

# Aus der Heimath.



Ein naturwissenschaftliches Volksblatt. Herausgegeben von E. A. Hofmähler.

Wöchentlich 1 Bogen. Durch alle Buchhandlungen und Postämter für vierteljährlich 15 Sgr. zu beziehen.

No. 3.

Inhalt: Verhältnis der Nahrung zum geistigen Leben. Von Jakob Moleschott. — Die Haut, ihre Bedeutung für menschlichen Körper, ihr Bau und ihre Pflege. (Mit Abbildung). — Die zwei Brüder. — Kleinere Mittheilungen. — Weiter Bericht von den Unterhaltungsabenden. u. s. w.

1861.

## Verhältniß der Nahrung zum geistigen Leben.

Von Jakob Moleschott.

Unter allen Philosophen haben sich die Encyclopädisten am meisten um Menschenwohl und Menschenweh gekümmert. Es ist daher nicht zu verwundern, daß C a b a n i s in seinem unsterblichen Werke: „Rapports du physique et du moral de l'homme“ zuerst in umfassender Weise auf den innigen Zusammenhang zwischen der Nahrung und dem geistigen Leben der Völker aufmerksam machte. Alles, was die neueste Zeit hierüber tiefer erforscht und schärfer umschrieben hat, erhielt von C a b a n i s den mächtigsten Anstoß.

Gehen wir von einfachen Thatsachen aus. Die Arbeiter in den Schmelzen des Departements Larn wurden lange Zeit hindurch mit Pflanzenkost ernährt. Der Arbeiter verlor durchschnittlich 15 Tage des Jahres in Folge von Wunden und Krankheit. Im Jahre 1833 übernahm T a l a b o t, der Vertreter der Haute-Vienne, die Leitung der Anstalt. Er traf die Einrichtung, daß Fleisch einen wesentlichen Theil der Diät ausmache, die Gesundheit der Arbeiter verbesserte sich in dem Grade, daß nur noch drei Tage im Jahre der Arbeit verloren gingen. In Folge der Thierkost gewann jeder Arbeiter 12 Tage im Jahre. Das macht für 20 Millionen Arbeiter jährlich 240 Mill. Tage.

Wer will es bezweifeln, daß ein Arbeiter, der jährlich 15 Tage durch Krankheit verliert, ein anderer Mann ist als derjenige, der sich nur über den Verlust von 3 Tagen

zu beklagen hat? Und ist es nicht erwiesen, daß dieser Einfluß durch die Nahrung bedingt wird, wenn man weiß, daß Fleischkost mehr Eiweiß in's Blut bringt als Pflanzenkost, daß Fleischgenuß die Muskelkraft erhöht, den Stoffwechsel beschleunigt und nach V e h m a n n's trefflichen Untersuchungen die Menge des ausgeschiedenen Harnstoffes vermehrt? Dem entspricht der Muth und das Feuer der Bewegungen bei den Jägervölkern, dem entspricht die durch die Lebensweise gemilderte Kraft der Nomaden.

Man glaube ja nicht, daß es sich hierbei nur um Rassenunterschiede handelt. Derselbe Zülander, dessen Arm bei Kartoffeldiät in seiner Heimath der Arbeit nicht genügt, ist in America bei kräftiger Kost, bei Fleisch und Brod, als Arbeiter nicht selten geschätzt. Ist es nöthig in England den hungernden Proletarier mit dem riesenstarken, rosthaut-gefättigten Handwerker zu vergleichen? Dann sei man aber auch überzeugt, daß sich der schleppische Leinweber von den böhmischen und pommer'schen Bauern zunächst, durch die Nahrung unterscheidet.

So lange die Javanesen hauptsächlich von Reis, die Neger auf Surinam von Bananennmehl leben, werden sie den Holländern unterworfen sein. Es ist nicht zu leugnen, die Ueberlegenheit von Engländern und Holländern gegenüber den Eingeborenen ihrer Colonien ist zunächst eine Ueberlegenheit des Hirns, aber diese ruht auf der Ueberlegenheit des Blutes, wie das Blut von der Nahrung abhängt.

Man vergleiche nur den sanftmüthigen Otaheitler, der von Früchten lebt, mit der Wildheit der Neu-Seeländer, die das Blut ihrer Feinde saufen.

Dass die Nahrung trotz diesem Zusammenhang mit der geistigen Beschaffenheit der Völker nicht durch einen Zauber-schlag aus dem Menschen macht, was diese durch lange Gewohnheit und auf der Scholle, an der sie leben, geworden sind, soll hier hauptsächlich bemerkt werden, weil jeder einseitig ausgesprochene Satz zum Widerspruch reizt. Natürlich wird der Neu-Seeländer durch Früchte nicht zum Otaheitler werden, so wenig wie der Hindu durch Fleischstoff zum Engländer wird. Aber ein Einfluss waldet nicht minder entschieden, weil neben ihm hundert andere thätig sind. Gerade deshalb vergesse man die Beispiele nicht, in welchen bei möglicher Gleichheit der übrigen Verhältnisse verschiedene Nahrung den Menschen verändert. Wenn Haller, der Vater der deutschen Physiologie, von sich erzählt, daß er bei anhaltender Pflanzenkost jedesmal eine allgemeine Schwäche, Unlust zur Arbeit und geringe Erregbarkeit zur Liebe verspürt habe, dann dürfen wir sicher behaupten, daß von zwei Menschen, die in jeder Beziehung gleichen Einflüssen ausgesetzt sind, der Eine, der Fleisch isst, andere Gedanken haben wird, als der Zweite, der Salat und Gemüse verspeist.

Selbst für das beobachtende Kind ist es ausgemacht, daß die Trunkenheit eine kurze Raserei ist. Und wenig Menschen dürfte es in Deutschland geben, die sich nicht gestehen müssen, daß ihre Muskeln und ihre Gedanken Morgens ganz anders wach sind, wenn sie mit Kaffee getrübt, als wenn sie nur Brod und Wasser genossen haben. Hier gilt keine Flucht vor dem Verstande. Auch der einfache, nüchternste Nahrungstoff, das Wasser, bewegt den durstigen Körper zu neuer Schnellkraft. Aber zwischen der Raserei der Trunkenheit und dem gelöschten Durst liegen alle die Zwischenstufen, die den Wein vom Wasser trennen. Wir sind aus Stoff gezeugt; wir hängen durch die Pflanzen, welche der Erde ihre eigenthümlichen Säfte entziehen, mit dem Boden zusammen. Wir haben eine Geographie unserer Antikformen und unserer Gedanken, wie es eine Pflanzengeographie giebt. Wir können ohne Nahrung nicht leben, und so entgehen wir dem stofflichen Einfluss nicht, der sich unerbittlich vom Darm durchs Blut in alle Körperteile fortpflanzt bei jedem Bissen, den wir verschlingen.

Nicht übel hat Heinrich König den Thee ein protestantisches, den Kaffee ein katholisches Getränk genannt. Die Bezeichnung hat etwas Wahres, nicht bloß weil Engländer und Holländer vorzugsweise Thee, die katholischen Südländer dagegen vorzugsweise Kaffee trinken. Man kann mehr in den Namen legen, wenn man weiß, wie genaue Beobachtungen ermittelt haben, daß der Thee das Uebel stümt, während der Kaffee die Einbildungskraft beflügelt. Wenn der faustende Araber in andächtigen Träumereien lange Nächte durch wacht, so ist um nicht viel zu behaupten, eine gewisse Fertigkeit im Abspinnen scharfer Gedanken für nordische Theeabende charakteristisch geworden.

Bedenkt man, in welcher Ausdehnung Kaffee und Thee zu stehenden Bedürfnissen des Lebens geworden sind, und erinnert man sich, daß die allgemeinere Verbreitung dieser Getränke erst seit dem Anfang des 18. Jahrhunderts begonnen hat, dann ist es wirklich keine Spielerei, wenn man die Ausfüllung jenes Zeitalters mit der Einführung von Thee und Kaffee in Verbindung bringt. Wie vollkommen das gesellige Leben durch diese Getränke umgestaltet werden mußte, wird Jedem klar werden, der sich Kaffee und Thee aus unserm täglichen Leben verbannt denkt. Ich brauche

jedoch nicht mit Vorstellungen zu malen. Mohammed IV. ließ die Kaffeehäuser schließen zur Zeit des Canabischen Krieges, und in England erlitten diese Sammelplätze von Politikern, die eine freie Erörterung liebten, unter Karl II. auf längere Zeit ein gleiches Schicksal. Die Kaffeehäuser konnte man schließen, eine Vertilgung des Kaffees wäre unmöglich gewesen. Thee und Kaffee enthalten einen und denselben organischen Hauptstoff. So groß aber ist die Wahlverwandtschaft des menschlichen Hirns zu diesen Getränken, daß die Süd-Amerikaner zu ihrem Paracaway-Thee Blätter verwenden, die den Thee oder Kaffeeffloß und außerdem eine wesentliche organische Säure der Kaffeebohnen enthalten. Noch reicher an Theestoff als die Theeblätter sind die Früchte von Paullinia sorbilis, welche unter dem Namen Guarana von den Brasilianern zum Getränk verwendet wurden. Also zum dritten und vierten Mal versetzt die Menschheit durch Zufall auf ein Getränk, das den Theestoff mit sich führt. Thea bohea, Coffea arabica, Ilex paraguayensis und Paullinia sorbilis zusammen genommen weitweisen an Verbebung mit Korn und Roggen.

Die stoffliche und geistige Thätigkeit des Menschengeschlechts sind in stetem Wachen begriffen. Zur Ernährung bedurfte es des Thee's und Kaffee's nicht. Es muß sogar mit Nachdruck erwähnt werden, daß beide Getränke nur eine ganz unerhebliche Menge Nahrungstoff enthalten, daß sie keine Sparmittel sind. Und doch ist in Deutschland dem Armen Kaffee Bedürfnis wie dem Reichen, und vor dem 17. Jahrhundert kannte ihn der Reiche als regelmäßiges Bedürfnis so wenig wie der Arme. Nun ist es leicht zu sagen: laufe dir statt Kaffee Fleisch. Wir reiben uns an einander stüthlich und geistig. Es wird durch Vermittlung des Kaffee's so gut wie durch Dampfmaschine und elektrische Telegraphen eine Reihe von Gedanken in Umlauf gesetzt, es entfehdt eine Strömung von Ideen, Einfällen und Unternehmungen, die Alle mit sich fortzieht. Wer ist als Individuum stark genug, vielleicht dürfte ich fragen, wer ist als Individuum berechtigt, sich den Reizmitteln zu entziehen, die jene Fluth zum Treiben brachten? Wer soll nüchtern und unverseht dastehen in der Zeit, die das Einzelwesen aufreißt, um die Masse zu entwickeln? Man klage nicht über needes's Zeitalter, über die zu große Reizbarkeit der Menschen. Sucht sie zu begreifen und ihrer Herr zu werden, wie ihr könnt.

Entwicklung der Masse muß trotzdem schänen für der Barbarei, der noch immer der Einzelne zum Opfer fällt. Die Gunst verschwinden. Wenn man aber in England noch Schnellläufer giebt, Schnellläufer aus Menschen, die man durch Abführmittel, schweißtreibende Getränke und farge Nahrung mißhandelt, um sie leichter zu machen, dann möchte ich empört Redenshaft fordern von den Gedanken, die man himmerbet, ohne zu bedenken, welchen Gefahren man sich selber preis giebt durch die Erniedrigung seines Mitmenschen. Oder wißt ihr es nicht, daß euer Hirn anders arbeitet im Hunger als in dem friedlichen Gefühl der Sättigung? Und wenn ihr es nicht wißt, eure Armen wissen es, deren Gedanken verlegen oder wild werden, weil ihnen der rechte Hirnstoff fehlt.

Zur Veröhnung giebt es in demselben England, wie uns Franayewald so warm berichtet, Pfarren, welche hoffen, daß man in 20 Jahren der Wohlthätigkeitsanstalten wird entbehren können, weil die Wohlthat zur Schande wird, wo einmal das Recht erkannt ist. Unsere Hoffnungen sind bescheidener, aber ebenso fest. Allmählig wird die Arbeit Alle ernähren und Alle werden wissen, daß sie durch diese Arbeit um Nahrung menschenwürdig leben, daß sie mit dem Magen zugleich das Hirn ernähren. Und wie

groß wird für den arbeitslosen Armen oder für den unbekannt im Schwelge seines Angefichts Arbeitenden der Unterschied sein gegen jetzt! „Denn die geistigen Einkünfte“ (es sei mir erlaubt, mit diesen ungebrachten Worten einer eblen Frau zu schließen), „die in unserm Leben so mächtig sind, die geistigen Freuden, die aus unsern Schmerzen erblühen, sie haben kaum eine Ahnung davon. Das ist mir immer so qualvoll in meinem Verkehren mit den Armen, daß ich ihnen zur Erholung von aller Mühsal nicht die einfache, ohne äußere Mittel zu erlangende Freude bieten kann, die für uns schon im Denken der Gedanken liegt, die unser

Leben erschüttern und bewegen. Alles, woran sich uns Erkenntnis und innere Entwicklung knüpft, tritt ihnen nur unter der Gestalt irgend eines Entschens entgegen, und wie sollen sie den Gott und die erlösende Liebe in sich finden, da sie denkend und lebend immer nur Sorgen und die arme tägliche Existenz kennen! Wie andächtig macht es zu wissen, daß sie in diesem Kampfe, der sonst etwas Entwürdigendes zu haben scheint, um ihre Seele kämpfen, um den Geist, dem der Stoff fehlt, sich ganz und frei zu entfalten.“

## Die Haut, ihre Bedeutung für den menschlichen Körper, ihr Bau und ihre Pflege.

Von Conradi.

Zuvörderst einige Bemerkungen über die Verechtigung. Gegenstände in diesen naturwissenschaftlichen Blättern zu besprechen, welche meist dem Gebiete der Heilwissenschaften zugewiesen werden.

Es ist der Ruhm und der Triumph unserer Tage, daß im Leben der Völker reine Wirklichkeit gemacht wird, daß Lehren, welche eine kleine aber in Eigennutz und in der Selbstsucht starke Partei zu ihrem besondern Vortheile aus der Geschichte, mit Verdringung der Thatfachen ableitete, umgehoben und ihre gewissenlosen Vertreter mit unerbittlicher Strenge gerichtet werden. Ein nicht geringerer Fortschritt aber ist es, daß die Naturwissenschaft in den Theilen, die sich mit dem Menschen beschäftigen, mehr und mehr danach strebt und dahin führt die Kunst auszufüllen, die das Culturleben der Völker geöffnet, welches dem Menschen von der Natur entfernt und seine Lebensweise in falsche Bahnen gelenkt hat, daß sie bemüht ist unsere Sitten und Bedürfnisse zu vereinfachen, auf das natürliche Maß zurückzuführen, den Forderungen der Natur anzupassen, und so die Widersprüche zu lösen, welche die Bildung in vielfachem Gegensatz bringt zum Naturgesetze zum Schaden des Lebens. Ein Blick auf das Treiben und Wesen der gebildeten Kreise, und der Sitten der widerwärtigen Salons und an den Höfen des vorigen Jahrhunderts lehrt es uns, die verkehrte Erziehungsmethode, die abgeschmackten ungemessenen Trachten jener Zeiten, offenbaren es deutlich wie mit dem Fortschreiten der Erkenntnis sich auch die Erkenntnis und die Anerkennung der Natur und ihrer Gesetze Bahn brach und folgerte und daß eine große und schwierige Aufgabe der Cultur darin liege, das Leben der Gesellschaft in Einklang zu bringen mit dem Leben nach den Gesetzen der Natur. Darum wird es auch von allen Männern der Wissenschaft als die höchste Aufgabe der Heilkunde hingestellt, daß sie Naturwissenschaft werde, und alle die erfreulichen Resultate auf welche die Gegenwart mit Recht stolz ist, sind eine Frucht dieses Strebens der Wissenschaft unserer Zeit. Eine kurze Uebersicht über einzelne Forschungen über den Bau des menschlichen Körpers und dessen Theile werden daher ihren angemessenen Platz finden in Blättern deren Zweck die Belehrung der Gesamtheit ist um so mehr, als in keinem Zweige der Wissenschaft die Unwissenheit und die Charlatanerie sich mit mehr Unverschämtheit breit machen und mit größerer Genüßlosigkeit von der Leicht-

gläubigkeit des geängstigten Menschen schänden Gewinn zu ziehen wissen, als in der Heilkunde. So erkühnen sich herabgekommene Subiecte mit dem edelsten Gute daß der Mensch besitzt, mit der Gesundheit ihrer Brüder ein heillos Spiel zu treiben, und gerade die ungebildeten, leersten Menschen finden Vertrauen bei der Menge, die bei ihnen Heil und Genesung sucht und erwartet, während doch wohl Niemand seine durchlöcherteren Kleidungsstücke einem Bettler oder Lumpensammler zur Ausbesserung übergeben möchte. Noch heute, in unserem sogenannten erleuchteten Jahrhundert, hat fast jede größere Stadt ihren Schuster oder ihren Schneider, die, wenn sie durch Psriemen und Leisten durch Scheere und Nadel sich keine Anerkennung verschaffen können, gar wunderjam wirkende Kräuterchen kennen und Tränkelein zu brauen verstehen, oder es verabschieden Maurer Dreieinigkeits-Aepfelwein der den besten Erfolg hat, natürlich zumeist für den pecuniären Vortheil des speculanten Betrügers; in manchem Dorfe haust noch immer ein altes Wärrchen oder ein wunderthätiger Schärer, die oft genug von nah und fern im Stillen gar hohen Besatz erhalten und Curen verrichten, wie sie der wissenschaftliche Arzt, der sich durch langjähriges Studium und durch großen Aufwand von Fleiß und Mühe Einsicht in den Gang der Natur erworben hat, durch seine Wissenschaft und seine Kunst nie und nimmermehr würde haben erzielen können. Dazu kommen noch die übernatürlichen Einwirkungen, die höhere Mächte gehören aus Vermittelung zur frommen Gesinnung und der Fürbitte eines Herrn Pfarrers, wenn dieser seinen Lohn empfangen, wie sich der Kof zu Teier, die Gottesmutter zu Rimini, das Fleißkästchen der heil. Elisabeth und hundert andere Schwindelweien mehr, wirksam erweisen haben — natürlich an gläubigen Menschenfindern nur — selbst da, und vorzüglich wo die Wissenschaft ihre Hülfquellen für unzulänglich und jede Besserung für geradezu unmöglich erklären mußte.

Sehr sinnreich machte die Sage der Griechen ihre Dore die Kirke zur Schwester des Asklepios (Aesculap) des Gottes der Heilkunst, denn nirgends anders findet der Wunderglaube ein ergiebigeres Feld und hat nirgends verberlicher gehaunt als in seinem Gebiete.

Und woher diese traurigen Ercheinungen noch in unserer Zeit, da doch in unseren Jahrzehnten gerade das größte Licht verbreitet worden ist und die Wissenschaft einen

Auffschwung genommen hat, den man noch im vorigen Jahrhundert nicht zu ahnen vermochte? Unleugbar daher, daß die Ertragschaften der Forschungen des Geistes dem Volke nicht zugänglich gemacht worden, daß sie nicht Gemeingut Aller geworden sind, nicht einmal in dem Maße als es der geistigen Bildungstufe des Volkes wohl angemessen gewesen wäre. Noch immer sind die Naturwissenschaften und gerade in den Theilen die der Betrachtung des Menschen gewidmet sind, den Nichtgelehrten ein Buch mit sieben Siegeln, noch immer wird deren Vernachlässigung von gewissen Seiten gewünscht und ihrer Verbreitung mit geheimen Mitteln entgegen gearbeitet, damit ja der Überglaube nicht zerstört und an den Mängeln der überlieferten Traditionen nicht gerüttelt werde!

Aber darum gerade wurde in der neuesten Zeit von den bedeutendsten Männern der Wissenschaft, die mit dem tiefen Einblick in die Uebel und Gebrechen unserer gesellschaftlichen Zustände das regste Streben und den größten Eifer verbanden dieselben zu mildern und zu heben, immer und immer wieder aufs Neue mit dem größten Nachdruck auf die unabwiesbare Nothwendigkeit und auf die Pflicht des Staates, der für die öffentliche Erziehung zu sorgen berufen ist, hingewiesen, einem Leben bis zu dem Grade als es für ihn möglich, nöthig und ersprießlich erscheint, Klarheit über die Verhältnisse der Naturgesetze zu gewähren soweit sie besonders den Menschen selber betreffen, damit er nicht fernere aus Mangel an Urtheilssfähigkeit ein Opfer jener frecken Industriemänner werde, die unbekümmert um den unersöhnlichen Verlust des Nüchternen die Schwäche des Menschen zu ihren Zwecken auszunutzen verstehen.

Aus der tiefen Ueberzeugung dieser Nothwendigkeit, in dem Wunsche durch einen kleinen Fingerzeig auf die unermeßlichen Schätze von Wahrheiten aufzmerksam zu machen, welche in uns und in der uns umgebenden Natur verborgen liegen sind die folgenden Zeilen geschrieben, mit denen eine Reihe von Darstellungen aus dem Gebiete des Lebens des Menschen eröffnet werden soll, wozu sie Beifall finden; und solchen Absichten zu dienen, dürfte gewiß nicht außerhalb des Zweckes eines naturwissenschaftlichen Volksblattes liegen.

## I. Die Funktionen der Haut und ihr Bau.

Die oberste Bedeckung des thierischen Körpers bildet die Haut. Sie spielt im Haushalte des Körpers eine überaus wichtige Rolle, indem sie gleichzeitig zu mehreren verschiedenen Zwecken verwendet worden ist, und dem entsprechend ist sie auf das Kunstvollste, wunderbar zweckmäßig eingerichtet.

Die Haut ist bestimmt: als Kleid und Schutz dem Geschöpfe zu dienen, das sie trägt, sie soll die ununterbrochen thätigen Einflüsse, welche von der umgebenden Körperwelt auf dasselbe wirken, theils mäßigen und soweit abschwächen, als das Uebermaß derselben dem Organismus unfehlbar nachtheilig sein und ihn aufreiben müßte, wie etwa die Verhältnisse von Wärme und Kälte, die Einwirkungen der Luft u. dergl., theils soll sie dieselben so viel als möglich ganz aufheben so den Druck und den Stoß überhaupt die Berührung anderer Gegenstände. Wie groß und wie wohlthätig schon in dieser Hinsicht die Wirkung der Haut für das Leben des Körpers sei, kann ein Jeder leicht empfinden und hat es wohl auch schon erfahren, an den Schmerzen, die der Einfluß von Wärme und Kälte oder die leiseste Berührung irgend eines fremden Gegenstandes verursachen an Stellen des Körpers, die von der Haut entblößt sind. Als Kleid ist die Haut bestimmt, die im Körper vorhandene und zu dessen Existenz unentbehrliche Wärme dem-

selben zu erhalten und zu verhindern, daß sie wieder eine bestimmte Höhe übersteige noch darunter herabsinke. Die Haut vermittelt ferner durch das Tastgefühl den Verkehr mit der Außenwelt, indem besonders der Sinn des Gefühls, welcher in der Haut seinen Sitz hat, und allein über die wahre Gestalt der Körper zu belehren im Stande ist, und er allein und über den Raum und seine Ausdehnung nach verschiedenen Richtungen unterrichtet.

Schutz gegen Einflüsse von Außen gewährt und die Haut dadurch, daß sie an ihrem oberflächlichen Theile mit einer unempfindlichen Schicht überzogen ist, der sogenannten Oberhaut, welche durch ihre Unempfindlichkeit geeignet ist, alle die Wirkungen abzuhalten die nicht mit großer mechanischer Kraft auf den Körper einbringen. Um aber äußeren Gewalt die den Körper Verlesungen herbringen könnten einen größtmöglichen Widerstand leisten zu können oder wenigstens dieselben soviel thunlich abzuschwächen, besitzt sie eine gewisse Dicke und Festigkeit, d. h. die Theile aus denen sie zusammengesetzt ist, sind in mehrfachen Lagen über einander gehäuft und hängen mit ziemlicher Kraft unter einander zusammen, und schon dadurch setzt sie den Schädlichkeiten einen weit höheren Widerstand entgegen als man wohl auf den ersten Anblick anzunehmen geneigt wäre. Zudem ist sie noch mit einer ziemlich bedeutenden Fähigkeit zum Nachgeben, mit Elasticität, begabt, welche sie wiederum selbst vor Verletzung schützt. Sie dehnt sich, ähnlich dem Kautschuk, in ziemlich hohem Grade aus, wie sich besonders bei Krankheiten wie bei Geschwülsten, Wasserfucht deutlich zeigt, und nimmt nach Beseitigung des Druckes vollständig ihre frühere Gestalt wieder an, wenn derselbe natürlich nicht gar zu übermäßig und zu lange anbauend war. Sie ist deshalb auch wohl fähig äußerem Drucke bis zu einer gewissen Grenze zu folgen, ohne zu gereizen. Zu diesen so vortrefflichen Eigenschaften gesellt sich noch die überaus angemessene Weise, in welche die Natur sie an dem Körper befestigt hat. Sie ist nämlich mit den unter ihr befindlichen Körperteilen nur locker verbunden und ganz lose an sie angeheftet, so daß man sie an den meisten Stellen ohne Mühe aufheben kann, wodurch sie eine große Verchieblichkeit erhält und mit Leichtigkeit unter einem heftig und schnell ankommenden Körper hinweggleiten kann, wodurch abermals die Größe der einwirkenden Kraft um ein Beträchtliches gemindert wird.

Für den Zweck der Erhaltung der Wärme des Körpers damit derselbe seine Eigenwärme durch Ausstrahlung d. h. durch Abgabe an die Umgebung, nicht schneller verliere als sie in ihm sich bildet, ist die Haut aus Stoffen gebaut, welche die Wärme schwer und unvollkommen hindurch lassen, enthält aber zu gleicher Zeit Organe, welche eine übermäßige Steigerung der innern Wärme hindern.

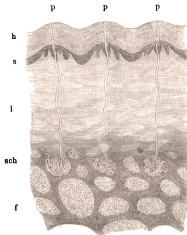
Durch diese Einrichtung allein wird Menschen und Thieren in höherem oder geringerem Grade ihre Unabhängigkeit von den äußeren Temperaturverhältnissen gesichert, und ihnen bis zu einer gewissen Grenze die Fähigkeit verliehen in verschiedenen Klimaten zu leben. Ueberhaupt aber ist die Wärme des Wohnortes, selbst in den heißesten Himmelstheilen, vielleicht mit Ausnahme weniger Tagesstunden, bedeutend niedriger als die Wärme beträgt wie sie für Leben höherer Thiere, besonders der Vögel und Säugethiere — mit Einschluß des Menschen — unerlässlich ist und daher wäre auch die Existenz dieser beiden Thierklassen gewiß unmöglich, wenn ihnen nicht eben die Fähigkeit verliehen wäre sich ihre Körperwärme zu erhalten, unabhängig von den äußeren Wärmegraben.

Weil aber meist die äußeren Temperaturverhältnisse

sehr beträchtlich von der Körpertemperatur abweichen, hat die Haut noch besondere Hilfsorgane in den Haaren oder Federn erhalten, die in ganz ausgezeichneter Weise den schädlichen Einfluß der niedrigen äußeren Temperatur abhalten und den Körper vor zu großer Wärmeentziehung sicher stellen. Die Haare sind im Wesentlichen Anhänge und Auswüchse der Haut, und die Form in der sie zumeist bei den Vögeln auftreten als Federn, ist nur eine höhere Entwicklungsstufe desselben Gebildes, welches als Haar die Haut des Säugthieres bedeckt. Die Federn vermitteln bekanntlich bei den Vögeln auch noch die Bewegung durch die Luft, den Flug. Haare sowohl wie Federn sind in ganz unzähliger Menge über die Haut verbreitet in verschiedenen Körpergegenden verschieden dicht je nach Bedürfnis. Man hat vorzüglich zwei Arten von Haaren zu unterscheiden das weiche feinere Haar, wie es auch beim Menschen fast überall den ganzen Körper überzieht, den Flaum. (Haar und Federn), welcher bei Thieren unter den größeren Haaren,

ständen außer und erhalten, nämlich Darstellungen ganz in der Weise wie sie der Maler auf der Leinwand wieder giebt; erst dadurch, daß wir und selbst und andere Gegenstände mit den Händen oder mit andern Theilen unseres Körpers seit der frühesten Jugend berührt und von den verschiedensten Seiten angetastet haben, ist uns die Erfahrung geworden, daß die Dinge nicht platt, sondern nach der Länge und Breite und Höhe sich ausdehnen. Die Tasteindrücke vermitteln die Tastwerkzeuge, kleine Erhebungen, wie feine Nadelspitzen die in fast unberechenbarer Anzahl unterhalb der unempfindlichen Oberhautfläche angebracht sind, ihr mit der Spitze zugewendet und seine Nerven von unten her aufnehmen, welche die Eindrücke, die bis zu ihnen von außen her gedrungen sind, mit ziemlicher Schnelligkeit zum Bewußtsein bringen, durch einen ungemein verwickelten und noch sehr dunkeln Proceß.

Um der Hautoberfläche die nöthige Geschmeidigkeit zu verleihen, ist sie mit den sogenannten Talgdrüsen ausge-



**Senkrechter Durchschnitt der menschlichen Haut (flaum vergrößert).**

h Die Hornschicht und s die Schleimschicht der Oberhaut. In der Schleimschicht hat die Färbung (der Leim) der Haut ihren Sitz und in sie hinein ragen die högelähnlichen Talgdrüsen, welche auf der Oberfläche der Feberhaut (f) liegen. In der Hornschicht münden die Schweißporen (ppp), zu welchen der etwas gedünnte Schwitzkanal aus den untermässig gerundeten kaulförmigen Schweißdrüsen (sch) führt, welche in der obersten Schicht der Haut oder Feberhaut (f) liegen; in letzterer liegen inulinen neureureichen Bindegewebe zunähst getragenen mit Getreidesamen erfüllt.

die sich beim Menschen nur auf dem Kopfe, am Barte in der Achselhöhle etc. entwickeln, stehen und kürzer aber dichter sind als diese. Wie die Natur auch diese Gebilde zugleich zur Waffe bei verschiedenen Thieren umzubilden vermochte lehrt uns das Beispiel des Igels und des Stachelschweines, die durch ihre Bewehrung mit den zu Stacheln verdickten Haaren geradezu unangreifbar werden. Sie werden meist auch mit der Jahreszeit gewechselt: beim Herannahen der kälteren Periode wird der Pelz oder das Gefieder dichter und das einzelne Haar entsprechend härter und gröber, beim Beginn der warmen Jahreszeit wird die Behaarung dünner, jedes Haar feiner und zarter; in ganz ähnlicher Weise machen sich klimatische Einflüsse geltend. Diese Hautklebung ist besonders bei den Vögeln durch große Farbenpracht und beim männlichen Thiere in höherem Grade als beim weiblichen ausgezeichnet, während der Haarschmuck der Bierpflüger meist nur einfache Zeichnungen besitzt.

Die Haut ist ferner der Sitz des Tastsinnes, welcher uns Kunde verschafft von der wahren Gestalt der Körper, da wir durch das Auge nur Bilder von den Gegen-

ständen, die sich überall am Grunde der Haare befinden und ihre Öffnung da besitzen wo das Haar aus der Haut hervortritt. Diese sondern eine ölige fettige Masse, die Hautsalbe ab, welche eben zur Einölung der Haut und der Haare bestimmt zu sein scheint. Wird die Mündung dieser Drüsen durch Staub und Schmutz verstopft, so daß die Hautsalbe nicht mehr hervorstreten kann, dann sammelt sich natürlich der Inhalt an, dehnt dieselbe aus und sie schimmert durch die Haut mit gelblicher Farbe hindurch; sie bildet dann die sogenannten Mitesser.

Drückt man einen solchen Mitesser aus, so kommt der Inhalt in der Gestalt eines Fädchens hervor und trägt an seiner Spitze das Staubeithchen, das die Öffnung verstopfte, in der Form eines schwarzen Pünktchens; diese Gestaltung ist die Ursache, daß man den Mitesser im gewöhnlichen Leben für einen Wurm hält. In neuerer Zeit hat man gefunden, daß häufig solche verstopfte Hautdrüsen von einer kleinen unschädlichen Schwammpilz (Acarus folliculorum) bewohnt werden, die man durch aufmerksames Betrachten eines solchen ausgepreßten Mitessers unter dem

Vergroßerungsgläse leicht wahrzunehmen im Stande ist.

Eine zweite Art von Drüsen, die ebenfalls der Haut angehören, sind die Schweißdrüsen. Sie besorgen die Aussüßung der Haut, und schreiben fortbauenden eine Flüssigkeit ab die auf der Haut verdunstet und dadurch eine beträchtliche Verminderung der Wärme des Körpers herbeiführen. Mit der Zunahme der Körpertemperatur oder der äußeren Temperatur steigt auch ihre Thätigkeit in gleichem Maße, so daß dann ihre Flüssigkeit in der Form von Tropfen hervortritt, die man eben dann als Schweiß zu bezeichnen pflegt. Sie sind an verschiedenen Körpergegenden verschieden groß, am größten in der Achselhöhle, ihre Flüssigkeit ist durch einen sehr charakteristischen Geruch ausgezeichnet, der besonders deutlich in der Achselhöhle und an den Füßen bemerkbar ist und, bei Personen, die ihren Körper vernachlässigen häufig unangenehm wird. Der Nutzen ihrer Thätigkeit besteht darin, die Zunahme der Körpertemperatur über einen ganz bestimmten Grad zu verhüten, indem dann die Flüssigkeit den Wärmeüberschuß nach außen abführt, deren Verdunstung auf der Körperoberfläche die Wärmezunahme noch erhöht, da zur Vermeidung von Flüssigkeiten in Dunst oder Dampf bedeutender Wärmeaufwand erforderlich ist. Sie sind, wie bemerkt, unauffällig in Thätigkeit, wenn auch meist in unmerklichem Grade.

## II. Der Bau der Haut

ist im Ganzen folgender: sie ist aus drei von einander verschiedenen Lagen zusammengesetzt, die von innen nach außen in folgender Reihe über einander geordnet und geschichtet sind: 1) die **Unterhaut** (das Unterhautzellgewebe), welche die Verbindung der Haut mit dem Körper vermittelt, in ähnlicher Weise wie etwa ein Daltband verschiedene Gegenstände an einander befestigt. Sie enthält, mit Ausnahme weniger Stellen, eine Lage Fett eingeschlossen, die eine besonders weiche, gepolsterte Unterlage für die übrigen Hautlagen abgibt. Ihr folgt nach der Oberfläche hin 2) die **Lederhaut**, die ungleich fest gebaut ist und als Träger der oben beschriebenen Tastwärtchen dient, welche die Empfindung bemerkenswerthen.

3) Die **Oberhaut** ist von netzartig oder einander gegliederten Schichten ungleich kleiner Bläschen oder Zellen, die aber in den tieferen Lagen verschieden gestaltet und abweichend beschaffen sind von denen der höher gelegenen Parttheile. In der untersten mit 3 bezeichneten Schicht der Oberhaut sind diese Bläschen rund gestaltet und enthalten Flüssigkeit, weiter nach oben zu werden sie immer platter zusammengedrückt und verlieren ihren flüssigen Inhalt mehr und mehr; ganz nahe der Oberfläche ist endlich jede Spur von Flüssigkeit verschwunden und die Bläschen sind zu Schuppchen geworden. Die Schuppchen die ganz auf der Oberfläche liegen, verlieren, nachdem sie kurze Zeit gebiet haben allmählich den Zusammenhang mit ihren übrigen Nachbarn und fallen endlich ab, worauf sie zunächst darunter liegenden Zellen an ihrer Stelle zu Tage treten und binnen kurzer Frist das gleiche Schicksal wie ihre Vorgänger zu erleiden und losgestoßen zu werden. So rücken in einem fort die tiefer liegenden Zellen der Oberfläche näher, nachdem sie vorher sich zu platten Hautschuppen umgewandelt haben und ausgetrocknet, in der Tiefe dagegen entstehen immer von Neuem Bläschen oder Zellen, um den Verlust, der an der Oberfläche stattfindet, zu ersetzen. So

hat die Natur durch eine höchst merkwürdige, einfache Einrichtung dafür zu sorgen gewußt, daß die obere Fläche des Körpers sich unauffällig verjüngen und die abgenutzten Theile durch andere, brauchbare ersetzt werden. Man nennt die untere Schicht, welche die neugebildeten Zellen enthält, die **Schleimschicht**, wegen der weichen, nachgiebigen Beschaffenheit, die ihnen die Flüssigkeit verleiht, welche sie enthalten, die obere dagegen die **Hornschicht**, in Folge der Umbildung die sie allmählich erleiden, welche dieser Zellenlage ein durchsichtiges hornartiges Gepräge giebt. Ein Jeder kann sich leicht von dieser Abshuppung, in welcher die Haut beständig begriffen ist, überzeugen, indem man mit der Hand über irgend einen bedeckten Körpertheil, den man entblöße hat, hinwegstreicht, man wird dann alsbald die Hautschuppen sich von der eignen Haut löstlich sehen. Bei nicht bedeckten Theilen, namentlich an Gesicht und Händen ist dieser Vorgang weniger leicht wahrnehmbar, weil durch den unablässigen Gebrauch und die Berührung derselben, die Anfertigung der abgehörbenen Hautzellen fortwährend stattfindet und sehr schwer bemerkbar wird.

Die Oberhaut ist ganz unempfindlich und enthält kein Blut, man kann ohne den geringsten Schmerz sich ganze Stücke derselben losschneiden, wenn man eben nicht zu tief kommt; alsdann blutet die Haut auch nicht. Solche Verluste an Haut in Folge deren kein Blutverlust entsteht, werden einfach dadurch ersetzt, daß die Schleimschicht neue Zellenlagen hervorbringt, die ganz allmählich sich erheben und verhörnen, bis sie so hoch gekommen sind, daß sie an die Stelle der fehlenden Oberhaut treten und sie ersetzen.

Die Haut wird bei den höher entwickelten Thieren nach der Geburt nicht gemischt, sie hält vielmehr gleichen Schritt mit dem Wachsthum der übrigen Theile des Körpers und wächst auch auf ähnliche Weise wie jene. Bei den niederen Thieren dagegen und den Schlangen besteht die Körperhülle nicht die Fähigkeit sich zu vergrößern, somit bleibt nichts übrig, als der zunehmende Körper bedient den Balg aus soweit dieser es zuläßt; schreitet dann noch das Wachsthum weiter fort, dann muß daß zu eng gewordene Kleid vertren; es wird abgestreift. Dann aber hat die Natur schon vorher für Ersatz gesorgt, es entwickelt sich unter der alten Körperhülle eine neue größere geräumigere, die sich oft in Nichts außer der Größe von der früheren unterscheidet, die Färbung und Zeichnung ist dieselbe geblieben, wie sie auf dem abgelegten Balge war; oft aber weicht sie hiervon der der alten ab.

Die Färbung der Haut, namentlich beim wird veranlaßt durch die Zellen der tieferen Schicht während die Hautbläschen, sobald sie in die Haut treten, jede Färbung verlieren. Eine schöne Farbe dankt ihren interessanten Teint, der tiefer liegt, welche ihre Farbe durch die Hornhaut durchschimmern läßt, die Hornhaut eines Neugeborenen und für sich von der eines Weibens gar nicht. Von den übrigen vielfach verschiedenen Verhältnissen die Haut bei anderen Thieren zu dienen bestimmt es genügen zu erinnern, daß sie bei den Fieberern eine besondere merkwürdige Umgestaltung der Färbung geschieht gemacht ist, indem sie von einem zum andern ausgespannt ist. Bei vielen Säugethieren dient sie in Folge einer ähnlichen Vorzum Schwimmen, endlich giebt es noch Thierarten Bäumen kletternd leben und bedeutende Sprünge führen haben, deren Vorder- und Hinterfüße jede eine Verlängerung der Körperhaut verbunden beim Falle nach verfestigtem Sprünge als zu dienen, indem dann die Gliedmaßen vom Körper

Menschen, Schleimschicht, Schicht ein- unnetzte werden Hautschicht hin- ters ist an verschieden. ngen denen ist, muß aufen durch Hand zum en Finger bgehn und Einrichtung en, die auf nge auszu- reit durch sind, um schirm zu abgestreckt

werden, wodurch sich dieser Hautschirm ausspannt und die verderbliche Geschwindigkeit des Sturzes, die bei der Körperwucht dieser Thiere die erheblichsten Verletzungen unvermeidlich nach sich ziehen müßte, zu hemmen.

### III. Die Pflege der Haut.

Bei den so mannfaltigen und wichtigen Bestimmungen, welche die Haut erhalten hat, ist es selbstverständlich, daß Störungen ihrer regelmäßigen Thätigkeit vom größten Nachtheile sein müssen für die Gesundheit des ganzen Körpers, ihre Pflege wird daher besondere Sorgfalt und Aufmerksamkeit verdienen. Vorzüglich ist die Ausdünstung der Haut zu beachten, weil sie am meisten von äußeren Einflüssen bedroht werden kann, zugleich aber für den Körper von hoher Wichtigkeit ist. Es werden oft, ja fast stets, mit dem Schweiß feste Stoffe aus dem Körper entfernt, welche im Blute aufgelöst waren, von diesem aber als unbrauchbar oder überflüssig an die Schweißdrüsen abgegeben wurden, um sie nach außen fortzuschaffen. Somit vermittelt die Ausdünstung zugleich die Reinigung des Blutes von gewissen Substanzen. Sind aber die Oeffnungen dieser kleinen Kanälchen durch Schmutz etwa verstopft, so bleiben die zur Entfernung bestimmten Stoffe in den Kanälchen und Gängen dieser Schweißdrüsen, füllen sie aus und machen allmählig das Organ unbrauchbar. Dadurch wird das Blut einer mächtigen Abzugsquelle beraubt und bleibt mit unnützen, fremden Stoffen überladen, die endlich an einer andern ungewöhnlichen Stelle abgesetzt werden müssen, woraus sofort das große Uebel einer mangelhaften und falschen Ernährung entspringt, in deren Folge der Uebel große Anzahl sich befindet. Aus derselben Ursache müssen dann Veränderungen in den Wärmeverhältnissen des Körpers entstehen, die auch ihrerseits ganze Schaaeren von Nachtheilen herbeiführen können.

Das Mittel, diesen Gefahren vorzubeugen, ist sehr einfach und leicht zu erreichen. Man lasse der Haut Reinlichkeit angedeihen und entferne von Zeit zu Zeit, die Staubtheilchen die sich auf unserer Haut ansetzen, so wie die Unreinigkeiten die der verunstete Schweiß in den Poren sitzen läßt. Das Thier ist während der wärmeren Jahreszeit gar sorgsam auf seine Haut bedacht und folgt dem Instinck der es ans Wasser führt; im Winter freilich hütet es sich wohl seine Haut zu benehen, allein da ist auch seine Ausdünstung sehr gering, denn seine Wärme kann schwerlich zu hoch steigen und seine Nahrung ist sehr einfach und naturgemäß. Der Mensch hingegen, der sich durch Kleidung und andere Mittel eine Erhöhung der Temperatur zu erzeugen weiß und dessen Ernährungsweise dem Blute so mannfache nutzlose Stoffe zuführt, befiht auch in dem kalten Theil des Jahres eine so bedeutende Ausdünstung, daß er sehr wohl der Reinigung bedarf. Und wie Viele giebt es nicht, die weber Bäcker im Winter gebrauchten,

nach sich Wajdungen unterziehen, es wohl auch im Sommer verabsäumen und während einer Dauer von vielen Monaten außer den Händen und dem Gesichte ihren Körper nicht besuchen und abreiben.

Treten dann nach Jahren die schlimmen Folgen in irgend einer der vielen möglichen Gestalten auf, und erkennt der Arzt das Uebel nicht, weil ihm die Ursache nicht bekannt, oder läßt die Besserung lange auf sich warten, dann wird der Wunderdoctor consulirt, und die alte Frau der Vorstalt um Rath gebeten. Der Mutter, welcher die Hilflofigkeit ihres Säuglings mächtig zum Herzen spricht, sagt es wohl das Gefühl wie wohlthuend für das Gedeihen ihres Sproßes die Reinhaltung der Haut sei, für den eignen Körper kennt sie aber keine Sorgfalt, weil da nicht die Stimme der Natur sie mahnt, und die nöthigste geringe Einsicht ihr abgeht, die sie durch wenig Ueberzeugung schon die Menge von Uebeln zum Mindesten ahnen ließe. denen sie sich durch die Vernachlässigung der Pflege ihre Haut aussetzt. Und gerade unseren Frauen kann man es nicht ernst und oft genug ans Herz legen, sich sorgsam der Hülle ihres schönen Körpers anzunehmen, da, soweit bis jetzt bekannt ist, sie in viel höherem Maße den Uebeln unterworfen sind, die aus der Minderung der Hautfunktionen entstehen, als das männliche Geschlecht, in Folge ihrer häuslichen Thätigkeit und damit verbundenen ruhigen stillen Lebensweise. Erkältung, durch anbauern des Aussetzen eines Gliedes oder Körperteiles einer niedrigen Temperatur als der Körper sie gewöhnt ist zu ertragen, oder einem stetigen Windstrome, der dem Körper viel Wärme raubt, weil er die Verdunstung in hohem Maße steigert, und ähnliches muß vermieden werden, weil sie gleichfalls die Thätigkeit der Schweißdrüsen bedeutend abschwächt. Die Kleidung sei nicht zu warm, und liege nicht zu eng an, damit hinreichende Luft zutreten könne, welche die ausgetretene Feuchtigkeit aufnimmt. Die Temperatur wechsle man nicht plötzlich, trete nicht aus der Kälte in die Nähe sehr heißer Gegenstände u. dergl. m.

Kalter Druck anhaltend auf bestimmte Stellen der Haut, wie besonders bei engen Eiseneln oder Schuhen, so wird die Hornschicht stärker und verweichtet sich auch mehr nach der weichen Schleimschicht und tritt dadurch dem empfindenden Theil der Haut so nahe, daß jede kleine Bewegung Schmerz hervorbringt. Solche empfindliche verhornte Stellen der Haut nennt man im alltäglichen Leben ungehickt genug Hühneraugen.

Die übrigen in der Haut befindlichen Organe sind hinreichend genug so angebracht, daß sie von den gewöhnlichen Einflüssen nicht betroffen und gestört werden können, sie bedürfen keine Aufmerksamkeit Seitens des Besizers. Wie viel Jammers ist dadurch allein dem Menschen erspart worden!

## Die zwei Brüder.

Die Freierabendstunde hat geschlagen. In der Fabrik, welche unten im Thale am rauschenden halb ausgefrorenen Gebirgsbäche liegt, stockt auf einmal das gellende Geräusch der Werkzeuge und weicht dem Gesumme von hundert Arbeitern, welche ihre Arbeitstätten verlassen und sich zum Nachhausegehen anschicken.

Nach wenigen Minuten stehen die Fabrikdäume leer und Alles drängt sich nach der Kasse; denn es ist heute Rohntag.

Es ist bitter kalt; weit und breit das ganze Gebirge in tiefer Schnee gehüllt und schon manche Nichtenwipfel unter dem lastenden Drucke gebrochen.

Die Männer thun sich truppweise zusammen, um im Falle der Noth einander im Schnee beistehen zu können; und für viele ist der Heimweg weit und geht hinan in das Obergebirge, in dessen einem tiefern Thaleinschnitt die einsame Felsritze liegt.

Von dem sauererbienten Wochenlohn muß ein Groschen noch die kleine flache Brannntweinsflasche füllen, über welche Rander, welcher seinen Brannntwein zu trinken braucht, so vorzeitig liebloß urtheilt.

An den beiden Thalgehängen und thalauß und abwärts entführen die schmalen Schneepfade die nach der Sonntagruhe verlangten Männer dem gemeinsamen Brennpunkte ihre Arbeit. Wir folgen mit unseren Gedanken der einen Reihe der bunten Gestalten, welche sich langsam den steilen Pfad der weißen Thalmwand hinan bewegt. Der gegenüberstehende Mond wirft den Schatten von jeder auf den blinkenden Schnee zur Linken und die einander gut Kennenden erkennen in diesen Schattenbildern mit Sicherheit den dritten, vierten Vordermann, an den sie eben ein Wort richten wollen.

Oben spaltet sich der Weg und mit einem: kommt wohl heim! trennen sich die bis hergeh gemeinsam Wandelnden, wenn dies geruhige Wort auf diejenigen paßt, deren Füße in dem sanften Schnee wühlen.

Zunmer noch geht es aufwärts, und bei einem kleinen Ruhehalt empfinden selbst diese rauen Männer die Herrlichkeit der ruhigen mondbesetzten Winternacht. Von unten rauscht noch leise zwischen Klöcken von Stein und Eis der Mühlbach sein einsames Nachtlied heraus.

Noch eine kleine Stufe war zu überschreiten, da weht den Männern ein feiner Luftzug schneidend ins Gesicht. Er rafft von den nöthlichen Hängen den lockern Schnee auf und treibt die harten Rindenen mit seinem Klängen über die in der Mittagssonne verweilte Kruste. Mit jedem Schritte wird der Pfad unsicherer, obwohl die Männer beinahe allein es sind, welche ihn auf ihren alltäglichen Arbeitsgängen getreten haben. Der Kundigste muß vor. So geht's lange Zeit schweichsam vorwärts. Die Reihe wird aber immer kürzer, denn mehrmals haben sich abseits Wohnenbe an Kreuzwegen getrennt.

Jetzt sind es nur noch drei. Sie haben noch ein Thal zu überschreiten, in welchem ihnen die Stille gut thut, denn der Wind streicht hier hoch über ihnen hinweg. Am festsitzigen Thalrande gehen Zwei thalabwärts, der Dritte muß allein

vollends hinüber, denn sein Dorf liegt gerade jenseit des Thales.

Er frucht den Abhang hinan; der Mond hilft ihm aber seinen kaum sichtbaren Pfad finden und oben wird er ja dann sein Fensterlein dicht unter sich blinken sehen. Dann ist's überstanden.

Es ist aber noch ein saures Stück Arbeit. Er hält an um zu verschaukeln, denn der Schweiß rinnt ihm von der Stirn und alle aus der Natur entfloßene Wärme scheint sich in seine pochenden Adern ergossen zu haben.

Jetzt ist er oben, aber der Wind ist auch wieder oben, nein es ist ein wahrer Schneesturm geworden, der ihm aus dem weiten flachen Thale eisige Wolken entgegen treibt und ihm das ersehnte Lichtlein verhäßt.

Der jähe Wechsel macht seine erhitzten Glieder erfrieren. Er zieht die dürtige Hülle dichter an sich und thut einen herzhaften Schluck aus der verführerischen Wärmequelle. Ohne Spur eines Pfades steht der Einsame in dem Schneenebel. Da heißt es auf gut Glück vorwärts streben.

Der Schnee wird immer tiefer, die eisige Luft immer eifriger.

Er kann nicht mehr. Und doch rafft er sich wieder auf. Da grauen plötzlich vor ihm drei einsame Eichen. Freude und Muth durchsticht ihn auf's Neue, denn sie gehören ja seinem Nachbar. Neben den Bäumen liegt noch vom Herbst her der Stamm eines gefällten Baums. Nun hat er's ja überstanden, aber auch zu dem kleinen Rest seines alle Kräfte aufreibenden Weges will er sich einen Augenblick, nur einen Augenblick stärken. Er setzt sich nieder auf den Stamm.

Ein unnenbares Wohlgefühl durchrieselt seinen abgematteten Leib. Er dümmert selig in dem Vorgefühl baldiger Erlösung. Da hört er Hundegebell. Er erkennt den treuen Wofyr.

Aber es ist bereits nicht mehr bloß das leibliche Ohr, welches hört. Es ist bereits ein halbes Traumbild. Das Träumen senkt sich wie eine verhängende Wolfe über den Verlorenen. Er träumt so süß. Er tritt hinein in das warme Stübchen, in dem ihm sein blondlockiger Junge entgegen springt. Die Mutter sieht ihm, denn er selbst kann sich ja nicht regen, den Mantel von den Schultern. Dann bringt sie ihm die warme Abendsuppe, und er legt das kleine Leberbratleichen mit dem Wochenlohn auf den Tisch.

Aber das Alles träumt er bloß. Erleben soll er es nie wieder. — Ja, Tod und Schlaf sind zwei Brüder!

### Kleinere Mittheilungen.

Selteneres Beispiel von Zahmheit. „In der Nähe des Westeres in Schweden kam im vorigen Jahre in einem Ackerboden zwei junge Meeradler, welche sorgfältig gepflegt wurden und beide in ihrem König völlig aufwuchsen. Der eine starb, der andere ward so zahm, daß er aus der Hand seines Herrn Speise nahm, und wenn man ihn aus dem König ließ, nach längerer oder kürzeren Ausflügen in denselben zurückkehrte. Er spazierte friedlich auf dem Vieh umher und sügte den dort zu Hause geborenen Tieren nie ein Leid zu, wußte aber namentlich die Hunde in besonderem Maaße zu halten. Er konnte seinen Namen „Aure“ und besuchte seinen Herrn mitunter in dessen Zimmer. So machte einen eigenthümlichen Eindruck, wenn er plötzlich aus Himmelsböden herabstiege, und sich friedlich den Menschen zugesellte. Fürcht kannte er nicht, man konnte eine Ruthe neben ihm absetzen, ohne daß er auch nur das flüchtigste Gesehreen gezeigt hätte. Am Gute fiel er als Oxyer seiner Zutunlichkeit. Als er sich nämlich eines Tags zu weit von seiner Heimath entfernte, und in eine Gegend gerieth, wo man ihn nicht kannte, wurde er als vermeintlich wilder Raubthier erlegt, zur Trauer seiner zahlreichen Verehrer und Freunde. Seine Flügelbreite betrug 7 Fuß 7 Zoll. Er wurde nur 1 Jahr alt.“ (Heber Land und Meer.)

### 3. Bericht von den Unterhaltungsabenden im Hotel de Saxe.

Am 10. Januar sprach der Herausgeber über die wichtige volkswirtschaftliche Bedeutung der deutschen Kulturpflanzen unter Hinweis auf die Herkunft und Abstammung derselben, wobei sich erzeigte, daß wir außer dem Vortrage von volkswirtschaftlich wichtigen Kulturpflanzen keine ursprünglich deutsche haben, die meisten aus dem Morgenlande bei uns einwanderten, und nur drei aus der „neuen Welt“ kamen, die Kartoffel, der Rüb und der Tabak, von welchem letzteren in zum Theil humoristischer Färbung ausführlicher gesprochen wurde.

### Bei der Redaktion eingegangene Bücher.

Bibliographisches Eigenthum. Von Jacob Wolfenst. Osnabr. 1861. Berichter über die Universitätsbibliothek. — Der erste Artikel dieser Nummer macht es vollkommen überflüssig, noch ein Wort der Empfehlung über diese wertvolle Arbeit zu setzen. Wir sagen. Das Buch enthält vier lehrreiche Abhandlungen: I. Die Pflanzenwelt von Menschen (S. 1-106), davon unsere Väterwelt, II. Das Vieh (S. 107-143), III. Zu Erinnerung an Herder (S. 144-164), IV. Der Fortschritt der Menschen (S. 165-182), mit 26 Holzschnitten.