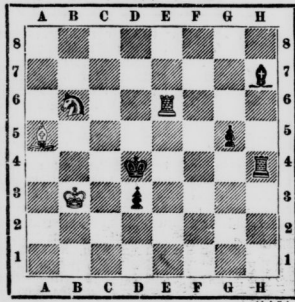


aber scharfe Reizmittel schwächen den Magen und verlieren allmählich ihre Wirkung gänzlich. ...

Schach

Bearbeitet von E. Schallopp. Aufgabe Nr. 440. Von Dr. v. Rohr in Breslau.



Weiß zieht an und legt im 3. Zuge matt.

Partie Nr. 322

Geweiht im internationalen Meisterturnier zu Randsacker am 29. August 1890.

Frankreichische Partie.

Wladburne, d. Schach. 1. e2-e4 e7-e6 2. d3-d4 d7-d5 ...

Partie Nr. 323

Geweiht im internationalen Meisterturnier zu Randsacker am 25. August 1890.

Weitere Partie.

Schallopp, Gottlob. 1. e2-e4 e7-e6 2. f3-f4 f7-f5 ...

Für die Redaktion der „Blätter“: S. B.: Albert Gerling in Halle.

14. Dd1-h5? Lg5-h6 15. Lc1-hc? g7-h6 ...

Keine Mittheilungen.

Bei einigen Wochen verstarb zu Tuzman in Wäneren der den meisten Schachspielern, insbesondere allen Problemisten unter dem Namen des „Grafen“ ...

Schachzugrecht in Wasag. Die 7 Theilnehmer am Turnier concipierten nach Vereinbarung des Kampfes in nachfolgender Reihenfolge: ...

Schachbriefkasten.

(Aufschriften zu richten an E. Schallopp, Steglitz bei Berlin.)

Räthsel.

Diagonal-Zahlen-Räthsel.

Von C. S.

21 9 6 8 1 5 16 8 6 Werden viele Zahlen durch entsprechende Buchstaben ...

Auflösungen folgen in nächster Nummer.

Auflösungen der Räthsel in Nummer 32:

Der Charakter, Weichheit. Des Rosariphs: Tell, Stella, Straballa. Des Musikfallenden Hüllirahns: ...

Des Königsangs: Menschliches Leben.

Menschlich muß der Mensch sich mühen, Nummer nur bedacht an morgen: ...

Drud und Verlag von Otto Zöndel in Jle a. d. S.

Blätter fürs Haus.

Beiblatt zur Saale-Zeitung.

Nr. 40.

Halle a. d. S., Sonntag den 5. Oktober

1890.

Unser empfindliche Geist.

Von Theo Soelmann.

Wir leben in einer nervösen Zeit; in allen Kreisen der Gesellschaft ertönt laut und verzweifelt die Klage über die leidigen Nerven, und der Statistiker sühntel beklagt sein Haupt ...

Daß, wie steht es denn eigentlich mit der blühtigen Schnelligkeit unserer Wahrnehmung und seiner Ursache, unserer Empfindungsfähigkeit? Wir sprechen von der Schnelligkeit des Gedankens, als ob die Leitung unserer Empfindungseindrücke und der Wahrnehmungs- und Vorstellungsprozess sich in einer Weise abwickelt, die keinen Vergleich mit anderen Geschwindigkeitsmaßen zuließe.

Bekanntlich theilen wir das System der Nervenfasern in Empfindungs- und Bewegungsfasern ein, von denen die ersteren die Sinnesindrücke von der Außenwelt des Körpers nach dem Gehirn überführen, während die letzteren umgekehrt den vom Willen im Gehirn empfangenen Befehl den Organen übermitteln und die aufgetragenen Bewegungen erzeugen.

Es ist klar, daß je nach dem Gesundheitszustand des Untersuchungsobjekts - Bardou! Bald hätte ich Sie, geneigter Leser, noch länger auf der Wartebank liegen lassen, bitte, stehen Sie auf, unter Experiment ist beabsichtigt - die Fortpflanzungs-Geschwindigkeit des Nervenreizes eine verschiedene sein kann, allein, da alle Verhältnisse gleich denen bei der Untersuchung des Bewegungsreizes sind, so ist man zu der Annahme einer gleichen Schnelligkeit berechtigt, und die bezüglichen Beobachtungen haben im allgemeinen die Annahme bestätigt. Nehmen wir also an, daß die Durchschnitts-Geschwindigkeit des Nervenreizes 27 m in der Sekunde beträgt und vergleichen wir damit die Bewegungsschnelligkeit, die wir sonst zu beobachten Gelegenheit haben. So durchläuft nach Wheatstone die Elektrizität 464 Millionen m in einer Sekunde, der Schall nach Wertheims Berechnung durchfliegt 332 m und das Licht nach Fizeau 313 Mill. m in der gleichen Zeit. Die Erde durchläuft 30,793 m im Weltumrere, eine Kanonenkugel legt einen Weg von 722 m, eine Büchsenkugel einen solchen von 470 m zurück und der Adler durchfliegt 31 m in der Sekunde. Aber man hat aus der Praxis des Lebens selbst Erfahrungen über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Nervenreizes ge-

wieder seine Bahn, aber nicht an derselben Stelle wie zuvor, sondern in einem Keinen Abstand von derselben. Da wir nun ohne Schwierigkeit die Entfernung der beiden geeigneten Stellen von einander und ebenso diejenige der beiden Striche zu messen vermögen, und außerdem die Umkreisungs-Geschwindigkeit des Spindelreifs bekannt ist, so können wir berechnen, in welcher Zeit der elektrische Reiz von dem äußersten Ende der Nerven bis zu seiner Eintrittsstelle in den Muskel wanderte. Helmholtz, welcher in diesen Untersuchungen bahnbrechend gewirkt hat, fand für den Frosch eine Geschwindigkeit, die in der Sekunde von 24 bis 38 1/2 m differirte, für den Menschen dagegen eine solche von ungefähr 60 m. Diese Messungen sind nach Helmholtz von vielen Forschern wiederholt worden, so daß man jetzt als Mittel eine Schnelligkeit von 27 m in der Sekunde annimmt.

Wir haben bisher gesehen, welche Zeit nötig ist, um einen vom Willen aufgegebenen Auftrag nach dem Ort der Adresse zu befördern, untersuchen wir nun noch, ob die Empfindungsfasern, welche, wie schon gesagt, in umgekehrter Ordnung die Nachrichten von der Außenwelt des Körpers nach dem Centralbureau des Gehirns schicken, in gleicher Weise wie die Bewegungsfasern sich erweisen. Zu diesem Zweck bitte ich den geehrten Leser sich mit mir in Gedanken zum Versuchsbjekt zur Verfügung zu stellen, er kann dies ohne Angestimmungen thun, da ihn nicht etwa das Schicksal des Frosches erwartet. Also, Verehrtester, da Sie mir in die physiologische Wunderkammer gefolgt sind, so legen Sie sich freundlichst auf jene, dort folgende Bank. So, nun geben Sie mir Ihre Hand und in demselben Moment, wo Sie fühlen, daß ich Ihre Fußsohle mit diesem elektrischen Apparat reize, drücken Sie meine theuere Rechte mit dem Finger. Das haben Sie braud gemacht, und ich konstatire nun mit Hilfe des Chronoskopes, eines Uhrwerks, das den dreitausendsten Theil einer Sekunde anzeigt, welche Zeit verfloßen ist zwischen dem Moment der Reizung Ihrer Fußsohle und Ihres Fingerdrucks, der mir die Wahrnehmung dieser Empfindung angezeigt hat. Erneuern wir den Versuch, lassen aber die Reizung dieses mal an der Hüfte eintreten, und berechnen wir wiederum die Zeitdauer des Wahrnehmungsaufzuges, so wird sich aus dem Unterschied dieser beiden Zeiten das Geschwindigkeitsmaß für die Strecke von der Sohle bis zur Hüfte ergeben.

Es ist klar, daß je nach dem Gesundheitszustand des Untersuchungsobjekts - Bardou! Bald hätte ich Sie, geneigter Leser, noch länger auf der Wartebank liegen lassen, bitte, stehen Sie auf, unter Experiment ist beabsichtigt - die Fortpflanzungs-Geschwindigkeit des Nervenreizes eine verschiedene sein kann, allein, da alle Verhältnisse gleich denen bei der Untersuchung des Bewegungsreizes sind, so ist man zu der Annahme einer gleichen Schnelligkeit berechtigt, und die bezüglichen Beobachtungen haben im allgemeinen die Annahme bestätigt. Nehmen wir also an, daß die Durchschnitts-Geschwindigkeit des Nervenreizes 27 m in der Sekunde beträgt und vergleichen wir damit die Bewegungsschnelligkeit, die wir sonst zu beobachten Gelegenheit haben. So durchläuft nach Wheatstone die Elektrizität 464 Millionen m in einer Sekunde, der Schall nach Wertheims Berechnung durchfliegt 332 m und das Licht nach Fizeau 313 Mill. m in der gleichen Zeit. Die Erde durchläuft 30,793 m im Weltumrere, eine Kanonenkugel legt einen Weg von 722 m, eine Büchsenkugel einen solchen von 470 m zurück und der Adler durchfliegt 31 m in der Sekunde.

Aber man hat aus der Praxis des Lebens selbst Erfahrungen über die Fortpflanzungsgeschwindigkeit des Nervenreizes ge-



fammel. So berichten uns die Wallfischfahrer, daß, wenn die Dampne in den Schwanz des Riesenfisches einbringt, volle 2 Stunden vergehen, ehe das gereizte Ungeheuer durch Schlagen mit seinem gewaltigen Körper den Angriff zu erwidern sucht. Ebenen wir nun, daß einmal der Reiz durch die Empfindungsnerve nach dem Gehirn getragen werden mußte, das durch die Wille durch die Bewegungsnerven den Befehl zur Abwehr erteilen mußte, so wird sich für die Durchlaufzeit der Strecke vom Schwanz bis zum Kopf 1 Sekunde ergeben. Wir haben bei dieser Berechnung keine Zeit für den Prozeß in Anspruch gebracht, der in der Umgebung der Empfindung in die Vorstellung besteht. Der äußere Sinnes-eindruck gelangt als Nervenregnung in unser Gehirn und wandelt sich hier in die Empfindung um, die sich zur Wahrnehmung gestaltet. Aus der Wahrnehmung bilden wir unsere Vorstellung, durch die wir dann den Willen zur Erzielung der Bewegungsbefehle veranlassen. So kommt dieser Vorgang erscheint, so einfach ist die Methode, mit der wir seine Geselligkeitsmessung vorzunehmen imstande sind. Hierbei wird mir wiederum der freundliche Leser beifällig sein, denn wer A gelost hat, muß auch B sagen. Ich gebe Ihnen in jede Hand einen Drücker und werde nun einen Ihrer Füße elektrisch reizen. Sobald Sie den Reiz fühlen, geben Sie es mit dem Drücker der Hand, deren gleichzeitigen Fuß ich elektrifiziere an. Also lassen Sie auf; ich werde Ihnen nicht vorher mitteilen, welchen Fuß ich reizen will. Gut, Sie haben den rechten Drücker bewegt, weil ich den rechten Fuß erregte; jetzt sage ich Ihnen, daß ich an dem linken Fuße denselben Versuch vornehmen werde. — Sie haben mit dem linken Drücker das Zeichen gegeben, aber wie Sie selbst mit Hilfe des Chronometers erkennen, in viel kürzerer Zeit. Der Unterschied rührt offenbar daher, daß Sie im ersten Fall Zeit nötig hatten für die Umleitung der Empfindung in die Vorstellung, während Sie im zweiten Fall dieser Uebertragung nicht bedürften, da Sie schon im Voraus wußten, welchen Fuß ich reizen würde. Die Zeitdifferenz und somit der Zeitraum für den Umleitungsvorgang im Hirn beläuft sich auf 6 bis 7 Hundertteile einer Sekunde.

Ich werde Sie jetzt bitten, einige Silben, die ich spreche, sofort zu wiederholen, aber ich bitte Sie nicht an, wie dieselben lauten. „Ma, me, mi“ sagten Sie mir nach, und ich erlaube Sie deshalb jetzt, möglichst schnell ein gegebenes Zeichen die Silben „la, le, li“ nachzusprechen. Schön, Sie sehen wieder, daß das zweite mal, als Sie die zu wiederholenden Silben schon vorher kannten, weniger Zeit verstrich, bis Sie den Mund zum Sprechen öffneten, als bei dem ersten Versuch, wo Ihnen die Laute unbekannt waren und Sie die Empfindung erst in die Vorstellung umsetzen mußten. Sie brauchen für viele Gehörarbeit 8-9 Hundertteile einer Sekunde.

Gefahren. Sie mir nun noch ein letztes Experiment gleicher Art mit Ihren Augen. Ich werde ein farbiges Licht einfallen lassen und Sie gehen mir sofort die Farbe desselben an. „Rot!“ sagten Sie richtig und sobald Sie jetzt ein gelbes Licht erkennen, haben Sie wohl die Güte, gleich „Gelb!“ zu sagen. — Ich danke Ihnen. Für die zweite Richtigrechnung brauchten Sie wieder geringere Zeit, da ich Ihnen die Farbe vorher genannt hatte; dagegen benötigten Sie für die Erkennung der roten, Ihnen anfänglich unbekanntem Farbe 15 Hundertteile einer Sekunde mehr als bei dem gelben Licht und Sie erblicken darin von neuem eine Bestätigung des schon gefundenen Gesetzes.

Wir wollen nun einmal aufsehen, wie es sich mit einem anderen Empfindungsorgan, mit der Druckempfindung verhält und dabei sollen Sie, lieber Leser, selbst als Experimentator

auftreten. Als Versuchsojekt wollen wir den Diener des Laboratoriums heranziehen, den Sie am Tisch Platz zu nehmen auffordern und welchen Sie darauf mit einem Zug die Augen verbinden. Unser dritter Mann hat die Hand auf den Tisch gelegt und Sie legen ihm 200 Gramm auf dieselbe. Sie fügen jetzt ein Fingergewicht hinzu und da Sie den dritten im Bunde fragen, ob er eine Gewichtszunahme fühlt, antwortet er mit „Nein.“ Das Gleiche ist mit 7 Gramm der Fall, jetzt aber nehmen Sie ein Fingergewicht und sofort bemerkt unser Förderer der Wissenschaft den Unterschied.

Zur Kontrolle erneuern Sie den Versuch. Sie legen jetzt 580 g auf die Hand und legen zuerst 10, dann 15 g hinzu. Der Untersuchtete merkt nichts. Jetzt vergrößern Sie das Gewicht um 20 g und sogleich meldet Ihnen der Diener eine Gewichtszunahme. Mit diesem Experiment haben Sie die Richtigkeit des von C. H. Weber entdeckten Gesetzes nachgewiesen, wonach ein zweiter zu einem ersten zugelegter Druck immer in demselben Verhältnis stehen muß um empfunden zu werden, und diesen Unterschied in der Druckempfindung können wir durch eine einzige Zahl kennzeichnen, nämlich durch die Zahl $\frac{1}{100}$. Das Weber'sche Gesetz besagt also, daß ein zweiter zugelegter Körper immer wenigstens den dreißigsten Teil des schon vorhandenen Druckes ausüben muß, um vom Menschen empfunden zu werden.

Vergleichen wir damit die Empfindlichkeit einer Waage, so zeigt sie bei der Belastung beider Schalen mit je 1000 g noch den Druck von 3 g an, trägt sie aber auf beiden Seiten nur je 50 g, so antwortet sie sogar noch auf eine Belastung mit 1 cg. Zum Schluß würde ich den geehrten Leser noch bitten müssen, mich bei einer Unteruchung des Gehörorgans zu unterstützen, und ich müßte ihn dann erfragen, ganz Ohr zu sein, allein, da die Experimente komplizierter Natur sind, so wird er gestatten, daß ich diese Frage nur theoretisch erörtere. Bei der Bestimmung der Empfindungsfähigkeit der Schallstärke kommt es darauf an, festzustellen, um wie viel stärker ein gleichartiger Schall vor dem anderen sein muß, um von einem normalen Ohr unterschieden werden zu können. Die Grenze dieser Unterscheidungsmöglichkeit liegt zwischen Schallstärken, deren Verhältnis sich wie 75 zu 100 verhält. Diese scheinbare Unempfindlichkeit des Ohrs wird durch Benelverfuche als eine irrtümliche Annahme erwiesen. Während das Auge schon bei $\frac{1}{16}$ Sekunde nicht erkennen kann, ob zwei Lichtblitze zeitlich zusammenfallen oder nicht, vermag das Ohr noch bis auf $\frac{1}{100}$ Sekunde zu unterscheiden, ob die Schläge zweier Pendel zusammenfallen.

Wie Sieebes angibt, können selbst Musiker noch Töne aus einander halten, deren Schwingungszahlen in einem Verhältnis von 1200:1201 stehen, und Debyrey legt den höchsten für das Ohr wahrnehmbaren Ton auf 38.000 Schwingungen in der Sekunde, den tiefsten auf 8 bis 16 in gleicher Zeit fest. Unsere Untersuchungen, mein lieber Leser, sind beendet, und wir können deshalb den Tempel der Wissenschaft verlassen. Wie Sie gesehen haben, sind unsere Nerven in allgemeinen gar nicht so empfindlich, wie wir glauben, ja, sie thun sogar ihr möglichstes, um von zwei Sinnesindrücken aus wenigstens mit dem schwächeren zu verschonen, allein die Welt ist ungerecht, und so schieben wir alle Schuld Organen zu, die wir vielleicht nur durch eine unpassende Behandlung so nervös machen.

Beim Abschied darf ich Ihnen wohl die Hand drücken und den Wunsch äußern, daß, wenn Sie auch jetzt vielleicht noch etwas nervöser Natur sind, Sie aus der nächsten Sommerfrische neu gekräftigt zurückkehren mögen als ein Mann mit Nerven „von Stahl und Eisen.“

Landwirtschaftl. Garten.

Wichtigkeit einer Baumreihe für Obstbäume. Die Baumreihe wird hergestellt durch Umlaufen des Bodens um den Baum. Auf Baumreihe erhöht man die Erde etwas. Die Größe der Reihe richtet sich nach der Krone des Baumes, jedoch geht man nicht gern über das Maß von 2 bis 3 Meter im Durchmesser hinaus. Die Reihe hat folgende Zwecke:

1. Erhält sie die Feuchtigkeit, indem durch das Umlaufen, welches verhältnismäßig flach vorgenommen werden muß, die Kapillarität der Erde unterbrochen ist, diese wird noch besser erhalten, wenn Ertrag oder Mist auf die Reihe getreut wird. Durch die Erhaltung der Feuchtigkeit wird auch das Anwachsen der jungen Bäume beim Verpflanzen erleichtert.

2. Werden viele Larven schädlicher Insekten und sonstige Feinde an ihm abgetrieben oder fern gehalten.

3. Werden Bezeichnungen (z. B. auf Weiden beim Mähen mit der Sense) verhilft.

Welches sind die zur Zeit billigsten Kraftfuttermittel? Am billigsten sind augenblicklich die Baumwollensaatfäden; in ihnen kostet die Nährstoffeinheit nur 4,2 Pf., während sie noch im Vorjahre 4,5 Pf. kostete. Erbsensaatfäden sind sich im Preise gleichgeblieben; in ihnen kostet die Einheit 4,3 Pf. Getreisamen sind im Preise zurückgegangen und liegen mit den Erbsensaatfäden jetzt gleich. Wenngleich auch die Palmkernfäden im Preise

zurückgegangen, so sind sie doch noch theurer wie Erbsensaatfäden; die Einheit kostet auf 4,7 Pf. Erbsensaatfäden bedeuend billiger geworden, die Einheit kostet 5,5 Pf. Getreisamen und Getreisamen haben ihre Preise ziemlich behauptet; die Einheit kostet ca. 6 Pf. Die unvortheilhaft ist, in größeren Mengen Getreide zu verfrachten, erhebt voraus, daß die Nährstoffeinheit in der Getreide auf 9, im Hafer auf 11 Pf. steht.

Reifeobstbäumen. Kein Wort ist darüber zu verlieren, das Blumen im Zimmer ein herzerfreuender Gegenstand sind, unter ihnen ist wohl das Rosenbäumchen keines Wohlgeruchs wegen eine der beliebtesten Pflanzen. Es dürfte jedoch vielen unbekannt sein, daß man die Weiden auch zu niedlichen kleinen Bäumchen zu ziehen vermag. Die Weide, sich solche zu ziehen, wird von schönsten Erfolg begleitet sein und bildet sich ein Bäumchen einen wunderhübschen Zimmerbaum. Nachstehend theile ich zwei Versuche mit, welche durchaus keine Schwierigkeiten erfordern. Ich pflanzte den Samen in einem Krüthen aus und nahm von den jungen Sprosslingen den kräftigsten heraus (etwa 5 cm hoch) und legte selbigen in einen Blumentopf in mit Sand gemischter Erde. Hieran entsetzte ich alle Seitenprossen, bis der Stamm die von mir gewünschte Höhe erreicht hatte. Den ganzen Winter hindurch bis zum Frühjahr hindurch ich alle Seitenprossen und Wurzelsprossen ab und ließ nur die einzige Krone zurückgehen, so sind sie doch noch theurer wie Erbsensaatfäden; die Einheit kostet auf 4,7 Pf. Erbsensaatfäden bedeuend billiger geworden, die Einheit kostet 5,5 Pf. Getreisamen und Getreisamen haben ihre Preise ziemlich behauptet; die Einheit kostet ca. 6 Pf. Die unvortheilhaft ist, in größeren Mengen Getreide zu verfrachten, erhebt voraus, daß die Nährstoffeinheit in der Getreide auf 9, im Hafer auf 11 Pf. steht.

stehen, bis der Stamm dunkel und holzig wurde. Jetzt erst ließ ich mein Bäumchen knochen werden. Der Stamm hat etwa die Dicke eines Federhölzchens und die Krone den Umfang einer ausgereiften Hand. Es ist jetzt der vierte Herbst, seit ich dieses Bäumchen setzte und es bietet mir durch seinen köstlichen Geruch und idiosyncrasischen Ansehen viel Freude. Jedermann kann ich diesen Versuch empfehlen, die geringe Mühe, welche es kostet, wird reichlich belohnt werden. Nachdem obiger Versuch so vom Glück begünstigt war, machte ich einen zweiten, und zwar folgenden: Ich ließ mir einen 150 cm langen, hakenförmigen anfertigen, welcher ungefähr die Fensterbank eines meiner Fenster einnahm, füllte denselben, wie oben, mit Sand gemischter Erde und legte in diesen Kräfte acht Pflänzchen nebeneinander in gehörigen Abstand, so daß dieselben eine kleine Allee von 16 Bäumchen



bildeten und verfuhr damit wie in der oben angegebenen Weise. Der Erfolg übertraf meine köstlichen Erwartungen; während draußen alles dürr und trift, entfaltete meine kleine Allee im Fenster den köstlichen Geruch, welcher über das ganze Zimmer verbreitet ist und bildet gleichzeitig einen wunderhübschen Zimmerbaum. Carl Dabbelmeier.

Hauswirtschaftl. Gesundheitspflege.

Schädlichkeit frischen Brotes. Frisches Brot, welches sich bei vielen Leuten großer Beliebtheit erfreut, kommt nicht annehmend in gut zur Ausübung wie alte. Es erklärt sich dieses aus dem einfachen Umstand, daß es nicht ordentlich getaut, somit auch nicht genügend eingeweicht werden kann. Auch den Magen ist es ein gereiztes Angriffsziel, weil es beim Kauern sich zu einer dichten Masse ballt. Statt daß es in den Verdauungsorganen sich in Zucker verandelt, geht es mehr oder minder zu fauligen Gährungsprozessen Anlaß, welche zu Beschwerden aller Art führen. Der menschliche Körper gewöhnt sich zwar an vieles, auch an frisches Brot, stets aber auf Kosten der Ausübung des letzteren und auch nicht ohne schädlichen Einfluß auf die Körperkonstitution.

überließt, entfernt man noch dem Erkalten mit einem Stemmstiel. Dieser Stiel wird sehr hart und überheißt der Waage ganz und auch der Wärme (Werkstoff). 6. Man nimmt etwas gut gedrehte Stämmen — je nachdem man mehr oder weniger Stiel haben will — geradirt denselben mit einem hölzernen Meißel und nicht anfangs ungleich den 20. Teil weichen geliebten Holz braun. Wird die Masse noch nicht fertig, so wird unter beständigem Umrühren mehr Holz hinzugefügt, jedoch jedesmal nur eine geringe Menge, bis die Waage gleich und fertig wird und sich recht absehen läßt. Solcher Stiel ist recht haltbar. 7. Zum Schluß erwähne ich noch ein Rezept, welches nach dem „Diamant“ einen vorzüglichen Stiel geben soll. Zuerst verdammt man sich möglichst rein geschlammten Pfeffer und gibt diesen sofort in einem eiseren Tiegel. Nach dem Erkalten des Pfeffers nimmt man den Pfeffer heraus, zerreibt, wie sich darin Stücken gebildet haben sollten, diese zu einem gleichförmigen, nicht mehr klumpigen Pulver, welches man wie folgt benutzt: In einem hirteneigenen Stämmen, eiserne Tiegel schmelzt man 500 g (1 Pfund) Kolobonium, rührt, wenn dämlich flüssig geworden, 500 g dicken Zerpentin darunter, und wenn aus beiden flare Flüssigkeit entstanden ist, vermischt man diese mit 1 kg von oben erwähnitem gebranntem Kalk, hält das Ganze im Tiegel warm und geht die schabste Stelle im Holzwerk damit aus, wobei jedoch nicht übersehen werden darf, daß man diese zuvor auf geeignete Weise loetraden als möglich gemacht haben muß. Die Masse wird alsdann feinstarkt; das Liebesfähige von der schabste gewiesenen Stelle löst sich mit einem Meißel leicht wegnehmen und kann von neuem verwendet werden. Dieses einfache Verfahren hat sich bei köstlichen Versuchen vorzüglich bewährt und ist in mancher Werkstatt bereits ein unentbehrliches Hilfsmittel geworden.

Stifte in thierischen Nahrungsmitteln. Wenngleich die Verdaulichkeit von Fleisch durch Kochen nicht erhöht wird, so ist ein solches doch unbedingt erforderlich, schon um der Schmarotzer (Finnen, Zischen z.) willen, die häufig sich im Fleisch finden und durch ungenügend erhitze Fleisch auf den Menschen übertragen werden. Aber nicht nur thierische Schmarotzer, sondern auch pflanzliche Krankheitserreger und Gifte, deren Natur noch wenig bekannt ist, können durch rohes Fleisch oder auch gefochtes, wenn dasselbe nachträglich längere Zeit aufbewahrt ist, auf den Menschen übertragen werden und hier ihre gesundheitsgefährliche Wirkung zur Geltung bringen. Vornehmlich sind es das Wurmgift, Fleischart, Fischgift, Fettgift, Kalkgift z., welche unter Umständen Nahrungsmitteln hervorgerufen, die nur zu häufig mit dem Tode enden. Bei den Stiften hat sich nun gezeigt, daß ihr Fleischart, namentlich zu bestimmten Zeiten, häufiger Vorkommen hervorruft als zuvor zur Zeit, in welcher z. B. der Gedicht tierisch von nachtheiligem Einfluß auf die Gesundheit sein soll. Worin die sie Giftigkeit gefährlichen, giftigen Einflüsse bestehen, ist nicht mit Bestimmtheit anzugeben, da chemisch nichts nachweisbar ist, weshalb ich ein Gährungsprozess vor, dessen Endprodukt giftig ist; einzelne Stifte, wie z. B. trockene Heringsarten sind freilich giftig. Selbstverständlich fand man die giftige Wirkung besonders häufig hervorgerufen durch Fleischart, welche, wie Würste und Wurstchen, aus sehr komplizierten Gemengen verschiedener Fleischarten bestehen.

Stifte für Holz. Zum Aufstiften der Fugen, Risse und Löcher in hölzernen Gegenständen kann man einen von den nachfolgenden Stiften anwenden: 1. Man bereitet eine feine Masse aus Schlemmeerde und Zeisel oder, was noch besser ist, aus Feinst. Man giebt dieser Mischung auch noch Zeitungspapier hinzu, welches jedoch zuvor in Wasser erweicht werden muß. 2. 56 Theile Zeisel und 32 Theile Umbra werden zusammen stark gelocht und abdann der eben Mischung 1 Theil gelbes Wachs hinzugefügt; schließlich werden der noch warmen Mischung 44 Theile Strebe und 88 Theile Weizen zugesetzt. 3. Man einen anderen Rezept werden 2 Theile Kalk, 1 Theil Weisstaub, 1 Theil Sand und 1 Theil Feinst gemischt, bis eine feine Masse entsteht. 4. Man löst 1 Theil guten Leim in 14 Theilen Wasser und mischt unter d. halbersteile Auflösung 1 Theil feuchte Sägespäne und 1 Theil gemahlene Strebe. 5. 2 Theile gelbes Wachs und 88 Theile Weizen werden in einem Tiegel zusammen gerührt, um einen dicken Schmelz zu erhalten, in dem man unter Umrühren noch 2 Theile feinstpulvertes gebranntes Kalk hinzusetzt. Nachdem die Mischung vollständig gerührt ist, zieht man sie noch in die zu verstickenden Löcher und Fugen. Was

