibhaftige Bild des hinfälligen Alters; der Körper schrumpft zusammen, die Haut runzelt sich, die frühere schöne Farbe wird unscheinbar und alle Symptome der nahen Auflösung stellen sich ein. Noch macht er den letzten verzweiflungsvollen Versuch, ein Blatt zu benagen, umsonst! Allmählig geht er in den Zustand einer Puppe über, und während er mehreren Tausend Geschöpfen das Leben gab, fiel er selbst dem Tode anheim. Die auf diese merkwürdige Weise erzeugte Baumwolle bedarf keines besondern vorbereitenden Processes und der bei den Seidenraupen erforderlichen Vorsicht, um benützt zu werden; man kann sich ihrer gleich bedienen, sobald die Fliegen ihre Cocons verlassen haben, was gewöhnlich 8 oder 10 Tage nach deren Einspinnung geschieht; die Hülle der Jänneumonfliegen ist so vollkommen wohlgearbeitet und so ausgiebig, daß man in weniger als 2 Stunden 100 Pinten zusammenbringen kann. (Burt observations on the curiosities of nature.) Dieses höchst merkwürdige Thier verdient jede Aufmerksamkeit, welche man aber bisher nur auf dessen Ausrottung verwendet.

e. Die Fabrikation von Kartoffelmehl.

Die Cultur der Kartoffel, dieses Universal-Nahrungsmittel, hat seit einer Reihe von Jahren eine solche Wichtigkeit erlangt, daß sie den größten Theil der Bewirthschaftung der Ländereien einnimmt. Die Verwendung dieser Knollenfrucht ist über alle Zweige der Industrie verbreitet. Die Branntweimbrennerei stützt sich hauptsächlich auf die Kartoffel. In der Bäckerei hat man besonders in Frankreich sehr zweckmäßige Anwendung des Kartoffelmehls zur Bereitung eines sehr angenehmen nahrhaften

Brottes gemacht. Es wird im Verhältnisse von $\frac{1}{3}$ zu $\frac{2}{3}$ gewöhnlichen Roggenmehl gemischt. Selbst Weißbrot kann durch einen Zusatz von Kartoffelmehl bedeutend verbessert werden und gewinnt dadurch sehr an Wohlgeschmack. Beide Anwendungen sind übrigens hier seit längerer Zeit eingeführt, und werden, ohne daß das consumirende Publicum davon unterrichtet ist, ausgeübt. Mit Fleischbrühe gibt dasselbe eine sehr nahrhafte, für Kinder und alte Leute, so wie für Kranke, zuträgliche Suppe. Man verwendet dasselbe zur Bereitung eines Syrups, welcher, mit Hefe in Gährung versetzt, einen sehr reinen Geist liefert, und zu Biqueuren, welche wiederum mit Kartoffelsyrup versetzt werden können. Selbst die Conditoren bedienen sich des Kartoffelmehls zu ihren feinen Backwerken. Die Fabrikanten von baumwollenen Waaren bedienen sich der Kartoffel zum Streifen ihrer Waare; der Drucker braucht die geröstete Stärke zum Verdicken seiner Farben.

Die Rückstände bei der Fabrikation des Stärkmehles geben ein herrliches Futter zur Viehmaß und zur gewöhnlichen Ernährung; überhaupt ist der Nutzen, welcher durch den Anbau der Kartoffel für den Landwirth erzielt werden kann, sehr groß, und es wäre sehr lucrativ, wenn Besitzer größerer landwirthschaftlicher Anlagen die Fabrikation der Stärke übernahmen, da das Geschäft ziemlich einfach und überall ausführbar ist. Es bedarf nur einer mechanischen Kraft zum Zerreiben derselben, und einer gewissen Quantität reinen Wassers zum Auswaschen der Fasern. Die Wasserkraft ist wohl hier vorzuziehen, da solche am wenigsten kostet. In einer Gegend, wo diese Cultur am stärksten betrieben wird oder zu betreiben ist, läßt sich natürlich dieser Industriezweig am vortheilhaftesten ausüben. Bei der Ernte im Herbst können solche sogleich verarbeitet werden, und da die Fabrikation nicht schwierig ist, so kann auf dem kürzesten Wege ein Product dargestellt werden, welcher bei $\frac{1}{3}$ des Volums der Kartoffel sämtliche nährende Bestandtheile bis auf einige Procente zurückbleibenden Fasertstoffe enthält, dabei sich sehr gut, ohne zu verderben, aufbewahren, so wie nach allen Gegenden hin versenden läßt. Das Kartoffelmehl kann ein sehr bedeutender Handelsartikel werden, da es im trockenen Zustande durchaus nicht dem Verderben ausgefetzt ist. Es kann in trockenen Magazinen aufbewahrt, nicht allein in Zeiten von Fruchttheuerung zur Brotbereitung, sondern überhaupt ein wirksames Mittel werden, dem Kornwucher zu steuern. Payen hat in der Ackerbaugesellschaft von Paris ausführlich über die Verwendung des Kartoffelmehls gesprochen. Derselbe bemerkt unter Andern, daß, wenn Brot mit einer bedeutenden Quantität Kartoffelmehl versetzt wird, dieses einen ganz andern Geschmack als gewöhnliches Brot erhält. Von gekochten und zerriebenen Kartoffeln, in denen das Stärkmehl noch in den Häuten eingeschlossen ist, kann jedoch dieselbe Menge zugesetzt werden, ohne daß der Geschmack bedeutend verändert wird. Man kann dem Brote selbst bis zu

80 Procent gekochte Kartoffeln beimengen, und auf diese Weise nicht bloß die 17 Procent Stärkmehl, welche in den Kartoffeln enthalten sind, sondern im Durchschnitte 27 Procent derselben nützlich verwenden. Ein Zusatz von 10 Procent Stärkmehl macht das Brot viel weicher. Die Kartoffelstärke findet häufig Anwendung in der Papierfabrikation. Die schönsten Papiere enthalten in der Regel 7—8 Procent reines Stärkmehl. Dabei wird der Masse, um sie zu leimen, eine Mischung von Seife und Harz zugesetzt.

Die Verwandlung der Kartoffelstärke in Zucker ist eine schon längstbekannte Thatsache. Die zuckerhaltige Flüssigkeit wird durch Kreide von der Säure befreit, und durch gekörnte Kohle filtrirt, dann eingedampft und als Syrup verkauft, oder man dampft etwas stärker ab, wodurch man rohen Zucker erhält. Dieser Zucker wird jetzt in großer Menge in Frankreich zur Versüßung der an Zucker armen Traubenmasse verwendet, um geistreichere Weine zu erzielen. Eben so wird eine große Menge desselben zur Fabrikation von Weißbier verbraucht. Das Kartoffelmehl ist ein herrliches Futter für das Vieh; nur den Schafen bekommt es nicht gut. Man kann solches pressen, und mit Salz vermengt lange Zeit aufbewahren. Es läßt sich ebenfalls trocknen oder Brot daraus backen, um solches als Pferdesutter zu verwenden.

Zur Pappdeckel-Fabrikation findet das Kartoffelmehl ebenfalls eine ausgedehnte Anwendung. Die Ablaufwasser geben einen sehr guten Dünger, den man noch durch einen Zusatz von 1—2 Procent Kalk verbessern kann. Die kleinen Abgänge, gegen welche die Thiere bald eine Abneigung zeigen, können ebenfalls als Dünger benützt werden. Ein Pariser Fabrikant bildet aus den gepressten Kuchen Stöcke zum Heizen, und sie können in diesem Zustande überall verwendet werden.

(Verh. d. G. V. zu Köln.)

N) Sollen Blumenfreunde den Spähen den Vertilgungskrieg erklären?

Wenn von Blumenfeinden die Rede ist, so werden die Spähen nicht selten als solche vorzugsweise mit aufgezählt, und wenn man auch in neuerer Zeit sie nicht mehr länderweise in die Acht erklärt, so wird doch, selbst in den neuesten Gartenbüchern, mehr oder weniger dringend, ihre Ausrottung verlangt, als Feinde verschiedener Blumengattungen, der Georginen, Nelken u. a. m. Es ist allerdings gegründet, daß diese Schlaupföpfe in Gärten nicht bloß an Blumen, sondern auch an ausgestreuten Samen und Baumfrüchten, z. B. an Kirschen, vielen Schaden thun, da nämlich, wo man sie nicht davon abhält. Dieser Vogel ist aber seiner Natur nach nicht nur sehr schlaue, er ist auch sehr furchtsam; ein plötzlich fallendes Blatt jagt ihn schon davon. Dieß benutzend, steckt man z. B. auf Samenbeete von Spinat, Schwarzwurzeln

u. s. w. einige Stöckchen, und bindet daran etwas Flat-terndes, z. B. Papier, Leinwandstreifen und dergleichen man auch an Blumen, Bäumen u. s. w., welche geschützt werden sollen, befestigt, und kein Spaz getraut sich nur in deren Nähe, vielweniger etwas von dem Gesicherten anzurühren. So habe ich seit 30 Jahren in meinem Gärten eben nicht großen Schaden durch diese anderwärts so verschrieenen Näscher bemerkt, dagegen ich ihnen oft

mit Vergnügen zusehen, wie sie sich z. B. an Rosenstämmchen anhängen, und wie sauber sie da die Blattläuse ablesen, eben so an den Obstbäumen, wo sie zwischen den Rinden heraus Insecten oder deren Eier holten, und so in Vertilgung des Ungeziefers sich wenigstens bei mir nützlich erwiesen.

(N. Bl. 3tg.)

V. Kalender der Naturgeschichte aus dem Thierreiche.

a. Die wilde Rahe und der Hund.

An einem schönen Octobermorgen, als einige Fuchshunde im Walde eines englischen Edelmanns umherstrichen, trafen sie auf eine wilde Rahe, auf die sie sogleich Jagd machten. Das erschrockene Thier floh vor seinen Verfolgern dem nächsten Gebäude zu, und suchte eine Zuflucht in dem Stalle eines neufundländischen Hundes. Dieser lag im angenehmen Schlummer, als er auf so unerwartete Weise gestört wurde. Die Zuflucht der armen verfolgten Rahe war nicht vergebens, denn der Hund wurde sogleich ihr Beschützer und Freund; er vertheidigte sie gegen ihre Feinde, und schützte sie, bis dieselben vertrieben waren. Sie fraßen mit einander, und obgleich sie einige Ausflüge machte nach Tauben und kleinen Vögeln, so kehrte sie doch stets unfehlbar Abends zurück. Sie ist ganz zahm geworden, weicht aber nie von ihrem riesenhaf-ten Retter und Freunde.

b. Ein seekranker Affe.

Am Bord des Packetbootes von Dover traf mein Ohr das furchtbarste und widrigste Geschrei, das ich je vernommen; es ging dasselbe von einem Affen aus, der als Passagier von England nach dem Continent zurückfuhr. Sein Herr, ein Italiener, hatte sich selbst in dem Vordertheil des Schiffes niedergelegt, und seine erbärmliche Kreatur auf dem Pfosten eines Stuhles an dem Verdecke angebunden, und als die See sich nach der Seite des Schiffes brach, fing der „Sir Monkey“ an zu schreien und seinen Mund mit beiden Händen zu bedecken. Auf der ganzen Reise von Dover bis Calais litt der Affe an der See-krankheit; selbst das gemeine Volk auf dem Dampfboot vermochte den Jammer nicht mehr zu ertragen, so daß man endlich ein Eheertuch über den Patienten warf, um sein Geschrei zu dämpfen.

c. Die große Seeschlange.

Capitän D' Abnour aus Rochefort erzählt Folgendes: Am 21. April 1840 fuhren wir bei schönem Wetter und einer leichten Brise in dem Meerbusen von Mexico hin; nach einiger Zeit bemerkten wir etwas, gleich einer

langen Felsenkette, das nach den beiden Enden zu niedriger war, und in der Mitte sich ebenfalls nur einige Fuß über den Meerespiegel erhob. Das Meer brach sich leicht an diesem Gegenstande. Als wir näher kamen, bemerkten wir, daß die verschiedenen Theile des Gegenstandes den Ort und selbst die Form veränderten, so daß wir zu der Ueberzeugung gelangten, es könne kein Riff sein. Etwas später erkannten wir mit Hilfe eines Fernrohrs eine lange Kette ungeheurer Ringe, die ausfahen wie eine Anzahl an einander geketteter Fässer und der Form nach dem Rücken eines Seidenwurms glichen. Als das Schiff noch näher kam, erkannten wir alles noch deutlicher, und wir sahen wirklich das Ende eines ungeheueren Schwanzes, der der Länge nach in zwei Theile, weiß und schwarz, geschieden war. Er schien sich aufzuwinden, und auf einem Theil des Gegenstandes selbst zu ruhen. An dem andern Ende bemerkten wir eine Haut, die sich etwa zwei Klafter hoch über das Wasser erhob, und sich in einem bedeutenden Winkel auf die Masse neigte, woraus ich schloß, das Ungeheuer vor uns möge mit einem Athmungs-Apparate gleich dem der Lamprete versehen sein. Endlich sahen wir auch etwas gleich einem Fühlhorn aus dem Wasser ragen, und zwar etwa 8 Klafter hoch; es endigte in einer Halbmondgestalt, die von der einen Spitze bis zur andern wenigstens fünf Klafter maß. Wir konnten nicht nahe genug kommen, um noch genauer zu betrachten; allem Anscheine nach aber war es eine Schlange von wenigstens 300 Klafter Länge.

d. Seltamer Fang eines Luchses.

Die norwegische Zeitung der Constitutionelle vom 1. Jänner 1841 theilt aus der Drontheimer Zeitung Nachstehendes als eine zuverlässige, auf dem Gute des Capitäns Pleyrn vorgefallene Thatsache mit. Vor ein Paar Wochen kam eine Heerde Ziegen mitten am Tage aus dem benachbarten Waide nach dem Gute gelaufen. In der Heerde war eine Ziege, auf deren Rücken ein junger Luchs saß, der seine Klauen so fest in den Hals der Ziege eingeschlagen hatte, daß er nicht wieder loskommen konnte. Die Ziege rannte in der Angst hin und her, bis es dem inzwischen hinzugekommenen Sohne des Capitäns Pleyrn gelang, das Raubthier zu erschließen, ohne die