

schmack und entbehren der Fähigkeit zu assimiliren. Beim Erhitzen entwickeln sie den kohlensauren Gerduch...

Das Eiweiß findet sich in der Pflanze in zweierlei Form, je nachdem es im Pflanzenleibe thätig ist...

Der Eiweißgehalt unterer Kulturpflanzen ist sehr verschieden; er beträgt bei:

Table with 3 columns: Plant name, Protein content, and other details. Includes entries like Futtermais (grün) ca. 1.2 Proc., Kartoffeln 2.0, etc.

Diese Zahlen sollen keine absolute Geltung haben, sondern nur einen Uebersicht über den verschiedenen Eiweißgehalt verschiedener Pflanzen geben.

Im noch nicht aufgearbeiteter Beziehung zu den eigentlichen Eiweißstoffen liegen die sogenannten Fermente. Man versteht darunter stofflosflüchtige organische Substanzen...

Die für das Pflanzenleben wichtigsten Substanzen sind die Proteinstoffe, die ja bekanntlich den Weich der Futtergewächse begeben.

Wir haben also nunmehr gesehen, wie aus ursprünglich unorganischem Material der organisierte Pflanzenleib aufbaut...

Da kein Thier von unorganischer Substanz (von Steinen u.) leben kann, ist die Pflanzenwelt die Vorbedingung für die Existenz der Thiere gewesen.

Durch die verschiedenen Veränderungen des Lebens wird der Thierkörper fortwährend in seinen Theilen verändert. Seine einzelnen Bestandtheile sind unauflöslich wechselseitigen Einflüssen unterworfen...

Zu ersterer gehören: Eiweiß, Fette, Kohlenhydrate. Dieselben sind durch den Lebensproceß der Pflanzen entstanden...

Von unorganischen Nahrungstoffen sind Wasser und verschiedene Salze: Chloralkalien, phosphoricaure Alkalien...

Die Nahrungsmittel stellen Gemische der verschiedensten Stoffe dar, unter denen sich auch für das Leben werthvolle befinden.

Die zur Unterhaltung derselben geeigneten auszufordern, ist das Geschäft der Verdauungsorgane.

Die Fäbne bereiten die Nahrungsmittel zur Verdauung durch Zerkleinerung vor, der Mundstift unterstützt diese Aufgabe...

Dieses hat die Aufgabe, die durch den Lebensproceß erzeugten Körpertheile wiederherzustellen und an allen Orten, wo es notwendig erscheint, neue Theilchen zu bilden...

Die Oxidationsproceße, welchen die Bestandtheile der Nahrung und der Gewebe des Körpers während des Stoffwechsels anheimfallen, sind die Quellen für die Körperwärme.

Es würde zu weit führen, die Umwandlung der an den Pflanzen producierten organischen Substanzen im Thierkörper in Einzelnen zu verfolgen.

Die Assimilation des Stoffes erreicht ihre Höhepunkt; die organisierte Materie lebt mit dem Tode des thierischen Leibes...

Manichfaltiges.

Neue Riemen.

(Nach amerikanischen Mittheilungen in der "Papierzeitung.")

In einer neuen Fabrik in North Oakland, Californien, werden die Eingeweide von Schafen zu äußerst dauerhaften und starken Riemen verarbeitet.

Die genannte Fabrik, deren Erzeugnisse ganz neu erscheinen, ist dicht neben das Schlachthaus gebaut.

Will man runde Riemen daraus fertigen, so verfährt man damit wie bei Anfertigung gewöhnlicher Läu: sollen aber breite, flache Riemen fabricirt werden...

Ein 3/4-jähriger runder Riemen soll eine Belastung von sieben Tonnen aushalten und wird für zehn Jahre garantirt.

Eine wohlriechende Kamelie.

Die "Jiss" bringt folgende Mittheilung: Im Garten der Villa Biuona in Neapel befindet sich jetzt kürzen eine wohlriechende Kamelie (Camellia odorata)...

Blätter für Belehrung und Unterhaltung.

Ein Beiblatt zur Saale-Zeitung.

(Der Vote für das Saalfthal.)

Nº. 10.

Halle a. d. S. 10. April.

1881.

Inhalt: In Memoriam. Amalia Anna, Herzogin von Sachsen-Weimar, und der Weimarische Mühlentochter.

In Memoriam.

CCXXXV. 10. April.

Amalia Anna, Herzogin von Sachsen-Weimar, geb. am 24. October 1739, geht am 10. April 1807 und der Weimarische Mühlentochter.

Der Mühlentochter in Weimar! Wenn wir diesen Namen hören, steigen nicht Erinnerungen in uns auf...

Das Leben der getreulichsten Fürstin Amalia Anna sei heute der Inhalt unserer Gedächtnistafel! Goethe sagt in der "Aebe zum herrlichen Andenken der durchlauchtigen Fürstin und Frau Anna Amalia, Herzogin zu Sachsen-Weimar und Eisenach"...

Amalia Anna ist am 24. October 1739 zu Wolfenbüttel, als zweite Tochter des Herzogs Karl von Braunschweig, geboren. Ihr Vater, Philippine Charlotte, eine Schwöster Friedrichs des Großen, hatte ein lebhaftes Interesse an deutscher Literatur...

zum Glück, daß die Wahrheit die Oberhand behielt! Blüthlich war mir wie meine Minder, der auf einmal das Gesicht erhellt. Es war Krieg; meine Brüder und die nächsten Verwandten, die alle darin verwickelt waren, erwarben sich den größten Ruhm...

Am 3. September 1775 trat sie die Regierung an ihren Sohn Karl August ab, der sich mit der Prinzessin Luise von Hessen-Darmstadt verheiratete. Am 7. November trat Goethe ein, am 2. October 1776 Herder. Die Fürstin begleitete — wie Goethe in seiner Gedächtnistafel sagt — das ruhige Bewußtsein, ihre Pflicht gethan, daß, was ihr oblag, geleistet zu haben, zu einem stillen, mit Weisung gewählten Privatleben, wo sie sich, von Kunst und Wissenschaft, sowie von der schönen Natur ihres ländlichen Anwesenhaltes umgeben, glücklich fühlte...



Aus dem Lande der alten Spartaner.

Die Hellenen schloffen gegenwärtig den Patagon, ein europäische Civiltation im Tüchtenreize zu verbreiten. Daher ist es wohl zeitgemäß, diese Helten kennen zu lernen, und zwar zunächst die Nachkommen der Spartaner, die sich Mainotten nennen und bis heute von Fürtren und von der eigenen Landesregierung unablässig sich erheben. Denn wie in allen Hellen, wenn die Männer draußen im Felde gegen den Feind stehen, Frauen und Greise Stadt und Dorf, wie es noch 1825 geschah, als sie gelandete ägyptische Truppen unter furchtbaren Wehlein vom Strande in die Schiffe jogen.

Die Mainotten bewohnen die wilden Gebirge der Südlüfte des Pelopones, wo vor Zeiten Spartaner und Messenier wohnten, das Rab Matapan weit ins Meer vorragt, eine Nacht dagegen sich tief ins Land hineinzieht. Wild und die harten die schloffen, ausgegasteten und zerstückelten Felsmassen als Vorgebirge aus dem Meere auf, oder ziehen als hohe lange Felsen ins Land hinein. Unter ihnen schlauert sich das bläulich schimmernde Meer, über ihnen schauert ein steilfallender Simmel nieder, und in der hellen Beleuchtung der südlichen Sonne stehen die wilden Felswände bald im duffigen Blau der Morgenluft da, bald schimmern sie im Tageslicht gelblich weiß, bald glühen sie durchein der sengender Sonne, bis sie gegen Abend als dunkelviolettgraue Streifen am Horizont verbleiben, im Norden der 7400 Fuß hohe Zappetos steigt noch im Juli von Schnee schimmernd.

Von ihm aus senkt sich als nördliches Mainottengebiet ein liebliches Bergland mit fruchtbarsten Thälern und Ebenen, Dörfern, Feldern und Wäden nach Süden ab. Hier gedeihen Weizen, Mais und Gerste vortreflich, bedecken Melonen und Baumwollbäume magere Strecken, grünen an Wegen und um Zierliche Wandbeerbüchse und Rebstockgärten, schlingt sich an ihnen Wein mit aureichlichen Beeren empor, hüllen sich die Erdäpfeln und Gängel in Orangen-, Feigen-, Mandel- und Granatgärten, liefern die Waldungen den Handel die Färbereiche und Gelbböde, rauschen in den Hältern Bäche unter roth oder weißblühendem Oleargebüsch und blaublühigem Geiräuch dahin, und erheben sich am Meere die zweifelhändigen Gänge der kleinen Hafenstadt Marathonis. Dort stehen am Sanden Kaffeebäume und Speisebäume mit höherem Walton nach der Seezelle, überdeckt von hübschen Tannen, dampft es aus den Gärten, arbeitet der Schuster emsig auf der Straße, zerlegt der Fleischer luntnerhafte Beizen und Schafe, sieht man Säden mit Tauen, Schiffgeräth, Schnittwaaren- und Secereihandlungen, in den Trodelbuden flintet mit langem Laufe und vielem Messinggeschlag, Rüstelgürtel mit Silberbuden, Dolche mit einem Griff von Türkeneisenern u. s. w., wogegen man in der Umgegend Tempel- und Theaterreste aus alter Zeit aufzufindet.

Ein ganz anderes Bild bietet der Süden dieser Landschaft: freie, ohne ins Meer abfallende, baums- und wasserlose Gebirgsfelsen, die steil und wild emporstehen, umtost von furchtbaren Stürmen, umkraut von einem zürnenden Meere. Arm sind diese jähwandigen Felsmassen, deren vortreffliche Marmorarten und reichen Eisenerze, welche die Römer auszunutzen wußten, jetzt nicht beachtet werden, obgleich der Kreuzer König Friedrich Wilhelm IV. durch Prof. Engel einige Varmorsbrunnen anlaufen ließ und dadurch den Bewohnern eine Erwerbsquelle eröffnete. Quellen giebt es hier und da in mellenemter Entfernung, weshalb man Regenwasser in Eisternen sammelt. Durch kuhreize Steinterrassen schafft man an den fahlen Felsbängen schmale Ackerstrecken, wo man müßigam Gerste, Weizen, Bohnen, Erbsen und Lupinen als Nahrungsmittel erzieht, jede Gerste auf halbschrechendem Wege auf dem Kopfe ins Dorf führt, um welches man Weiden, Feigen und Johannisbrotzschmadthoben Weeren wegen wachsen läßt. Die Natur bietet hier und da noch auf magerer Erdkrume Einzelgehölzer, Salzei als wirzige Biennennahrung und 5 Fuß hohe Weidmischeln mit daumendicken Stengeln. Das Schaf muß Milch, Käse, Wolle und Fleisch liefern; außer ihm züchtet man noch kleine Schweine, hier und da kleine Ziegen und Kühe, welche den Hügel ziehen wunderbar Wachteln hier reizenmäßig große Schaaeren Taufenden gefangen und frisch oder eingekalten gegessen. Es liegt in dieser ganzen Lebensweise noch viel Spartanisches, welches die liebe Natur vortreibt, weil man von ihren Mineralquellen keinen Gebrauch zu machen versteht.

Wohnung und Lebensweise der Mainotten beziehen uns in homerische Zeiten. Zahlreich sind die Feinen Dörfer, die aus einer Anzahl von Hütten mit hieigenen Kaminen bestehen, denn jede Familie oder jedes Geschlecht baut um einen Zinn herum die Häuser mit dicken Mauern auf, in denen die Bewohner wie in einer Festung leben. Da noch die Wuldrade gilt, Familien und Dörfer sich schümen müssen, so geht der Mainott

mit Flinten, Büchse und Dolchmesser auf das Feld, welches er bestellen will, hier und in seinem Steinbau stets auf Kampf und Wertbeibehaltung vorbereitet. Ein steiler, bespenderlicher Weg führt über Geröll und an fackeligen Felsen von Feigenzweigen vorüber nach der Burg, deren Hof eine dicke Mauer mit niedriger Thür umschließt, bis man an die niedrige Thurnthür gelangt, einen dunkeln Raum betritt, an dessen Wand ein Olivenbaum ansteht, in welchen Stufen eingemauert sind. Erstickt man hierin, so kommt man bis zu einem hervorragenden Mauerfelsen, wo er an einem vieredigen Loch enbitt, durch welches man auf aufgestemmten Ellenbogen sich hindurcharbeiten, um das winzige Wohnzimmer zu betreten. Alles Mobiliar fehlt; eine wollebene Bodenbede und ein Strohhissen erheben daselbst, und schmale Mauerlücken dienen als Fenster, die man Nachts durch Holzladen schließt. An der Wand liegen die Wolldecken aufgedehnt, die man Nachts als Betten benutz. Daneben liegt ein Holzstuhl für besseren Feder-Schmuck, in der Ecke ein Stuhl mit Röhren, Boden und Spindel. Thronesitze mit eingewickelten Schweißleisch, Del, Erbsen u. dergl. an Wänden der Wand hängen Waizen, Get, Wachteln, ein Schlauch mit Schafschä u. s. w. Der Thurm hat 2-3 Stockwerke und oben eine 5 Fuß hohe Brüstung von losem Steine, die als Burzgeföhse dienen, wenn ein Feind herantritt.

In das Haus neben dem Thurne klettert man auf halbschrechender Steintreppe, da unten das Vieh einquartiert ist, und findet einen schmalen Raum, der vorn tiefer und ungeheilt ist, für den Feuerherd, wogegen in dem höhern obelien Räume die Familie wohnt unter einem Dache von Olivenästen, über welche man Stangen nagelte und Schieferplatten legte. Nicht viel besser wohnt man in der Stadt, wo die Wohnung des Landrathes des Bezirks ärmlich ausseht. Im Unterraume seines zweifelhändigen Hauses hat er seine Vorräthe, im Oberstod geht man durch Vorkhaus und Küche ins Viehdachzimmer, mit vielen Fenstern in rohen Wänden und mit blinden Glascheiben, bemut mit Reimem überogene Matten, die auf Brettern mit Holzlöchern als Füßen ruhen als Sopha, steht unter einem Spiegeln einen Tisch mit einigen Büchern und ein Wasserfaß als Tintenfaß, einige grüne Strohhölzer, sonst nichts von Möbeln. Denn die Kleider hängt man an die Wand und schläft auf Stroppfeden auf der Diele oder dem Balton.

Die Mainotten, berichtigt als Diebe und sprüchwörtlich wegen ihrer Treulosigkeit, sind kräftig, gesund, - Mente und Schullen giebt es im Lande nicht nicht allgugend und schön und doch lebenskräftig, arbeitet der Sturm im die Furchen heult, Winterregu niederschlag, sammeln sich die jung Weiberchen um ein flackerndes Feuer, erzählen sich Geschichten oder tragen selbsterzählte Vieder vor, in denen sie ihr Liebesverhältnissen oder die Thaten ihrer Familie preisen. Als Kleidung tragen die Männer einen hohen rothen Fes und ein buntes Stoffstück, ein blaues oder graues Baumwollhemd, darüber eine braune oder weisse Wolljacke, wenn es geht, mit rothen oder blauen Streifen blaue baumwollene Humpfhosen, Schabe oder Sandalen und einen Ledergürtel für Kofolen, Dolchmesser und Tabak Frauen kleiden sich in einen locken dunkelblauen Baumwollrock mit Schärpe, werfen ein weißes Tuch über den Kopf, scheeren Stirn- und Hinterkopf, so daß das übrige Haar bis zum Hals herabhängt. Sie sind selten schön, heirathen mit dem 13. und 14. Jahre, altern in den zwanzigjährigen Jahren bereits und sind die Arbeitshiere der Männer. Geburt und Laufe eines Knaben wird feilich unter Zintenschilling gelehert, die eines Mädchens nicht. Die Frauen müssen alle Arbeiten verrichten, wännen weben, mahlen. Todte begräbt man unter Klagegeheul, errichtet aber weder Grab noch Kreuz über ihnen. Bei der Laufe wird das Kind am ganzen Körper mit Del eingerieben und dreimal ganz unter Wasser getaucht. Unter Gebeten und Beschwörungsformeln tritt man die bösen Geister mit Füßen, seit sie in der Luft an und bläst sie fort. Lieberigens wachen die Kinder ohne besondere Pflege heran, es bleiben also nur die kräftigen am Leben. Um wie hoch stehen diese Mainotten mit ihrer Culture über der türkischen?

Einfluß des Klima auf den menschlichen Organismus.

I.

Am besten lassen sich die Wirkungen klimatischer Einflüsse auf den Organismus beobachten, sei es bei Berggängen in fernere Breitengrade, sei es bei Erhebung ansehnlicher Bergeshöhe. In ersterer Hinsicht boten eine Reihe von Seefahrten zwischen England und dem Cap der guten Hoffnung Herrn M. Murray Gelegenheit, den Einfluß zu ermitteln, welchen die Aenderung des Klimas auf die Hauptfunktionen und die Entwicklung des Körpers ausübt. Die Beobachtungen sind an Personen angeestellt, deren Alter zwischen 14 1/2 und 62 Jahren schwankte. Das Schiff führte eine große Anzahl von Gabelten, und sie erörterten die auf die Aethmungsverbältnisse, die Größe und das Gewicht der

Individuen, deren Ernährung während der ganzen Zeit eine gleichmäßige war. Bei vier erwachsenen geübten Personen zeigten die Messungen der Lungencapacität ein Steigen am Äquator und ein Fallen in gemäßigten Zonen, so daß auf einer Reise vier Aenderungen der Capacität beobachtet wurden. Diese Aenderung ist zweifellos eine Wirkung der Temperaturveränderung, und zwar bedingt die höhere Temperatur eine größere Capacität der Lunge. Im interessanterer Weise wurde dieser Einfluß durch die Messungen bestätigt, welche Herr Murray an sich selbst am Meerespiegel und in einer Höhe von 2000 Fuß angestellte; am Meerespiegel bei einer Temperatur von 75° F. (24° C.) ergab das Spirometer eine Lungencapacität von 266 Cubifzoll, in der Höhe von 2000 Fuß bei einer Temperatur von 67° F. (19.5° C.) 249 Cubifzoll, und bei der Temperatur von 66° F. (18.3° C.) 243 Cubifzoll. Dieser Einfluß zeigte sich übrigens auch bei allen Altersstufen zwischen 14 1/2 und 62 Jahren. Der Proceß des Athmens selbst wird durch die Aenderung des Klimas in anderer Weise beeinflusst. Hierbei hat Herr Murray an sich selbst Versuche ange stellt, indem er die Menge der bei jedem Athemzuge eingeatmeten Luft und die Zahl der Respirationen sowohl in den gemäßigten Zonen wie am Äquator maß. Er erhielt so in den Tropen bei einer Temperatur von 82° F. (28° C.) als Menge der Aethmungsluft bei jeder Respiration 13.25 Cubifzoll, als Zahl der Athemzüge 15.6 in der Minute, es wurden also in der Minute 195.69 Cubifzoll eingeatmet; in der gemäßigten Zone bei 64° F. (17° C.) waren die entsprechenden Zahlen 14.54, 16 und 239.1. Der Einfluß des Klima auf die Entwiclung wurde an den jungen Gabelten in der Weise bestimmt, daß die Zunahme oder Abnahme des Gewichtes und der Höhe während 60 tägiger Perioden gemessen wurde, von denen zwei in den Tropen und drei in den gemäßigten Zonen verlebte waren. Vom Gewicht zeigten beim ersten Aufenthalt in den Tropen 56.26 Procent der unterirdischen Individuen einen Gewinn, 14.88 Proc. einen Stillstand und 29.16 Proc. einen Verlust. In der südlich gemäßigten Zone zeigten 83.75 Procent Gewichtszunahme und 6.25 Proc. Stillstand. Beim zweiten Aufenthalt in den Tropen zeigten 2.17 Proc. Zunahme, 2.17 Proc. Stillstand und 95.66 Proc. Verlust; die letzte Periode in der nördlichen gemäßigten Zone ergab 93.48 Proc. Zunahme und 6.82 Proc. Stillstand. Auf das Gewicht hat somit die heiße Zone einen entschieden schädlichen Einfluß, der sich steigert, wenn die jugendlichen Individuen demselben zum zweiten Male ausgesetzt werden.

Anders hingegen verhält sich die Höhe: In den Tropen gewann an Höhe 68.75 Proc. und 31.25 Proc. zeigten Stillstand; in der südlich gemäßigten Zone zeigten 46.81 Proc. Zunahme und 53.19 Proc. Stillstand; beim zweiten Aufenthalt in den Tropen ergaben 69.57 Proc. Zunahme und 30.43 Proc. Stillstand, und in der letzten Periode 23.91 Proc. Zunahme und 76.09 Proc. Stillstand. Die Wärme veranlaßt somit ein stärkeres in die Höheziehen der jungen Leute. Daß dies kein Beweis für eine gesteigerte Entwiclung ist, zeigen die oben angeführten Zahlen über das Gewicht, aus denen vielmehr sicher der schädliche Einfluß des Tropenklima auf die Entwiclung gefolgert werden muß.

Was nun den Einfluß der Bergböden auf den menschlichen Körper anbelangt, so kamen hierbei, wie die „Gesundheitspflege“ vor einigen Jahren entmidelte, außer den Wärme-, Luftdruck- und Windverhältnissen noch in Betracht: die Lichtstrahlung, die Aufschwimung, die Verdunstung, die Bergluftreinigung, Johann der geologische Bau (schwebende Berge, fließende Wasser, Risse von Schnee- und Gletschermassen, Bodenbeschaffenheit, Landesculture, Industrie, Bevölkerungsdichtigkeit, Säuerleinrichtung u. s. w.), aber auch die Körperbewegung und das sonstige Verhalten der Individuen, deren Beziehung aus anderen schädlichen Umgebungen, deren Gemüthsstimmung u. a. m.

Wit Recht hat Meyer Arens die zuert von Dr. Steinlein in St. Gallen inbetriff der südlichen Klimate geäußert, intensive Gemüthsruhe des Vieches als sehr wesentlich bei der Berggöhen-Therapie hervor. Die Lichtstrahlung ist auf den Alpen weit intensiver, durch atmosphärische Dämpfe weniger geschwächt. Infolge dessen bringen die Alpenplänschen so lebhaft gefärbte Wäandchen hervor; die dortige Sonnenstrahlung blendet das Auge, färbt die Haut schneller und fann sogar Wäandchen zeigen, besonders Mittags und im Sommer. Das Licht und der schöne Himmel würden aber auch gefisig erregend. Ähnlich ist aber die davorliehe Energie und Mergte die dortigen Wintergöhen. Mitten im Winter löngte die Reanten des Mittags von elf bis zwei Uhr sich im freien ergeben und sogar an geschützten Orten in der Sonne sich hinsetzen.

Ueber die Luftströmung in bedeutenden Höhen hat der Wiener Meteorologe Julius Hann, unter Zugrundelegung zahlreicher Beobachtungen (von Zolln, den Schweizerin Plantamour, Dove u. a.) und unter Reducation der Werthe mittelst Berücksichtigung der dabei in das Spiel kommenden localen Verhältnisse, eine gediegene Zusammenstellung ausgearbeitet.

Es ist hiernach nicht zu leugnen, daß unter Umständen die Luftwärme auf den Höhen, besonders ober auf den Alpen, im Verhältniß zur Tiefebene gesteigert ercheinen kann, namentlich im Winter. Im Allgemeinen aber nimmt bekanntlich die Wärme mit der Höhe ab, und dieses fallende Moment, die Frische der Bergluft, hat wahrscheinlich den hauptsächlichsten Antheil an deren Beistimmung, besonders gegen Brustleiden und Klimafieber, wozu schon die Bergreinigung der Sommerfriden andeutet. Man hat sich hauptsächlich vor kalten Einathmungen bei Schwindelkräften zu sehr gefürchtet, indem man vielleicht durch den nachtheiligen Einfluß des allzu großen Wärmewechsels aus der heißen Stufe auf die kalte Straße, bei den Frühlings-temperatur-schwankungen u. dgl. m., oder der feuchten, oder der mit Wind und Luftzug verbundenen Kälte eingeeicht worden ist. Doch konnte man längt auch in der Ebene beobachten, daß sich die meisten Schwindelkräftigen bei kalter Luft besser befinden, hingegen in den heißen Tagen rasch abkommen und sogar sterben, gerade wie in Gairo die Tuberculosen zu Grunde gehen, sobald dort der heiße Stiefwind bläst. - Aber diese heilsame Kühlung, welche vermuthlich eine Contraction der hyperämischen, chronisch entzündeten Haargefäße in der Lunge und den Bronchien bewirkt, kann man bei uns auch auf dem Lande in Wäandungen und niedrigen Gebirgen erzielen. Oft genug sind siebenbe Kranke mit Nacht- und Moranzschweiß, auf das Land verlegt, binnen wenig Wochen wieder genesen worden.

Ueber die in der dünnen Bergluft vor sich gehenden Oxydationsprocesse (also auch die des Blutes bei atmenen Geschäften) haben die Versuche von Zundoll und Frankland ein ganz neues Licht verbreitet. Sie verbrannten im Zpal von Chamowitz sechs Stenartexen und bestimmten den Gewichtsverlust derselben nach der Zeit. Sie wiederholten dies mit ganz gleichen Mengen 10,000 Fuß höher auf dem Montblanc (mit aller Vorsicht gegen Fehler) und fanden, daß einerseits die Selligkeit der Flamme sehr vermindert, andererseits aber der Gewichtsverlust der Stenartexen im gleichen Zeitraum fast derselbe war, wie im Zpal. Also hier die Verbrennung auf dem Berge ebenio kräftig, wie im Zthale, aber die Luft der Alpenhöhe war bemeglicher, daber der Sauerstoffzutritt in das Innere der Flamme lebendiger. Die Höhe der Flamme wird in der verdünnten Luft bedeutend verringert; aber die Leuchtstrahl derselben nimmt bei Luftveränderung ab, bei Luftverdünnung zu. Aus dieier, in hohen Regionen herrschenden größeren Beweglichkeit des atmosphärischen Sauerstoffes könnte man also die den Berggängen beigemessene Erleuchtung der vitalen Funktionen und Förderung des Stoffwechsels als Schmückung erklären.

Dr. J. von Viebig schloß aus seinen, im pneumatischen Apparat angeestellten Versuchen: daß unter höherem Luftdruck, bei natürlichem und ungezwungenem Athmen, die Aethmung im Ganzen gleichmäßiger und langwieriger vor sich geht, während unter geringerem Luftdruck ein größerer Wechsel möglich ist; doch gleiche dies sich später aus. Wenn Bewohner des Tieflandes nach der Höhe verlegt werden, so werde das raschere Athmen (wie im pneumatischen Apparate) nicht ausbleiben, und daher zeitweilig, besonders bei Bewegung, eine größere Menge von Kohlenäure ausgeschieden werden, was sich jedoch bei nachfolgender Körperruhe wieder ausgleiche. Daber rührt besonders zu Anfang eines solchen Gebirgsaufenthaltes die vermehrte Stoffausgabe, die Anregung des Appetits und anderer förderlicher Funktionen. Im Tieflande könne man dieselben Resultate durch gesteigerte Muskelthätigkeit (Gymnastik) beizubringen. Andere Ursachen als Wirkungen der dünnen Gebirgsluft: rascheres Athmen und Herzschlag, Ermüdung, beschleunigter Stoffwechsel, Entlastung des Unterleibes, Reizhafte Personen bekommen, auf hohe Berge verplazt, leicht wiederholte Bergungen und Athmungsbeschwerden, genannt Bergfieber. Dazu gesellt sich die Wirkung der Trockenheit, der Electricität, der beweglichen Luftströmungen, endlich Verschleimung aller Lebensprocesse. Ein wichtiges Moment ist jedenfalls die auf der Höhe so bedeutende Verdunstung und daher rührende Austrocknung der Körperoberflächen, welche man mit der Copacuation im Vacuum vergleichen kann. Freilich wirkt dieses Moment auf unseren zur Kur beliebten Berg- und Alpenhöhen nicht so stetig, wie in den Steppen und Wäandern, sondern es schlägt oft und am empfindlichsten im Frühjahr zur Schneeschmelzezeit in das Gegenbild, nämlich in höchst unbehaglich fallende Nebel-, Wolken- und Regenbildung um.

Landwirthschaftl. Die Grundzüge der pflanzlichen und thierischen Ernährung.

Von Dr. G. Baumert.

VII. Die Eiweißkörper, unter einander sehr verschieden, sind sämmtlich in reinem Zustande farblos, besitzen weder Geruch noch Ge-

