

treffen und entweder zu einem Aufenthalt in schwindekräftigen Orten rufen oder geeignete weitere Medicamente verordnen. Tritt unerwartet ein Blutsturz ein, so verhalte sich der Patient recht ruhig, vermeide jedes Sprechen, weide den Geruch von Kaffee und anderer aufregender Getränke und mache bis zur Ankunft des Arztes eiskalte Umschläge auf die Brust. Die Behandlung der Erscheinungen der Schwindelkrämpfe im weiteren Verlaufe ist ausschließlich Sache des Arztes.

### Können die Insekten hören?

Es ist nicht allzu lange her, als es für eine Erniedrigung des Menschen galt, wenn man den Thieren gewisse Eigenschaften zugehört, z. B. Gedächtnis, Ueberlegung, freien Willen, Sprache u. dgl. Nach und nach machte man Zugeständnisse, da man nicht abzugeben konnte, daß die Thiere Lärm, Warnungs-, Zorn-, Schmerz-, Liebeslaute besitzen und dieselben verstehen. Man gelang den sogenannten höheren Thieren solche Vorzüge zu, nicht aber den niederen, weil diese keine Sinnesorgane zu besitzen schienen, obgleich einige solcher Thierarten Geräusche hervorbringen, woraus man folgerte, daß, wenn ein Thier einen Laut hervorbringt, voranzusehen ist, daß dieser auch von den Kameraden gehört wird. Ameisen und Bienen verknüpfen sich, halten gar Volksversammlungen, in denen debattirt wird, wie wir aus den Erregungen der Volksgemeinde errathen. Aber wo sind ihre Sprache- und Hörorgane? Hierüber giebt der scharfsinnige, unerlässliche Insekten-Physiologe Graber, Professor in Czernowitz, Aufschluß.

Die Forscher folgten seither einer falschen Methode. Sie experimentirten nicht, um zu erfahren, ob Insekten Schall und Ton vernehmen, sondern suchten nach Ohren und Hörorganen, fanden jedoch keine, riefen aber da nur laienartige Vermuthungen, die etwa für Wassernehmungen der Zerschwingungen empfänglich sein konnten. Nur bei musivierten Heuschrecken entdeckte man Organe, die wie Zithern einen Schallkörper empfindlich konnten. Schon Brancelli hatte im vorigen Jahrhundert bemerkt, daß die stummen Heuschreckenbäume durch verdeckte Gezirre ihrer Cavaliere angelockt werden, was doch Gehör voraussetzt. Unsere Feld- und Heuschrecken unteruchen ihren Gesang, wenn Geräusch sie stört, welches sie also vernehmen müssen. Als Siebold (1844) wirklich an den tonerzeugenden Nervenenden ein Trommelfell entdeckte, war die Hörfähigkeit der Heuschrecken und Grillen erwiesen.

Außer den Heuschrecken geben auch viele andere Insekten Laute von sich, die doch von den Kameraden sollen vernommen werden. Daher prüfte Graber durch feinsinnige Experimente viele Insekten über ihre Hörfähigkeit. Alles, was da summen, brummen, knarren, zirpen und schrillen kann, will von Sinnesgleichem gehört werden, wie Kubook die Hörfähigkeit der Ameisen nachgewiesen hat. Durch mühselige mikroskopische Untersuchungen gelang es dem uner müßlichen Graber, bei fast allen Insekten Gehörorgane, wenn auch ohne Trommelfell, zu entdecken. Er experimentirte besonders mit Schaben (in Desterreicher Mäusen oder Schabern genannt), Fliegen, Aderwanzern und Schwimmtiere. Besonders interessant sind seine Versuche an Aderwanzern und Wasserinsekten.

Graber stellte im Aquarium mit Aderwanzern vielerlei Experimente an. Diese Thiere halten sich meist am Grunde auf und in der Nähe nur mit den Mittelbeinen fest, tragen dagegen die zum Rudern eingerichteten breiten Hinterfüße wie Balancierstangen frei ausgepreßt, am beim Eintritte irgendwelcher Störung sofort die Flucht ergreifen zu können. Dann bewegen sie sich, wenn auch nur etliche Secunden lang, schnell durch das Wasser, steigen zum Luftschöpfen eines Momentes an die Oberfläche, verankern sich hierauf wieder und röhren sich 5-10 Minuten lang nicht vom Fleck.

Als Graber mit einem Glasstäbchen an die Glaswand des Aquariums schlug, so daß ein mächtig harter Schall entstand, erhoben sich die Aderwanzern blitzschnell und ruderten in wilder Flucht durcheinander. Sie hatten also den Schall vernommen. Es war aber auch möglich, daß die Erschütterung des Wassers sie erschreckte. Um dies zu erfahren, brachte Graber ein Röhrenstäbchen ins Aquarium und mittels desselben das Wasser in Bewegung. Die Aderwanzern ließen sich ruhig schaukeln und verbarsterten auf ihrem Platze. Sobald Graber jedoch durch eine

Stoße das Stäbchen in Schallschwingungen versetzte, ergiffen die Käfer blitzschnell die Flucht. Hieraus ersah Graber, daß die Aderwanzern für Schallschwingungen empfindlich sind, und zwar für feinere und schnellere mehr als für gröbere und langsamere.

Das Gehör der Aderwanzern muß ein sehr feines sein, denn bekanntlich schwächen sich die Schallwellen bedeutend ab, wenn sie aus der Luft ins Wasser übergehen. Als Graber eine kräftig klingende Tischglocke neben dem Aquarium läutete, begaben sich die Aderwanzern sofort auf die Flucht, mit ihnen auch die übrigen Wasser- und Schwimmtiere. Ja, während sich die Aderwanzern bald an den Glockenschall gewöhnten und sich ruhig verhalten lernten, erschrafen die feinen Schwimmtiere jedesmal heftig.

Es kam endlich dem Beobachter darauf an, zu erfahren, ob die Schwimmtiere den Schall bereits wahrnehmen, ehe er ihnen so fürchterlich vorkommt, daß sie erschrecken fliehen. Graber versuchte es mit hohen und niederen Tönen. Er ließ eine Geige kräftig streichen und die Tonleiter spielen. Vom ungetrübten bis zum gestrichenen s ließen die Aderwanzern ruhig liegen, von da bis zum zweifelhaften a erhob sich die eine und die andere, dagegen bet bei zwei- bis dreifelhaften Octave, d. h. bei 1 bis 3000 Schwingungen in der Secunde, verrieth man mehr oder minder viel Unruhen. Hieraus ergibt sich, daß diese Thiere die Unterschied der Töne im Betreff ihrer Höhe und Stärke empfinden. Es wird wahrscheinlich, daß das vernünftig durch die laienartigen Nervenendorgane vermittelte Schallempfinden der Insekten nicht ein Zotten, ein Erschütterungsgefühl, sondern ein ganz besonderer Erregungszustand ist, den der Schall hervorbringt. Thatsächlich hat Graber erwiesen, daß die Insekten ein sehr feines Gehör haben.

### Ein Kapitel von der Zeitrechnung.

In der vorjährigen Nr. 35 der „Blätter für Belehrung und Unterhaltung.“ Beilage zur „Saale-Zeitung.“ ist unter obiger Ueberschrift eine Formel mitgetheilt, aufgrund deren sich in neschbarer Sicherheit ausrechnen läßt, auf welches Datum in jedem beliebigen Jahre Ostern gefallen ist oder fallen wird. Aufgrund dieser Formel läßt sich dann weiter ausrechnen, was für ein Wochentag auf irgend ein beliebiges Datum fällt. Es existirt nun aber, um das letztere herauszurechnen zu können, eine weit einfachere Formel, die wir, da unsere erwählte frühere Mittheilung 1. B. mit Interesse aufgenommen wurde, nachstehend folgen lassen:

Man dividirt die betr. Jahreszahl durch 4; den dadurch erhaltenen Quotienten addirt man zur Jahreszahl (den Rest läßt man weg). Zu dieser Summe zählt man die Zahl der Tage vom 1. Jan. bis zu dem betr. Tage — den Februar stets zu 28 Tagen gerechnet. Das Resultat dieser drei Summen dividirt man durch 7. Der bei dieser Division verbleibende Rest bezeichnet den Wochentag, wenn man den Sonntag mit 1, den Montag mit 2, den Dienstag mit 3 u. s. f., den Sonnabend mit 0 bezeichnet.

Einige Beispiele hierzu mögen die Richtigkeit der Rechnung beweisen. In diesem Jahre fiel der Geburtstag unseres Kaisers auf Mittwoch. Prüfen wir daran unsere Rechnung: 1882: 4 = 470 + 1882 = 2352. Vom 1. Jan. bis 22. März = 81 Tage. Diese Zahl zu 2352 = 2433: 7 = 347, Rest 4. Der Geburtstag fiel also auf den 4. Tag in der Woche, Mittwoch. Im nächsten Jahre am 25. Jan. fiert das deutsche Kronprinzenpaar die silberne Hochzeit. An welchem Wochentage ist dies? 1883: 4 = 470 + 1883 = 2353. Vom 1. bis 25. Jan. = 25 Tage. Diese Zahl zu 2353 = 2378: 7 = 339, Rest 5. Die silberne Hochzeit wird also am 5. Tage in der Woche, Donnerstag, gefeiert werden. (H. Jour.)

### Mannichsalziges.

Conservirung des Nieren- und Leberorgans.

Um das Nieren- und Leberorgan gegen die zerstörende Wirkung der Ammoniakdämpfe in den Ställen zu bewahren, schlägt Prof. Artus vor, der zum Füttern des Leberorgans anzuwendenden Schmirer eine kleine Menge Glycerin zuzusetzen, wodurch das Leberorgan stets in gutem, geschmeidigem Zustande erhalten werde.

# Blätter für Belehrung und Unterhaltung.

Ein Beiblatt zur Saale-Zeitung.

(Der Bote für das Saalthal.)

No. 18.

Halle a. d. S. 7. Mai

1882.

Inhalt. Bilder aus dem Sachsenlande in Siebenbürgen. 4. Eine sächsische Hochzeit. 5. Madjarischer Dinkel. — Abhandlungen über populäre Gebräuche von Dr. G. R. Rame. XLIV. Beschreibung der Behandlung über die Lungenentzündung. Können die Insekten hören? — Ein Kapitel von der Zeitrechnung. — Mannichsalziges.

### 7. Bilder aus dem Sachsenlande in Siebenbürgen.

#### 4. Eine sächsische Hochzeit.

Woll ein junger Mann heirathen, so schied er zwei Freierwerber zu den Eltern seiner Auserwählten. Der Vater derselben empfing die Vermittler in einer Ecke des Zimmers, hinter dem großen Tische sitzend. Antrag und Antwort werden in bestimmter Formel herabgelassen. Wird der Handhabe gegeben, so ist die Angelegenheit vorläufig in Ordnung gebracht und erfolgt nach einigen Tagen das „Brautvertrinken“ als Verlobung, worauf vor dem Vater nach kurzer Aweile desselben die Ringe gewechselt werden. Bei dieser Feier tragen die Verlobten einen zwei Fuß hohen Strauß aus künstlichen Blumen mit goldenen Blättern und Nittlergold.

Kommt der Hochzeitstag heran, so giebt es viel Arbeit, weil man zwei bis drei Tage lang die Dorfgemeinde bewirthet muß, die ihrerseits als Geschenke Butter, Wehl, Eier, Säugner u. dgl. sendet und bei den Arbeiten hilft. Freitag und Sonnabend sieben Frauen das Wehl zu seinem Kuchen und machen das Geschirz zum Kochen, Brodbaden, Braten und Sieden zurecht. Am Sonntag werden die Einladungen in aller Form abgemacht, was zwei junge Burschen, einen weißen Stab mit einem rothen, flatternden Bande und einem Blumenstrauch am oberen Ende führend, besorgen, indem sie von Haus zu Haus gehen und in formelmäßigen Redensarten zur Theilnahme aufrufen. Jeder hat auf dem Hüte einen Strauß mit goldenen Blättern, die hell im Sonnenschein glitzern. Verwandte werden dreimal eingeladen, Andere nur „Ehren halber“, doch kommt das ganze Dorf, ob eingeladen oder nicht; denn die Hochzeit ist ein Festtag für Alle. Ueberall ertönt Musik, und jeder Gast ist willkommen.

Am Montag bädt man Brod, was Nachbarninnen thun. Die eine Abtheilung arbeitet bis 2 Uhr nachts und geht dann heim, indem sie Schaufeln, Feuerzangen u. dgl. klappernd aneinander schlägt, um der anderen Abtheilung damit kundzugeben, daß sie nun an die Arbeit gehen soll. Wer nicht kommt, wird gebunden und unter Hohn abgeholt. Am Dienstag ist Kuchenbaden, Pfupfen der Säugner, Zubereiten des Weins u. s. w., wobei die jungen Burschen helfen, Wasser und Brennholz in die Küche schaffen. Dabei werden von der Arbeitcolonie Scherz gemacht, wie der Brauch sie verlangt, Geschenke gewechselt, gewisse Speisen gegessen, Lieder gesungen und allerlei Kurzweil getrieben. Inzwischen binden die jungen Mädchen Sträuße für die zur Hochzeit geladenen Burschen.

Am Mittwoch ist die Hochzeit, so ist das ganze Dorf auf den Beinen. In aller Frühe sendet der Bräutigam der Braut als Morgenbrot Schabe oder ein Tuch oder Wiesel mit eingestrichen Silberfäden, worauf die Braut eine von ihr gefertigte Arbeit zurückgiebt, gewöhnlich ein Hemd mit überreicher Stickerei von Hosen, Welfen und Kornähren am Vorderbein und mit gestickten Manschetten. Dieses Brautband wird zeitweilig aufbewahrt und schließlich als Totenband verwendet. Man macht sich der Bräutigam mit seinen Freunden auf, um der Zigeunerin für die Braut zu ziehen. Voran tanzt der Förder, dagegen trägt der Bräutigam einen mächtigen Strauß von goldblättrigen Blumen und von flatternden Vögeln umweht. Da die Thür der Brautwohnung verschlossen ist, klettert der Bräutigam über den Baum, öffnet die Thür und holt die Braut ab, um unter Musik zur Kirche zu ziehen. Da man im Dorfe mehrere Hochzeiten zu gleicher Zeit zu feiern pflegt, so hört man in allen Gassen Musik, und ziehen fröhliche Gruppen

in neuen Joden, schneereichen Hüden, gestickten Musselinschürzen und in buntem farbigem Festschnitt zur Kirche. In allen Haus Thürnen stehen Gruppen von Zirkeln, aus allen Fenstern guden Neugierige, und von allen Seiten hört man Glück- und Segenswünsche. Vor dem Kirchthore verstimmt die Musik. Jeder begleitet sich in der Kirche auf seinen Platz. Die Bräute sitzen auf der einen Seite, die Bräutigams auf der andern, bis jeder Bräutigam seine Braut abholt und alle Paare zum Alter marschieren, wo sie nach einigen Tragen des Besten summarrich getraut und eingekleidet werden.

Unter Zigeunerinnern zieht jedes Paar zu seinem Hochzeitstische, wo Alles bereits zugerichtet ist. Nachbarninnen das Auftragen der Speisen und Getränke besorgen. In einem besonderen Zimmer legen die Brautleuten die Mächtig auf einen Tisch, auf welchen auch die Verwandten ihre Gaben niederlegen. Nur und Reihenfolge der Speisen sind von Personen vorgezeichnet. Jeder Gost bringt Wasser, Gabel und Messer mit, nur dem Pastor legt man ein Messer vor. Die Ordnung der Speise richtet sich nach dem Alter. Männer sitzen auf der einen Seite des Tisches, Frauen auf der andern.

Alles ist überfüllt, und vor den Thüren sieht man noch Köpfe und Schultern von Leuten, die sich vordrängen, um hineinzusehen. Auf einer Bank hinter dem Ofen, um Raum zu machen, stehen die Zigeuner und musizieren die das Geschehene hinein. Raum ist das erste Gericht, Reisuppe und Gefüllgel, dergest, so werden die Bänke weggeräumt und beginnt der Tanz. Es wechseln fortan Essen und Tragen Tag und Nacht, denn die Gäste wechseln. Im dritten Tage werden die abgepeilt, welche tochten und aufwartete und werden nun von den früheren Gästen bebient. Anzusetzen müssen die Zigeuner ausspülen, und die Männer im Weinteller, die auf Bänken sitzen, die leeren Krüge füllen, denn der Waimann hat dafür zu sorgen, daß es an nichts fehlt, weshalb er stets umhergeht und die Tische überseht, ob Vorrath vorhanden ist. Abends müssen alle Verwandten mit der Braut tanzen und ein Wehlbad auf den Keller legen für die Braut. Beim Braten reicht diese ihren Gästen an der Gabel ein Stück Ruhn mit Kuchen, in welchen der Gast Silbermünzen steckt und ihn zurückgiebt als Geschenk. Am zweiten Tage erscheint die Braut als Frau im Kopfbreud der verheirateten Frauen, d. h. in schneerweissen, feinem Linnetuche, welches mit Nadeln besetzt wird, deren Knöpfe aus Perlen und Granaten bestehen. Vorher woad der lange Haarsopf abgeschritten, den man, mit schönen Vögeln geschmückt, zur Herde an der Wand des Zimmers aufzuhängen pflegt.

### 5. Madjarischer Dinkel.

Die Madjaren haben Franzosen und Italiener als Brüder begrüßt, weil sie gegen Desterreicher und ruffisch-sächsischen Kriege den färbenden Demonstrationen im ruffisch-sächsischen Kriege den Rücken ihre Weidenschaft angeboten, wofür sie der Sultan mit einigen werthlosen alten Schatzes, angeblich aus der covenischen Bibliothek, beehrte, aber für die Deutschen, deren Siege bei Sadoma sie die Wiederherstellung ihrer alten Verfassung verbanden, haben sie kein Gefühl des Dankes, weil sie sich vor der Ueberlegenheit deutscher Kultur fürchten. Wir wollen lieber vernemen lernen.“ Iagen Universitätsprofessoren im Geßpül ihrer wissenschaftlichen Mangelhaftigkeit, „als es von Deutschen lernen.“ In ihren Gymnasien und Realhöfen benutzen sie aus dem Deutschen übersezte Schul- und Handbücher, Wörterbücher u. dgl., ein madjarischer Deutscher schrieb die erste brauchbare madjarische Grammatik, ein anderer Renegat das einzige Wörterbuch, und doch scheut sich der Madjar vor dem Deutschen. Der Bischof Renegat Kunvaldy (Kunshofer) verheißt Deutsch, thut aber, wenn Deutsche ihn besuchen, als verstände er die Sprache nicht, aus welcher er kein Wissen entlehnt hat. Als der

Für die Redaktion verantwortlich: Otto Genzel in Halle a. d. S.

Druck und Verlag von Otto Genzel in Halle a. d. S.

deutsche Botaniker Kerner, Professor an der Wiener Medicin- und seit Langem Professor zu Innsbruck, Ungarn oft bereiste und nachweis, daß die Wasserarmuth des Landes Folge der Abholzung sei, stimmte ihm der Staatsgeograph Prof. Kunzly bei. Darüber erhub sich ein allgemeines Wehgeschrei im Lande, denn ein Deutscher sei nicht fähig, Ungarn zu beschützen und es sei ein Verrath am Vaterlande, daß Kunzly ihm zustimme. Dieser Patriot machte sich denn auch so lächerlich, zu behaupten, Kerner's Ansichten gründeten sich allerdings auf allgemeine Naturgesetze, weichte aber auf Ungarn keine Anwendung finden, weil dieses keine Eigenthümlichkeiten hätte. Das ist ungarische Wissenschaft!

Schon der Engländer Buns hat diesen Fanatismus bemerkt, wenn er sagt: „Der Widerwillen der Madjaren gegen das deutsche Element ist so stark, daß sie nie ein richtiges Urtheil zu fällen vermögen. Allem, was die Sachten thun, legen sie die schrecklichsten und feindseligsten Motive unter, urtheilen nur wegwerfend über die Sachten, deren Schulen die besten, deren Weuern und Bürger die arbeitssamsten im Lande sind. Dagegen sind die Sachten bekümmert, sich den Madjaren anzunähern, um vereint mit ihnen das allgemeine Wohl zu fördern.“ Boner meint sogar, die Sachten hätten eine so hohe Meinung von der Ueberlegenheit der Madjaren und heigten ihr Geschick mancherorts bis zum Enthusiasmus für ihre magyarischen Mitbürger. „Ich habe keine Hoffnung, die Madjaren zu bekehren, denn sie achten nicht auf Beweise, die ihnen unangehen.“

Bei den Madjaren hysterisirt sich jede Frage zu einer Nationalitätsfrage, daher hört allabendlich jene vernünftige Discussion auf, tritt eine gereizte Stimmung ein, wird jede Behauptung ein unangenehmes Verbrechen der Thatfachen zugunsten der eigenen Bourgeoisie. Mit Vorliebe demüthigt der Madjar beim historischen Standpunkte, gegen welchen Civilisation, Bildung und Verhältnisse in der Vintergrund treten; doch erkennt er diesen Standpunkt nicht an, wenn er nicht im Einklange mit seinen Wünschen steht. Der Madjar verachtet bei seinem gefassten Urtheile, wenn auch die Thatfachen demselben widersprechen, dazu heißt der ungarische Edelmann, so verschuldet dieser Nichtsther auch ist, den arbeitsamen Sachten, der keine Eigenschaft und erpressungs-fähiges Landjunkerthum kannte.“

„Nicht man in Ungarn, so hört man in politischen Fragen dieselben Ansichten und dieselben Redensarten (popagienartig) wiederholen; denn was der Parteiführer anordnet und befiehlt, thun Alle. Keinem ist eine abweichende Meinung gestattet. (Dies ist magyarische Freiheit). Dieses System des Terrorismus gleicht dem der Snauquisition. Wer dem Zeitkammer der Partei nicht blindlings und gedankenlos folgt, die vorgelegte Parteiprobe nachplärend, ist ein Keger, kein Patriot, ein schlechter Mensch. Als man in Ungarn noch lateinisch sprach (auf den Landtagen) und schrieb, stand man mit Europa in geistigem Verkehr. Seit man nur magyarisch schreibt und redet, hat man sich isolirt und in Einseitigkeiten aller Art festgerannt. Die deutsche Literatur ist dem Madjaren nicht die zugänglichste, und jeder gebildete Madjar spricht deutsch, aber aus Antipathie gegen das Deutsche zieht er seinen Muthen aus dieser Kenntniss.“

„Die Madjaren halten sich von Jedem fern, der nicht ihrer Ansicht ist, verkehren mit ihm weder öffentlich noch privatim, gerathen daher immer mehr in Bourgeoisie, falsche Auffassungen und unrichtige Folgerungen, halten sich stets für das unschuldige Opfer, wo sie die Schulbuben sind, haben nie ein Unrecht begangen, ein Unglück verschuldet, und lassen nie eine Anklage aufkommen, die nicht in ihrem Kraam liegt. Sobald sie von sich und ihrer Nationalität sprechen, hört alle Logik auf.“

Der Hauptfehler der Madjaren ist die Selbstüberschätzung. Der Madjar blüht in den Reichthümern mit derselben Geringschätzung herab wie der Welge auf den Völkern; daher ist er nie zu Concessionen bereit, hält die Aufzuchtung hierzu für schreiende Ungerechtigkeiten und sich für berechtigt und heilig, alle andern Nationen des Landes nach Reichthümern zu beherrschen. Man darf ihm nicht zumuthen, eine Concession zu machen, er vielmehr schreibt vor und ordnet an, wie er es wünscht. Nicht eines Sinnes mit den Madjaren zu sein, nicht in Allem und Jedem mit ihm zu gehen, ist für den (hinkeftastigen) Madjaren ein Beweis moralischer Scheltheit.“ Da die siebenbürgischen Sachten auch für sich etwas sein wollen, so tritt die der Terrorismus der Fanatiker. Die eifigen Madjaren werden Boner's Buch von 1808 nicht in ihre Sprache überetzen, für uns Deutsche ist aber

das unparteiische Urtheil des Engländer's sehr beachtenswerth. Der Herr Ministerpräsident sollte es jedoch einmal durchblättern, ehe er gegen die deutschen Schulvereine dommt und Gegendemonstrationen arrangiren läßt.

### Abhandlungen über populäre Heilkunde

von Dr. G. F. Kunze.

XLV.

[Zur Krankheitslehre gehörig.] [Nachdruck verboten.]

#### Fortsetzung der Abhandlung über die Lungen-schwinducht.

Anatomie. Der wesentlichste Befund bei der Lungen-schwinducht bildet die Durchsetzung der Lungensubstanz mit jenen eigenthümlichen Knötchen, die wir Tuberkel nennen und sind daher die Bezeichnungen Lungen-schwinducht und Lungen-tuberculose gleichbedeutend. Diese Knötchen haben, so lange sie isolirt sind, die Größe eines Grieskorns; bei dichter Einlagerung vereinigen sich meist eine Anzahl derselben zu größeren Knötchen und Knoten. Eine besondere Eigenthümlichkeit derselben besteht darin, daß sie sehr bald in eine käsige Masse zerfallen. Mit ihrem Zerfall findet an Stelle ihres Eises immer eine Verdichtung des Lungengewebes und damit der erste Anfang von Höhlenbildungen statt.

Außer den Tuberkeln findet man in schwinduchtigen Lungen mehrfache entzündliche Veränderungen, die besonders herweise auftreten, gleichfalls schnell in Verkäsung übergehen und sich meist in umfangreiche Eßeln (Cavernen) umwandeln oder zu Bindegewebskumpfungen und narbigen Zusammenziehungen der Lungen führen.

Alle diese Veränderungen finden zuerst und hauptsächlich in den Lungen-spitzen statt und zeigen diese immer die schwinduchtigen Veränderungen in der ausgebildetsten Weise.

Bei der vollentwickelten Schwinducht sind die Lungen, namentlich ihre oberen Lappen, mit dem Rippenfell fest verwachsen und bilden eine derbe, schwere Masse; ihre Oberfläche ist wegen der Durchsetzung der Lungensubstanz mit Tuberkeln weißlich punkirt, marmorirt. Macht man einen Einschnitt durch diese dicke Masse, so sieht man theils eine Menge weißlicher Knötchen und Knoten, theils kleinere oder größere mit käsiger zerfallenen oder schleimig-eitrigen Massen angefüllt, oftmals soustgroße Höhlen, zwischen denen entzündlich verdichtete Lungensubstanz liegt, während von dem elastischen, atemfähigen Lungengewebe fast nichts übrig geblieben ist. Bisweilen trifft man in den Lungen verkalte Tuberkel mit oder ohne käsige Tuberkel, ein Befund, der als Heilung der Schwinducht betrachtet wird.

Erscheinungen und Verlauf. Die Lungen-schwinducht verläuft besonders in 2 Typen: als acute, lebhafte fieberhafte Krankheit binnen wenigen Monaten (galoppirende Schwinducht) und als anfangs fast fieberlose und erst allmählich mit mehr oder weniger Fieber verbundene Krankheit, deren Dauer sich auf Jahre erstreckt (chronische Lungen-schwinducht).

a. Bei der galoppirenden Schwinducht finden die tuberculösen Einlagerungen und entzündlichen Veränderungen der Lunge mit großer Schnelligkeit und in großem Maße statt. Die Kranken sind meist schnell und hoch aufgeschwemmt, leicht erregbare Personen in den Entwicklungsjahren (15.-22. Lebensjahr), stammen aus Familien, in denen schon Schwinduchtsfälle bei den Eltern, Großeltern oder Geschwistern vorgekommen sind, oder haben längere Zeit in einem näheren Verkehr mit Schwinduchtigen gelebt, haben einen schmalen und flachen Brustkasten, dürftige Musculatur und schwaches Fettpolster der Haut und ihre Wangen sind meist circular geröthet. Die Krankheit selbst beginnt bisweilen mit einem Bluthusten, durch welchen größere Mengen blutrothen Blutes aus den Athemwegen entleert werden (Bluthurz) und nach welchem sich ein meist nicht merkwürdiges Fieber erhebt, welches besonders Abends sich steigert und den Kranken nie wieder verläßt. Der Husten kann sich wiederholen und die dadurch herbeigeführten Blutverluste und das hohe Fieber werden zur Ursache einer sehr bald gefeierten Abmagerung und tödtlichen Erstichung. In anderen Fällen beginnt und verläuft die galoppirende Lungen-schwinducht mit hartnäckigen und häufigen Husten oder Husten und Fieber. Das letztere nimmt immer bald bedeutende Grade an, macht kaum am Morgen einen geringen Nachlaß und zeigt Abends Temperaturen von 40°

und darüber. Die Athemzüge sind dabei vermehrt und oberflächlich, der Appetit erloschen. Sehr bald tritt hochgradige Abmagerung, Blässe des Gesichtes und der Schleimhäute und Entkräftigung und schließlich schon nach wenigen Monaten der Tod ein.

b. Die chronische Lungen-schwinducht entwickelt sich auf schleiche Weise. Sehen wir von den seltenen Fällen ab, in welchen fast ausschließlich gaitrische Erscheinungen: hartnäckige Appetitlosigkeit, belegte Zunge, Mattigkeit, Ermüdung des Gesichtes und der Schleimhäute, Abmagerung, öfters auch schwaches abendliches Fieber den Anfang machen und das Krankheitsbild einem gaitrischen Fieber nicht unähnlich steht, während Husten gänzlich zu fehlen scheint, so beginnt in allen übrigen Fällen die Schwinducht mit Husten und bleibt derselbe im ganzen Verlaufe der Krankheit bestehen. In den späteren Stadien der Schwinducht bildet er das lästigste Symptom.

Der die Schwinducht beginnende Husten weicht häufig von einem gewöhnlichen auf einen gutartigen Brustkatarrh beruhenden nicht ab und bietet an sich nichts Charakteristisches. Mehr Beachtung schon gewirmt der Husten, wenn er sehr hartnäckig ist, den gewöhnlichen Mitteln widersteht und erst er endlich beigt, bei der geringsten Veranlassung wiederkehrt. Husten mit einer so großen Disposition zum Husten kommen meist über keinen Herbst und Frühling hinaus, ohne längere Zeit am Husten zu erkranken. Ferner hat ein solcher Husten mehr Bedeutung, der in ähnlichen kramphastigen Anfällen mit oder ohne Erbrechen auftritt, wie ein Keuchhusten; ebenso der Husten, der zugleich mit einer besonders hartnäckigen Heiserkeit auftritt. Freilich macht sich der Schwinduchtigen selten Gedanken über seinen Husten und pflegt denselben sogar dann noch für einen gewöhnlichen, gutartigen zu halten, wenn schon ganz evidente Erscheinungen der Schwinducht vorhanden sind. Es ist dies eine ganz auffallende und häufig beobachtete Eigenthümlichkeit der Schwinduchtigen, die selbst man in der allzu großen Unselbstlichkeit nicht schwinduchtiger, aber hypochondrischer Personen contrastirt.

Die Bedenken, daß die soeben angeführten Hustenweisen bedeutungsvoller wie ein gewöhnlicher Husten sind, werden um so begründeter, wenn es sich um Personen handelt, bei welchen die Uebertragung des tuberculösen Giftes nicht unwahrscheinlich ist (s. o.), wenn Schmerzen im Kreuze zwischen den Schultern auf eine Vertheilung des Brustfelles hinweisen, wenn Blässe des Gesichtes und der Schleimhäute, wenn Abmagerung bemerkbar werden, oder wenn sich gar Blutspuren im Auswurfe zeigen oder erheblichere Blutungen aus den Athemwegen erfolgen. Es ist jetzt hohe Zeit, einen Arzt zu Rathe zu ziehen, da diesem allein die physikalischen Untersuchungsmethoden der Brust zu Gebote stehen, durch welche die Diagnose objectiv festgestellt werden kann.

Wir übergehen hier die für den Laien unverständlichen Resultate der physikalischen Untersuchungsmethoden (Auscultation und Percussion) und wollen nur noch Einiges über den ferneren Verlauf der Schwinducht hinzufügen.

Derselbe gestaltet sich in der Regel so, daß fast in allen Schwinduchtsfällen Zeiten der Besserung eintreten, die sich nicht selten auf mehrere Jahre erstrecken und die Hoffnung erwecken, daß die Heilung eine bestimmte sein werde. In der That finden solche vorübergehende Besserungen in einzelnen Fällen statt, das Körpergewicht nimmt zu, der Husten verschwindet fast und der Kranke fühlt sich kräftig und wohl. In der Mehrzahl der Fälle verhält sich jedoch der Zustand nach einiger Zeit wieder, der Husten wird wieder heftiger, quälender, der Auswurf beträchtlich, jedoch nicht selten die Sputa mehrmals täglich entleert werden müssen, die Atmung ist erschwert, es tritt Brustschwellung an, die Abmagerung tritt immer mehr hervor und schließlich wird dieselbe so hochgradig, daß die Haut selbst Fettpolster eingebüßt hat und als graue, zu weite Umhüllung direct die Knochen und die nimmermehr aus geschwundenen Muskeln umgiebt. Das Gesicht ist jetzt eingefallen, die Wangenflächen stehen hervor, die Augen liegen in den zu weit gewordenen Augenhöhlen. Je stärker die Steigerung des Krankheitsprocesses wird, um so mehr erhebt sich das heftige Fieber, d. h. eine mehr oder weniger beträchtliche Temperaturerhöhung am Abend, die gegen Morgen in reichlichen, dünnflüssigen Schweiß übergeht. Mit der Zunahme der Schwäche nähert sich immer mehr das tödtliche Ende und wird dasselbe nicht selten durch unstillbaren Durchfall und durch Ent-

wicklung von Schwämmchen im Munde und dadurch sehr erschwerter Nahrungsaufnahme beschleunigt. Behandlung. Dasselbe besteht in der Verhütung der Uebertragung des tuberculösen Giftes (Prophylaxis), in Anwendung von Mitteln und Methoden, welche geeignet sind, die Entfaltung des übertragenden Schwinduchtskeims zu unterbinden und in Milderung resp. Beseitigung hervorbreitender Erscheinungen der Schwinducht (symptomatische Behandlung).

Die erstere erstreckt sich auf mögliche Verhinderung der Uebertragung der Schwinducht. So sollte sich Niemand, der aus einer schwinduchtigen Familie stammt und Spuren der Uebertragung der Schwinducht erkennen läßt (s. o.), verheirathen, ja es würde sich empfehlen, daß ein Geseh vorzuziehen, unter welchen Verhältnissen allein eine Uebertragung in schwinduchtigen Familien erlaubt ist. Immer übernimmt derjenige, welcher eine Tochter oder einen Sohn aus einer schwinduchtigen Familie heirathet ein großes Risiko, da er bekräftigen muß, daß kein künftiges Familienglied durch Erkranken an Schwinducht vielfach getrübt werden wird. Ferner dürfen der Schwinducht verdächtige Mütter nicht selbst stillen, theils wegen eigener Schwächung, theils weil die Uebertragung des Schwinduchtskeims durch die Milch möglich ist.

Von gleicher Wichtigkeit ist es, den nahen Verkehr mit Schwinduchtigen einzuschränken, da, wie wir oben gesehen haben, der Athem und Auswurf Schwinduchtiger ansteckend. Namentlich gilt diese Warnung für Schwämme, die leichter für Ansteckung disponirt sind. Macht sich in den Zimmern, in welchen sich der Kranke aufhält, die Luft nicht zu sehr mit schwinduchtigen Ausdünstungen anfüllt, ist für gehörige Ventilation zu sorgen und müssen die Spundköpfe mit Chloralkali desinficirt werden. So viel wie möglich muß der Schwinduchtige ein eigenes Zimmer bewohnen und sind alle unnütze Besuche fern zu halten.

Sind Gründe vorhanden, zu vermuten, daß der Schwinduchtskeim übertragen ist, so wird durch Kräftigung der Constitution am besten der Entwicklung desselben entgegen gewirkt, ja der Schwinduchtskeim nicht selten sogar völlig erlödet. Hat man es mit Säuglingen zu thun, so muß eine gute Amme gehalten oder Milch bereitet werden, von welcher man sicher ist, daß sie nicht verdächtige Mütter entlammt; bei Säuglingen über das Säuglingsalter hinaus ist eine richtige Diät (Milch, Fleisch, Eier, viel frische, vornehmlich Waldluft) von ganz besonderer Wichtigkeit, während Kartoffeln, reichliche Mehlkost, Aufenthalt in engen, dümpeligen Wohnungen, namentlich Schlafstuben, zu meiden ist. Bei Schulfkindern ist der Einfluß allzu vieler Schulstunden und namentlich zu vieler häuslicher Arbeiten, die leider beutzutage üblich geworden, wohl zu beachten und dürfen schwächliche Kinder mit dem Verbot ererbter Schwinducht nur wenige Stunden täglich auf der Schulbank sitzen. Dagegen ist noch beachtenswertes Turnen und viel Bewegung in freier Luft ein vorzuziehendes Mittel, den Körper zu kräftigen. Wer es machen kann, schiele solche Kinder im Sommer aufs Land, am besten in Waldgebirgen mit gelunder Luft. Auch Seebäder sind zu empfehlen. Zur heilsamen Kräftigung der Brustmuskulatur dienen außer Turnen tägliche kalte Waschungen der Brust, im Sommer Baden und Schwimmen im Flusse. Im Beginn der sog. Entwicklungsjahre (vom 15. Lebensjahre an), wo die Erstschingung getroffen wird, welcher Beruf gewählt werden soll, beachte man, daß Handwerke, bei deren Betreibung es ohne Einathmung schädlicher Dünste oder Staub (z. B. Schleifer, Steinmetzen, Müller, Tischler, Schmiede u. s. w.) nicht abgeht, für der Schwinducht Verdächtige ungenügend und zu vermeiden, dagegen Gärtnerei, Landwirthschaft, Forstwirthschaft zu empfehlen sind.

Vor einigen Jahren hat man den Versuch gemacht, durch spezifische Mittel das Schwinduchtskeim zu zerstören und namentlich das benzoösäure Natron angewendet. Es ist jedoch bis jetzt nicht gelungen, ein direct das Gift zerstörendes Mittel aufzufinden und hat das benzoösäure Natron den Erwartungen nicht entsprochen.

Entwickelt sich ein verdächtiger Husten, so ist er mit besonderer Sorg zu behandeln. Solche Kranke müssen sich in gleichmäßiger Temperatur am Tage und des Nachts aufhalten, in gut durchwärmter und durchlüfteter Stube schlafen, eine wollene Jacke auf bloßen Körper tragen, dürfen nichts Kaltes trinken und nehmen am besten zunächst täglich mehrmals eine Tasse voll Emser Kesseldrücken oder Victoriaquelle mit gleichen Theilen forsender Milch zu sich. Hilft dies nichts, so wird der Arzt weitere Verordnungen

