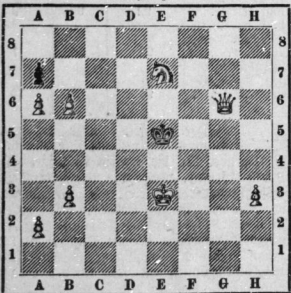


eine hatte einige Monate vorher verfaßt. Hiernach wurden die Stühle welche bitterliche Milch gaben, abgelebert und nur aus der Milch der übrigen Stühle Butter hergestellt; ferner wurde die Milch abgemesselt, die Gelasse wurden gereinigt u. s. w. hoch vergärbt, die Butter blieb bitter und unvertäuflich. Eine Probe der sauersten Milch war sogar fahrscheinend und sauer geworden. Bei näherer Prüfung zeigte sich nun, daß bei einer Anzahl Stühle nicht die ganze im Euter enthaltene Milch, sondern nur die zuerst enthaltene Antheile den bitteren Geschmack bezeugen, während die nachher kommende Milch wohlriechend war. Dieser Umstand und das häufigwerden der oben genannten Milchproben legen die Vermuthung nahe, es könnten sich an den Eutern oberhalb der sauersten Milch noch saure Substanzen ablagern und diese in das Euter eindringen, dort schon die Milch theilweise zerlegen und sich in der gemolten Milch dann massenhaft weiter vermehren. Um diese verunreinigten Bakterien zu entfernen, wurden nun gründlich Stall und Vieh desinficirt, täglich wurden die Ställe mit Karbolsäure behandelt, täglich zweimal wurden die Euter sämmtlicher Kühe erst mit lauwarmem Wasser gereinigt und dann mit verdünnter Karbolsäure abgewaschen. In der Zeit wurde hierdurch das Uebel vollständig gehoben, denn schon nach 3 Tagen erhielt man Milch, welche tadellose Butter gab, und nur die Milch einiger altmehrender Kühe wird als weniger wohlriechend anderweitig verwendet.

Schach.

Rebigit von S. Zarraf. Aufgabe Nr. 69. Von W. G. Carpenter.



Reiß zieht und legt in 3 Zügen mat.

Partie Nr. 66.

Gleichzeitig mit 9 anderen Partien kürzlich zu Strassburg gespielt.

Weiß: A. Schwarz: B.

Schrittliche Partie.

- 1. e2 - e4 e7 - e5
2. Sf3 - f3 Sg8 - g6
3. d3 - d4 eb - d4
4. Sf3 - d4 Dd8 - h4

Die vier aber nicht uninteressante Partie beweist auf neue, wie gefährlich die vier geschulte, auf Bauernregeln ausübende Herangehensweise ist. Zugleich zeigt die vier in recht drastischer und instruktiver Weise, wie rasch verhältnismäßig unbedeutende Eröffnungsfehler bei geeigneter Benutzung derselben den Verlauf der Partie nach sich ziehen.

1. e2 - e4 e7 - e5
2. Sf3 - f3 Sg8 - g6
3. d3 - d4 eb - d4
4. Sf3 - d4 Dd8 - h4
5. e4 - d5 Dd8 - e7
6. Lf1 - e2 Kc8 - d8

- 7. 0 - 0 Lf8 - e5
8. Sg3 - c3 Dc4 - e6
9. Sg3 - d5 Le5 - d6
10. Lc1 - f4 Dc5 - f6
11. Le2 - g4 Df6 - g5
12. Lg4 - h5 Dg6 - h6
13. Lf4 - d6 cf - d6
14. Sd5 - d5 Aufgegeben; die schwarze Königin ist verloren.

Sie die Resultate verantwortlich: S. B. Dr. H. Wolf in Halle.

Auflösung der Aufgabe Nr. 64.

- 1. f7 - f8 Kc6 - d6
2. e7 - e8 Kd6 - e6
3. Tc8 - e8

Richtig angegeben von Edm. Blau, G. Eckardt und R. Hoffmann (gehobter Stern) in Halle, Otto Rottig in Naumburg, G. Oehler in Kösen, Fr. Gohren in Schmiedeberg, R. Zimmermann in Utenbach und R. K. in Altleben.

Räthsel. Charade.

Ron E. D. B.

Wohlt in das Meer, wie aus dem Meer Die Erde ragen, Der Seemann sieht sie manchmal fehr, Wenn ihn der Sturm verdrängen.

Doch ich bin und melerich zumal, Den Klüftlern zum Entzücken, Kann man die Erde reig an Bah, Im letzten Bier erlösen.

Des Sees und des Südens viel Hört man von diesen Inseln, Sie sind des Sünters Segelstütze, Nächst ihnen nicht er wollen.

Doch nun muß er immerdar Die ersten drei heißen, Die sechs, obgleich nur Singular Vom Gängen, köben mögen.

Vom Gängen schon die ersten Drei, Sie würden und gemügend, Um aller eben Sorgen frei Auf und davon zu fliegen.

Man könnte denn die letzten Vier Als Räthsel sich wählen, Doch bleibt wohl jeder lieber hier, Wenn die drei Ersten lesen.

Ron Bruno D.

Hast du o Mensch schon erkannt, was die zwei Ersten beinagen, Entziffer sie alles doch ein, was dich auf Erden beglückt, Was wir hier redlich geküßt in den vergangenen Tagen, Und was mit gültiger Hand uns noch fortuna geküßt.

Das, was die Dritte und die, sagt uns der leuchtende Kragen, Wenn wir vom Schimmer ermodt, der uns zum Sehen erweckt, Auch was das Weichen im Gras, liegt sie im Liede verortet, Und in des Märchens Gewand hat sie sich schicklich verortet.

Wer zum Uebel es wird, wenn sie als Gänge verbunden, Reigt es zuerst sich beim Kind, möge es wachsen nicht groß; Ist es der Mann oder 's Weib, schickt es uns traurige Stunden, Doch wenn die Strauchzeit es zeugt, trage geduldig dein Soos.

Schervräthsel.

Ron B. D.

Es hat zwei Hügel und ein Bett, Nun ratz einmal, was kann das sein?

Silberväthsel.

Ron A. E.

Stachelfehende 20 Silben ergeben 13 Worte, deren Anfangs- und Endbuchstaben von oben nach unten gelesen ein jetzt beliebigen Hand in seiner stilleren und ruhigen Begehung ergeben.

pel, an, nas, stand, am, nor, sau, den, no, ke, dan, to, ge, fel, az, qui, scheid, net, ef, dl, ge, rem, aus, er, sey, fen, din, ei, pas, ge.

- 1. Zimmermann, 2. ehem. Bergmann, 3. Gießereibauh, 4. Stadt im Reg.-Bez. Düsseldorf, 5. Anhang, 6. Schachspielstein in Zürich, 7. hirt. Ehrenkranz, 8. franz. Bildner und Sternführer, 9. Groß-Börsen, 10. deutsches Gebirge, 11. kaum. Ausbruch, 12. Wundrichtung, 13. moral. Begriff.

Auflösungen folgen in nächster Nummer.

Auflösungen der Räthsel in voriger Nummer:

Des Bogartryps: Babel, Ende. Des Homonymys: Goll. Des Silberväthsel: Apollon, Erato, Santiago, Sandaran, Inbigo, Rerda, Gamalil (Kessing - Kaelon).

Des Röllseltrags: Hüßig Welt und Menschen recht verstehen, Müßig du uns eigne Herz dir sehest, Hüßig du dich selbst recht kennen lernest, Hüßig du dich aus dir selbst erkennenest.

Wer sich beirathet nur nach sich, Belangt zu seltsam Schließen, Die selbst erkennen so wenig dich, Als du sich selbst kenntst können.

Richtige Lösungen fanden sich: Frau Maria D., Hedwig A., F. A. E., Oskar R., Marie A., S. P., sämtlich in Halle; ferner: W. G. in Göttingen, stud. Paul W. in Wiesbaden, Inspector R. E. in Kuppen, Karl G. in Götting, Lehrer G. und S. in Bielefeld, Frau Anna S. in Ober-Zeuthenthal, Wäckerlin Fr. A. in Niederwiesing, Galtsohn, Karl O. ebendasselbst, A. Sch. in Randa, Lehrer Paul R. in Schmiedeberg.

Druck und Verlag von Otto Hendel in Halle a. S.

Blätter für Belehrung und Unterhaltung.

Ein Beiblatt zur „Saale-Zeitung.“

No. 39. Halle a. S., Sonntag 5. Oktober. 1884.

Inhalt: Die Association internationale africaine und die Erforschung von Inner-Afrika. — Ein Ausflug nach den Karpaten. Reise-Erzählung von Südrussland. II. — Aus dem Waldleben: Vom Hirschgarten. — Wanderschaft: Der Brand des Getreides. — Schach. Räthsel. — Beilagen: Zeit altem mit geschlossenem Munde. Der Stadtkund oder Original-Artikel ist unterlag.

Die Association internationale africaine und die Erforschung von Inner-Afrika.

Brüssel, Ende September. Am Ende des Jahres 1876, als sich die Kunde von dem Tode Livingstone's verbreitete, war die Aufmerksamkeit Europas in besonders hohem Grade auf Afrika gerichtet. Die Forscher Dr. Nachtigal und Cameron waren mit reichem Material und vielen neuen Entdeckungen von ihren großen Expeditionen zurückgekehrt; Stanley legte sich um diese Zeit im Bergen Africas fest. Eine Anzahl von Reisenden waren ihm dahin vorangegangen, andere folgten ihm nach. Eine große Anzahl der tüchtigen Forscher hatten ihre Unternehmen mit dem Leben bezahlt und man mußte fürchten, daß noch manche dem Klima und den Anstrengungen unterliegen würden. Da tauchte hier und da der Gedanke auf: sollte es nicht möglich sein, diesen unergründlichen Pfadfindern der Wissenschaft und der Humanität zu Hilfe zu kommen, ihnen ihre Aufgabe zu erleichtern, die Gefahren zu vermindern und ihre Thätigkeit neben größerer Sicherheit zugleich fruchtbarer zu machen? Könnte man nicht den Forschern im Innern des afrikanischen Kontinents selbst an gewissen Punkten Unterstützung gewähren? Diese Erwägungen führten zur Einberufung einer geographischen Konferenz zu Brüssel im September 1876, anberufen durch den König der Belgier Leopold II. Die hervorragendsten Afrika-Reisenden trafen da zusammen mit Gelehrten und Politikern; außer Belgien waren Deutschland, Oesterreich, England, Frankreich, Italien und Rußland vertreten. Das von der Konferenz aufgestellte Programm zeigte drei Zielpunkte: die wissenschaftliche Erforschung der noch unbekanntem Gebiete Africas zu organisiren, Wege zu bahnen für den Zutritt der Civilisation und die Mittel zu suchen, durch welche man nach und nach dem Sklavenhandel ein Ende machen könne. Das war der Ursprung der Association internationale africaine; sie organisirte sich in wenigen Monaten so, daß sie in Thätigkeit treten konnte. Bevor sich die Konferenz trennte, wählte sie zu Brüssel noch einen geschäftsführenden Ausschuß, bestehend aus dem König Leopold II., Dr. Nachtigal, de Quatre-

fages und Sir Bartle-Frère; an Stelle des letzteren, der nach dem Kap reisen mußte, trat dann Sanford, ein früherer Minister der Vereinigten Staaten. In kurzer Zeit bildeten sich eine Anzahl nationaler Zweigvereine, vornehmlich um die nöthigen Geldmittel zusammenzubringen, in Belgien November 1876, in Deutschland und Oesterreich December 1876, in Spanien Februar 1877, in Rußland, Portugal und der Schweiz April 1877, in Holland, Frankreich, Italien und den Vereinigten Staaten Mai 1877. Die Leistungen dieser Vereine waren sehr ungleich, in Belgien erreichten die Sammlungen die Summe von 500,000, in allen übrigen Ländern zusammen nur 100,000 Franken. Der Grund lag darin, daß der König der Belgien den Mittelpunkt der ganzen Bewegung bildete, und es mag hervorgehoben werden, daß ohne die Unterstützung und die Freigebigkeit Leopolds II. die Association keinen ihrer Zwecke auch nur annähernd hätte erreichen können; die großartigen Erfolge der Association, welche wir jetzt nach siebenjähriger Thätigkeit derselben beobachten können, sind nur seinen reichen Mitteln, seiner Menschenfreundlichkeit und seiner Ausdauer zu verdanken.

Die zusammengebrachten Mittel entsprachen zwar den ins Auge gefaßten Absichten keineswegs, trotzdem begann man an das Werk heranzugehen. Eine internationale Versammlung vereinigte sich im Juni 1877 zu Brüssel, dazu fanden sich Vertreter aus aus Deutschland, Oesterreich, Spanien, Frankreich, Italien, den Niederlanden, der Schweiz und den Vereinigten Staaten und beriet über den Ausführungsplan. Auf den Vorschlag des geschäftsführenden Ausschusses beschloß man eine Expedition von der Küste von Kambaja aus nach dem Tanganika-See zu entsenden mit der Aufgabe eine der Wissenschaft und der Volkswirtschaft dienende Station an den Ufern des Sees zu gründen. Die Station selbst sollte der Ausgangspunkt einer Forschungsreise in der Richtung nach dem Atlantischen Ocean zu werden. Der geschäftsführende Ausschuß wurde zu gleicher Zeit ermächtigt, den Plan zu einer Expe-

Tief athmen mit geschlossenem Munde.

Ein alter Sprachgebrauch leht Athmen als gleichbedeutend mit Leben. Wir hreschen vom ersten, vom letzten Athemzug und empfinden jede durch Krankheit oder äußere Störungen verurtheilte Erthverung des Athemnehmens als eine der peinlichsten Körper- und Seelenqualen, wie auch heftige Gemüthsbewegungen rückwirkend den Athem stocken machen. Dennoch ist es erst der neueren Zeit zu klarem Bewußtsein gelangt, daß diese vornehmlich aber Lebensbewegungen von Vöseln höchst oberflächlich erthilt, zum Theil verkehrt und geundheitswidrig betrieben wird. Wer das zuerst behaupten dert, ist zwar sehr geneigt, die Warnung alle ein modernes hygienisches Sprinzelplint in den Wind zu schlagen, von der Ansicht ausgehend, daß der Naturinstinkt die Nothwendigkeit gewiß ausreichend regeln werde. Wie Naturmenschen denn aber solche und nicht vielmehr Kulturmenschen, solchen naturwidrigen Bewegungen und Gemüthsstörungen, theils sogar unvernünftigen, theils jedoch Schädlichkeiten, die wir mit Erfolg bekämpfen sollen und können? — Wie viele Kinder und Erwachsene unzulänglich und falsch die Speinen fauen, die nicht genug normal und einpendeln, zum Nachtheil der Beobachtung, so ist noch weiter die üble Gewohnheit verbreitet, die Lunge auf idmale Stoff zu legen, indem nicht künstlich frische

Luft geort und das Ufamegeckit arg vernachlässigt wird. Speie, Krank und Schlaf lassen sich länger ertheben als der in der Atmohöhre enthaltene, das Blut aufreißende Sauerstoff. Schon diese Thatsache könnte uns darauf hinweisen, daß die Lungenreife Luft, das unentbehrliche oder Nahrungsmittel ist. Der Sauerstoff (21 Pro. mit 79 Pro. Stickstoff gemengt, welcher nur zur Verbrünnung des ertheeren dient — ein überall sich gleichbleibendes Verhältnis) strömt durch die Lungen in die Lungenbläschen, giebt dem Blute etwas ab, und dieses entlädigt sich nun der überflüssigen Kohlensture durch Respiration nach außen, so daß die ausgeathmete Luft jetzt nur 16.4 Pro. Sauerstoff, dagegen 4.3 Pro. Kohlensture enthält. Der erwachsene Mensch nimmt dergestalt in 24 Stunden etwa 750 g Sauerstoff auf und giebt dafür 900 g Kohlensture ab. Das durch den Kreislauf in die Venen abfließende, kohlensturebeladene, darum dunkelrothe Blut strömt aus der rechten Herzkammer in die, aus 2 schlängeligen, schwammigen Säden bestehende Lunge, giebt hier sich hochroth und lüdt nun durch die Arterien die linke Herzhälfte auf u. s. f. Die Zahl der Lungenbläschen ist auf 1800 Millionen, ihre atemde Oberfläche auf 2000 Q Fuß berechnet worden. Täglich werden von einem Menschen etwa 900 Liter Luft verbraucht. So wird durch „Verbrünnung“ Wärme ertheilt, Arbeit geleistet, das Leben erthlen. Schon aus diesen dürftigen Andeutungen läßt sich entnehmen,



bitten auszuarbeiten, welche, von der Westküste ausgehend, noch vor jener aus Zanzibar kommenden abgeben sollte.

In den letzten Monaten des Jahres 1877 wurde in Belgien die erste Expedition ausgerüstet; sie sollte sich von Zanzibar aus nach dem Tanganika-See, etwa 1000 Kilometer weit in das Innere Afrikas begeben. Gleich bei ihrem Beginne trafen sie jäherliche Verluste, bei der Anfuhr an der Küste starb Kapitän Crespel und Dr. Mans erlag dem Sonnenstich. Es blieb nur ein einziger Europäer übrig, der Oesterreicher Werno, der jedoch auch bald unterliegen mußte. Trotzdem nahm Kapitän Cambier den Versuch bald wieder kräftig auf, und mehrere Expeditionen folgten ihm nach, um sich mit ihm in Verbindung zu setzen. Auch sie verliefen die Neuentdeckte Bauführer und Delen, doch vermochten diese Verluste das Vordringen Cambiers nicht aufzuhalten. Im August 1879 erreichte er den Tanganika und gründete seinem Auftrage gemäß die Station Karama.

Im Dezember 1880 fanden sich dieselben fünf belgische Reisende zuwammen und Cambier kehrte nach Europa zurück. Sein Nachfolger im Kommando der Station wurde Kamacker, der jedoch bald einem Gallenstieber erlag und den Neuentdeckter Beder zum Nachfolger erhielt. Zu seiner Unterstützung langte Neuentdeckter Storms, ein Deutscher, mit einer fünften Expedition dort an. Neuentdeckter Storms ist gegenwärtig (1884) Chef der Station. Bemerkenswerth ist, daß keiner der Reisenden, die ihre Thätigkeit mit dem Leben bezahten mußten, in Kampfe mit den Eingeborenen gefallen ist. Nur einmal wurden die Angehörigen der Association wider ihren Willen in einen Streit mehrerer Stämme verwickelt. Als Kamacker zugleich mit der deutschen Expedition des Hauptmanns von Schoeler mit einer zahlreichen Karawane von Ugo abbrach, wurde er in der Nähe von Madaburu aufgehalten, weil der Sultan Mumi-Muana den Ort besagerte. Der Sultan wollte ihn zwingen mit seinen Leuten sich an dem Kampfe zu beteiligen. Durch die Flucht des Heerdes, der vorher den Ort in Brand gesteckt hatte, wurden die Reisenden jedoch aus der unangenehmen Lage befreit. Drei Monate zuvor waren in einem ganz ähnlichen Falle die Engländer Carter und Gabenhead getödtet worden.

Von dem Beginn ihrer Thätigkeit an hatte die Association die Beobachtung gemacht, daß die Art des Transportes, wie sie in Afrika bis auf den heutigen Tag gebräuchlich ist, nur dazu dient die Gefahren der Reisen und die Ermüdung und Ermattung der Reisenden zu erhöhen. Lange Reisen von 3-4000 Trägern, die einzeln hinter einander hermarschieren und den Tag nur 10-15 km vorrücken und häufig durch Desertionen oder Angriffe in Unordnung gebracht werden, sind für die leitenden Europäer eine Quelle unendlichen Vergers. Alles wird durch Lieferung von Naturalien abgemacht, der Unterhalt und der Lohn der Mannschaften, die Durchgangs- abgaben; viele Waaren gehen verloren oder verderben, daher kommt es, daß die meisten Reisenden, auch wenn ihr Reiseziel nicht allzu entfernt ist, an ihrem Bestimmungsorte erschöpft und von den nothwendigen Hilfsmitteln entblößt antommen, gerade wenn sie ihre Kräfte voll und beträchtliche Mittel

wie werthvoll es ist, sich an kräftiges, tiefes Aus- und Einathmen zu gewöhnen, vornehmlich für Kinder und alle, die thende Lebensweise führen, während bei den sich viel im Freien bewegenden und körperlich Thätigen Blutkreislauf und Gasaustausch einmengen von selbst sich ordnen. Dort muß mithin durch methodische Lungengymnastik nachgeholfen werden. Für die Heilung bedarf es, und das ist hoch anzuschlagen, weder der Heilung, weder Höhenklima, noch der See oder Waldluft, keines Winteranfaltes im Süden, keiner Inhalationsapparate und keiner Zeitoper (alsdann in der Erholungszeit, auf Spaziergängen geschehen), sondern lediglich reiner, frischer Luft, wie sie zur Noth auch in Großstädten zu finden ist. Zur Noth. Um nichts geringeres handelt es sich als: ein gelindes Blut, Muskel- und Nervenleben zu ermöglichen, ohne melches körperliche und geistige Leistungsfähigkeit behindert sind, Krankheiten der Atmungs- und Verdauungsorgane vorzubeugen und beginnende zu befeuern, angenehmer Schlafzustände und krankhafter Anlagen Herr zu werden. Dabei gelang natürlich alles Lehren und Lernen besser. Haben sich von alledem nur erst eine gute Anzahl Lehrer und Eltern überzeugt, so wird es gewiß mit der Lungengymnastik tüchtig vorwärts gehen.

Zu dieser gehört zunächst, daß wir nicht durch den Mund, sondern die Nase - den von der Natur uns vorbehaltenen Respirator, welcher am besten das allmähliche Besuche, tief einbringende Atmen vermittelt - Luft zu schöpfen uns gewöhnen,

brauchen. Auf Grund dieser Beobachtungen entschloß sich König Leopold II. auf seine Kosten einen neuen Versuch zu machen. Er ließ vier indische Gespanten aus Bombay nach der ostafrikanischen Küste kommen. Eine neue Expedition ging mit diesen Thieren unter Befehl des Kapitans Carter ab und erreichte in nicht ganz vier Monaten im Oktober 1879 Zabora trotz der Schwierigkeiten des Weges und einer außergewöhnlichen Vandalung. Obwohl zwei Gespanten unterwegs gestorben waren, glaubten erfahrene Reisende doch an den Erfolg der neuen Unternehmung und beschloßen sich mit der Errichtung einer Station zum Range und zur Absicherung afrikanischer Gespanten. Doch bald darauf starb der dritte und sieben Monate später zu Karama der vierte Gespant. Trotzdem hält man auch heute noch denselben Versuch nicht für ganz aussichtslos; wie immer sind bei der ersten Probe verschiedene Hebelgriffe gemacht worden, die sich später würden vermeiden lassen.

Neben den Expeditionen der Association wurden in derselben Zeit von verschiedenen anderen Seiten solche nach den gleichen Theilen Afrikas gelangt; sie hatten nicht mindere Opfer an Menschen zu beklagen. Der Führer der von der afrikanischen Gesellschaft zu London abgeordneten Expedition Keith Johnston starb schon beim Beginn seiner Reise. Der Abbé Debazze, der 1878 an der Spitze der interoceänischen französischen Expedition stand, unterlag nach sechsmonatlichen Anstrengungen zu Utschidi. Die englischen Missionen zu Wpampwa, sowie am Victoria- und am Tanganika-See hatten zahlreiche Verluste. In vier Jahren von 1878-1881 wurden von den algerischen Missionären zwei getödtet und sieben Priester sowie drei Helfer wurden von Krankheiten dahingerafft. Außerdem sind die für die genannten Zwecke und Versuche gebrachten Geldbeträge sehr beträchtlich und nur nach Millionen zu berechnen.

Es fragt sich nun, ob auch das gewonnene Ergebnis den Opfern an Menschen und Material entspricht. Ist Diarrhria in der Ausdehnung von 8 Gradn oder etwa 800 km in gerader Linie von der Küste bis zum Tanganika-See zugänglicher geworden für wissenschaftliche, religiöse und kommerzielle Unternehmungen? Gibt es ein Zeichen, woran man den dauernden Werth der Anstrengungen der Association internationale erkennt? Die Thatsachen entsprechen dem in bestimmter und unbegrenzter Weise. Zunächst erbt sich am Ende der genannten Arie am Seeufer die Station Karama, wie schon erwähnt im August 1879 errichtet von Cambier; sie scheint bestimmt zu sein, der Mittelpunkt einer civilisirten Stadt zu werden. Kapitän Kamacker schrieb, daß ein ähnliches Etablissement in Afrika nicht vorhanden sei, er empfinde eine tiefe Bewunderung für dieses Werk. Die Station wurde auf einem Hügel gegründet, der damals von Wasser bespült wurde, infolge der Senkung des Sees aber jetzt 60 m davon entfernt ist; ihre geographische Lage ist 6° 49' südlicher Breite und 28° 11' östlicher Länge von Paris aus. Auf der Ostseite wird sie geschützt durch Berge von 50 bis 60 m Höhe und den vom See her kommenden Winden verbannt sie eine mittlere Temperatur von 25 Centigrad. Außer dem Grund und Boden

während der Mund dieses Geschäft stoßweile und obenhin zu behandeln pflegt. Anhaltendes Mundathmen trocknet überdies die Nasenschleimhäute aus und läßt manchen die Gesichtszüge ein. Mütter sollten ihre Kleinen von Haus aus an Nasenathmen und Schlafen mit geschlossenen Lippen gewöhnen und vor allem nicht dulden, daß Säuglinge im Wickelklein das Rinn der Brust freit nahe bringen, wodurch die unglücklichen Kinder geradezu zum Hustenkrampf gedrängt werden.

Nur häufig sei daran erinnert, daß häufiges Mundöffnen („Manteln sein halten“) im Schwitzen dem Gesichtszug nicht zur Berde gereicht; die Nase erhalten sich am besten, wenn mit geschlossenen Lippen zugehört, zugehört, gelächelt wird.

Lungengymnastik soll womöglich im Freien, bei ungemäßigtem Wetter in gut gelüfteten Räumen bei offenem Fenster vor sich gehen. Das Einbringen von Winterfalle thut dem gelinden, nicht erhiteten Körper keineswegs, sondern thut ab und thut nicht zu einigen Erziehungsanstalten ist empfehlend, daß die Atmungsübungen mit dem Taktloß leitet und es hat sich ergeben, daß die Jugend trefflich dabei gedeiht, die Brusthälfte sich erweitern, daß Weilen und Erweiden zu eng, das Muskelklein frummer, bleiche Gesichtser farbenreicher und runder werden, auch durch ärztliche Untersuchung festgestellt, welche Krankheits- anzeichen der Lungen verschwinden. So Lungenerweiterung (Emphysem) vorliegt, soll die Lebung entweder unter-

Brandpilzen findet nicht wie bei den Rosspilzen eine Entwicklung auf den Pflanzen verschiedener Familien statt, und weiter vermag der Brand nicht wie der Ross auf benachbarte Pflanzen übertragen und über weitere Strecken verschleppt zu werden. Im Gegenjage zum Ross hat der Brand die Pflanze, welche er vernichtet, bereits von ihrer Entstehung her bewohnt, er ist vorhanden gewesen, als der erste schwache Trieb aus dem Boden hervorbrach, und seit dieser Zeit hat das Mycelium des Pilzes fortwährend die Zellen der Pflanze durchbohrend, sich endlich gegen die Reifezeit des Getreides bis in die Hefre hinausgearbeitet, deren Körner es in jene bekannte schwarzbraune, beim schmerzhaften Berühren des Pilzes, besteht. Diese Sporen vermögen allenthalben zu keimen, wo sie mit Feuchtigkeit in Berührung gelangen und müssen also, nachdem sie das Getreidefort verlassen und auf den Boden hinabgefallen sind, rasch unkommen, wenn sie nicht zufällig eine junge Pflanze derjenigen Gattung finden, auf welcher sie sich am besten und deren garte Triebe das Mycelium des Pilzes zu durchbohren im Stande ist, da es durch die tiefere Erdreichs der vollentwickelten Blätter nicht hindurchdringen vermag. Werden die Sporen der Brandpilze dagegen an einen trockenen Ort verlegt, so behalten sie ihre Keimkraft mehrere Jahre und keimen, sobald sie mit Feuchtigkeit in Berührung gelangen, sofort auf.

Von den beiden obengenannten Brandpilzen ist unfruchtig der Steinbrand, der ausschließlich den Weizen befallt, der bei weitem gefährlichste, indem derselbe zum größten Theile mit eingemengt wird und schließlich ins Wehl gelangt, dem er eine schmutzige Färbung und einen widerlichen Geruch mittheilt, während der Staubbrand, der von den Getreidearten meistens die Gerste und den Hafer, mitunter indeß auch den Weizen befallt, in der Regel zwei bis drei Wochen vor der Ernte die Hülle des Kornes sprengt und in alle Winde verbreitet wird. Der größte Theil der freigeordneten Sporen wird von Wind und Regen auf den Boden hinabgeführt, wo er sehr rasch keimt und zu Grunde geht, sobald nur ein im Verhältnis zum Steinbrande sehr geringer Theil der an dem Getreide haften gebliebenen Sporen mit geerntet wird. Trotzdem ist auch der Schaden, den der Staubbrand anzurichten vermag, sehr geringer, da er nicht selten den Körnerertrag um 25 bis 30 Prozent reduzirt.

Während zwischen dem Weizen und der Entwicklung der genannten beiden Pilze noch verschiedene andere Unterschiede herrschen, so sind es doch nur die oben angeführten Eigenschaften, welche der Praktiker zu kennen braucht, um zu wissen, in welcher Weise diese Feinde zu bekämpfen sind.

Die Thatsache, daß der größte Theil der Sporen des Brandpilzes im Winter vernichtet wird, während er auf oder in dem feuchten Erdboden liegt, und daß die Krankheit nur durch diejenigen Sporen verpflanzt wird, die an dem Getreidekörnern sitzen bleiben und mit diesen weite ausgebreitet werden, zeigen, ein wie rationelles Verfahren das Beizen des Weizens mit Kalk Kupfervitriol zc. ist. Wir wollen auf dieses Mittel gegen den Steinbrand, das allgemein bekannt und angewandt ist, nicht näher eingehen, sondern uns im folgenden nur noch etwas mit dem zweiten Schädiger unserer Acker, dem Staubbrande (Flugbrande) beschäftigen.

Da alljährlich größere oder geringere Mengen von Pflanzen unseres Sommergetreides durch den Staubbrand geröstet werden, so ist es durchaus nothwendig, daß man sich auch bezüglich dieses Schädigers nach einem wirksamen Vertilgungsmittel umsieht. Ein anscheinend vorzügliches Mittel ist auch hier das Weizen. Von dem bekannten Getreidegiziger W m p a u - Schlanke sind verschiedene Versuche angestellt, deren Resultate von Interesse sind. (Vergl. auch die nebenstehende Tabelle.)

Auf den mit Getreide, welches vermittelst Kupfervitriol behandelt war, bestellten 20 Parzellen zeigte sich keine einzige Spur von Brand, hingegen auf 3 Parzellen, in welche das unter 1 und 2 aufgeführte Mittel gegeben wurde, bei Gerste begy. 26, 11 und 9 und bei Hafer begy. 34, 50 und 63 brandige Aehren resp. Rippen auf 2 1/2 Quadratmeter vorhanden waren. Der Hafer stand auf fast allen Parzellen, mit Ausnahme der nach 3 und 6 behandelten sehr schlecht, woraus Rimpfen schließen zu können glaubt, daß die Methode 3 am meisten zu empfehlen sei. Wir schließen uns dieser Ansicht an und raten, zur Vertilgung des Staubbrandes, der zwar nicht so gefährlich ist

wie der Steinbrand, alljährlich jedoch im Durchschnitt einen erheblichen Theil der Erntehoffnungen vernichtet, ein behändiges Beizen des Saatgutes vorzunehmen, wodurch oben Frage allein die Vertilgung des Weizens erzielt zu werden vermag. Zu erwähnen ist hier jedoch noch, daß es sich erfahrungsmäßig als höchlich erwiesen hat, Saatgetreide zu beizen, das mit der Maschine gedroschen und von dem ein Theil der Körner verlegt worden ist; es muß hiernach dringend empfohlen werden, das zur Misaat bestimmte Quantum mit dem Hesel drehen zu lassen, falls man nicht eine Maschine hat, bei der solche Verlegung nicht vorkommt.

Son je 100 Körnern keimten (nach Rimpau):

Bei nachstehender Behandlung:	Gerste, am Tage nach dem Beizen	geleitet nach 15 Tagen	Hafer, am Tage nach dem Beizen	geleitet nach 15 Tagen
1. Nicht eingeweicht und ungebeizt	98-100	—	95	—
2. In reinem Wasser 12 Stunden aufgeweicht u. darauf getrocknet	99	100	98	90
3. Wie Weizen mit Kupfervitriol (1 Pfund zu 10 Liter Wasser überworfen in Wasser gewaschen 400 Rund Körner gegeben)	96	94	88	80
4. 2-prozentige Kupfervitriollösung geleigt	92	95	3	67
5. Wie 4, doch darauf in reinem Wasser gewaschen	92	90	1	64
6. Wie 4, dem Kupfervitriol jedoch einen Theil Kalkbrei zugelegt	96	67	79	84

Einem Vortrage Dr. Dresfeld's über diesen Gegenstand entnehmen „Vierermann's Centralblatt für Agriculturchemie“ endlich noch folgendes für die Praxis Wichtige. Die Brandsporen von den Formen, welche die Brandkrankheiten unserer Kulturgewächse hervorbringen, werden mit diesen von den Thieren, also mit dem Dünger gestreut; die Sporen gelangen so, im thierischen Leibe für die Keimung günstig beunflusst, auf ganz natürlichen Wege in den Dünger, sie kommen also von selbst schon in dasjenige Substrat, welches für ihre Entwicklung möglichst günstig ist. Sobald der Dünger nur geringum feucht liegt, was in den Stallungen zumeist zutrifft, erfolgt auch leicht die Keimung der Sporen und mit ihr die Bildung der Sporidien in unendlichen Erythronen. Der Dünger wird, reich versehen mit den Keimen der Brandpilze, nun auf das Land gebracht, und es ist nicht natürlich, als daß die im Dünger massenhaft vorhandenen Keime mit der keimenden Saat in Berührung kommen, daß die Keime, in Widen auskeimen, in diese eindringen und daß so der Brand durch den frischen Dünger rasch verbreitet wird. Grade der frische Dünger ist mit den infektiösen Keimen der Brandpilze, wenn die Thiere die Brandsporen gestreut haben oder auch nur das Stroh von brandigem Getreide als Streu verwendet ist, überreich versehen und von ihm geht die Infektion des Getreides in ganz natürlicher Weise aus.

Die Brandkrankheiten kann man einschränken, wenn man den Dünger alt werden läßt, da in diesem Falle in der Länge der Zeit die reich vermehrten Sporidien im Dünger absterben. Im alten Dünger ist keine Gefahr für die Verbreitung der Brandkrankheiten mehr gegeben und es kann als ein Säugmittel gegen diese empfohlen werden, das Land nur mit altem Dünger zu düngen.

• Ueber bittere Milch. In einer Wirthschaft in Thüringen wurde - wie Dr. Weibcher in „Jahrbuch's landwirthschaftlicher Zeitung“ berichtet - die bis dahin tabellöse Mutter ohne bekannte Veranlassung bitter, und es schmeckte der Milch nach festig-ständigem Stehen auf der Milch widerlich bitter, während die frische Gemolmmilch und auch der nach 24 Stunden gemolmene Rahm nicht ungewöhnliches bemerken ließ. Im Stalle wurden unter 60 Stück Milch 6 Kühe gefunden, welche von einem oder mehreren Strichen Milch gaben, die einen zum Liebergeben reizenden salzigbitteren Geschmack hatte; fünf dieser Thiere waren allseitend,



