

Die regelmässig und in gewisser Progression ansteigenden Ziffern Villermé's haben mehr innere Wahrscheinlichkeit für sich, und es ist bemerkenswerth, dass sie im frühen Mannesalter eine kaum drittel- bis halb so hohe Morbidität ergeben, als die Fenger'schen, und trotzdem immer noch etwas zu hoch gegriffen erscheinen!

---

## IX.

### Protocoll der Sitzung der Kaiserlichen Kaukasischen Medicinischen Gesellschaft. Tiflis, den 19. September 1881<sup>1)</sup>.

---

Präsident der Sitzung: Herr Dr. J. J. Minkewitsch, Secretair: Herr Dr. A. Babajeff (Babajan).

Anwesende Gäste: Herr Geheimrath Professor Dr. Rudolf Virchow aus Berlin, Ehrenmitglied der K. Kaukas. Medicinischen Gesellschaft; Herr Prof. H. A. Tolmatscheff aus Kasan; Herr Dr. Obst aus Leipzig, sowie verschiedene andere Mitglieder des Archäologischen Congresses.

Anwesende Mitglieder: die Herren Amiroff, S. A. Amiroff, Anfimoff, Artemieff, Babajeff, Baboff, Wsoroff, Wartanoff, Wermischeff, Geraslmenko, Gawrilko, Gawronski, Holbeck, Gaudelin, Goralewitsch, Heufelder, Haberkorn, Gurko, Danielbekoff, Semmer, Srjeloff, Keldisch, Kullasowski, Kimont, Krasenstern, Krasnogliadoff, Karpowitsch, Krestnikoff, Kudsinowitsch, Lesnewski, Mrewloff, Markusoff, Malinin, Markaroff, J. J. Minkewitsch, A. J. Minkevitsch, Nekrasoff, Nennsberg, Natzwaloff, Odnosumoff, Otten, Pantschenko, Perewosnikoff, Pawlowski, Remmert, Rosenbaum, Rabtscheffski, Rudkoffski, Rotiniantz, Struve, Teliafuss, Tianginski, Uschakoff, Finn, Schach-Paroniantz, Schultz, Scheinvogel, Stschetnikowitsch, Ehren, Jakubowitsch, Jankowski; im Ganzen 84 Personen.

---

1. Der Präses wandte sich an Herrn Prof. Dr. Virchow und die übrigen anwesenden Gäste mit folgender Begrüssungsrede in deutscher und russischer Sprache:

„Verehrte Herren! Die Gesellschaft, wie auch jede einzelne Person hat ihre diesfausti. Zu diesen Tagen gehört für die K. K. M. G. auch der heutige, die heutige Sitzung, auf welcher so gelehrte Vertreter der Wissenschaft, darunter auch

<sup>1)</sup> Dem besonderen Wunsche der Kais. Kaukasischen Medicinischen Gesellschaft entsprechend, wird hiermit der Sitzungsbericht nach einer, von derselben besorgten Uebersetzung veröffentlicht.  
Der Redacteur.

unser hochverehrtes Ehrenmitglied, der Professor der Professoren, Herr Geheimrath Dr. Rudolf Virchow anwesend sind.“

„Wir heissen Sie willkommen, hochverehrte Herren, Sie, die aus weiter Ferne, aus Nord und West, zu uns gekommen sind, Licht und Wahrheit zu verbreiten; wir bringen Ihnen unsers aufrichtigsten Dank für Ihre Anwesenheit in unserer Sitzung dar, durch welche Sie auch uns an dem noch nie dagewesenen Triumph, den jetzt zum ersten Male der Kaukasus und die ganze kaukasische Intelligenz feiert, theilnehmen lassen. Der Sinn dieses Festes liegt in der Möglichkeit, dass der Zeitpunkt nicht mehr fern ist, wo unser Prometheus entfesselt wird; es ist Zeit aufzu hören, ihn für das zu bestrafen, was er für die Menschheit gethan hat.

Wir hoffen, verehrte Herren, dass Sie, wie auf dem Congresse, so auch in diesem kleinen Kreise, uns, die wir so weit von dem Centrum der Wissenschaft, der wir mit ganzer Seele ergeben, entfernt sind, belehren und erleuchten werden.“ —

2. Herr Virchow gab darauf in deutscher Sprache seiner Freude Ausdruck, dass er, der schon so viele Jahre Mitglied der Gesellschaft sei, auch einer Sitzung derselben beiwohnen und so viele alte und neue Freunde hier begrüssen könne. Er habe sich immer für die Thätigkeit einer Gesellschaft interessirt, welche an einem so weit von den Mittelpunkten der geistigen Bewegung entfernten Orte nicht nur regelmässige Sitzungen halte, sondern auch reichhaltige Protocolle publicire. Durch russische Collegen, die seine Vorlesungen in Berlin besuchten, sei es ihm möglich gewesen, sich mit den Arbeiten der Gesellschaft, die ihm seit Jahren zugesendet würden, bekannt zu machen und er freue sich sagen zu können, dass er diese Thätigkeit als eine äusserst fruchtbringende kennen gelernt habe.

3. Der Secretair der Gesellschaft, Herr Dr. Babajeff (Babajan), überreichte Herrn Virchow ein in armenischer Sprache verfasstes Buch: „Schulhygienische Fragen“ im Prachtbände und der mit goldenen Lettern eingepressten deutschen Widmung und hielt dabei folgende Rede:

„Hochverehrte Anwesende! Unsere heutige ordentliche Sitzung wird gewiss eine unvergessliche in dem Leben unserer Gesellschaft bleiben, denn sie ist durch die Gegenwart vieler Vertreter der Wissenschaft beglückt, die aus fremden Ländern und aus fernen Städten unseres grossen Vaterlandes hierher gekommen sind.

„Unter der Zahl der theuren Gäste begrüssen wir mit herzlicher Freude unsren gemeinsamen Lehrer, den berühmten Reformator dieses Jahrhunderts auf dem Gebiete der medicinischen Wissenschaften, den würdigen Repräsentanten des öffentlichen Wirkens in Deutschland, den Prof. Dr. Virchow.

„Ihm, dem hochverehrten Ehrenmitgliede unserer Gesellschaft, welcher durch den glücklichen Verlauf der Umstände, heute zum ersten Male, in unserer Sitzung verweilt, müssten wir, streng genommen, einen ausführlichen Bericht über die 18jährige Thätigkeit unserer Gesellschaft geben, wenn es unter den obwaltenden Verhältnissen für die Anwesenden nicht zu ermüdend wäre. Es sei mir gestattet, nur mit einigen allgemeinen Daten einen kurzen Ueberblick ihres Wirkens darzubieten.

Unsere Gesellschaft besteht aus 47 Ehrenmitgliedern, 272 wirklichen Mitgliedern, 26 Mitarbeitern, 28 correspondirenden Mitgliedern und 17 Nachfeierern. Ab-

sehend von allen administrativen und wissenschaftlichen Fragen, die in den Sitzungen unserer Gesellschaft im Laufe von 18 Jahren verhandelt und in unsere Protocolle<sup>1)</sup> eingetragen wurden, will ich hier nur diejenigen mehr oder weniger ausführlichen wissenschaftlichen Arbeiten unserer Mitglieder und die Zahl der Artikel angeben, welche in dem von unserer Gesellschaft herausgegebenen medicinischen Journale veröffentlicht sind:

## A.

I. Ueber öffentliche Gesundheitspflege, Medicinische Geographie, Medicinische Statistik, Klimatologie, und kaukasische Volks-Medicin. 36 Artikel.

(Ak. Abich, A. Abramowitsch, Werlin, Goralewitsch, Heidemann, Gortschinski, Gerasimenko, Drosdovski, Prof. Dobroslavie, Zilinski, Kraseogladoff, Karpowitsch, Kulasowski, Kapurnitzki, Keldisch, Lisofski, Land, Marcinoffski, Mischveloff, Pensum, Phunoff, Reitlinger, Struve, Suchorski, Uschakoff, Cservinski, Schach-Paroniantz, Janizki, Jankovski.)

II. Ueber die Balneologie des Kaukasus. 28 Artikel.

(Ak. Abich, Ananoff, Werlin, Karpowitsch, Kulasowski, Lieven, Miliutin, Otten, Pantiuchoff, Paschkevitsch, Struve, Scoroff, Uschakoff, Jules François, Vogel, Finn.)

III. Ueber gerichtliche Medicin, Teratologie, Epidemiologie, Syphilitische Krankheiten und Epizootien. 27 Artikel.

(Bolotoff, Goralewitsch, Gamrekelloff, Heidemann, Daniel-Bekoff, Sardschezki, Koslowski, Kyparski, Malinin, Mrewloff, Pereversoff, Pawłowski, Remmert, Struve, Sawitzki, Sabjestianski, Soboltschikoff, Umiss, Schach-Paroniantz, Jankowski, Jakubowitsch.)

## B.

IV. Ueber innerliche Medicin, Pathologie, Therapie. 26 Artikel.

(Adam, Basilen, Goralewitsch, Grodzinski, Heidemann, Damaski, Krasnogliadoff, Keldisch, Korniewski, Koslowski, Liebau, Malinin, Negebauer, Prisiolkoff, Parsnitzki, Swiatoslawski, Sklatowski, Soboltschikoff, Finn, Finkelstein, Schach-Paroniantz, Stschastni, Jakubowitsch.)

V. Ueber Chirurgie, chirurg. Pathologie. 22 Artikel.

(Werlin, Garaleitschenko, Koslowski, J. Mynkewitsch, Parfenenko, Reich, Talko, Schaligün, Finkelstein, Kutscharlantz.)

VI. Ueber Geburtshülfe, Frauen- und Kinderkrankheiten. 5 Artikel.

(Ananoff, Kleeberg, Römert, Uschakoff, Prof. Spiegelberg.)

## C.

VII. Ueber Physiologie, normale und pathologische Anatomie, Histologie und Anthropolologie. 9 Artikel.

(Babajeff, Kutschinski, Prof. Rudnieff, Chepuro, Simonowitsch, Prof. Tarchanoff, Temuroff.)

<sup>1)</sup> Sammlung ausführlicher Arbeiten der Mitglieder.

**VIII. Ueber Pharmacie und Pharmacologie. 11 Artikel.**

(Albrecht, Gibner, Drigin, Kikin, Freyen, Krasnogliadoff, Parowitzki, Struve, Toropoff, Jakubowitsch.)

**IX. Ueber Geschichte der Medicin. 4 Artikel.**

(Gartschinski, Krasnogliadoff, Karniewski, Prof. Chistowitsch.)

„Aus diesem kurzen Umriss, geehrte Herren, ersehen Sie deutlich, dass die grösseren Arbeiten und Abhandlungen unserer Mitglieder in erster Linie dem Studium der Balneologie des Kaukasus, der Hygiene, der medicinischen Geographie, Statistik und Epidemiologie und der Klimatologie gewidmet sind, mit einem Worte, dem Studium unseres in medicinischer Hinsicht sehr ausgedehnten Gebietes. Den zweiten Platz nehmen die praktische Medicin und die Chirurgie ein, und endlich sehen wir, dass unsere Gesellschaft ausser der angewandten Medicin auch streng wissenschaftliche Bestrebungen unter ihren Mitgliedern förderte.

**D.**

„Es sei mir gestattet, noch einige Worte in Betreff des 4. Zweiges der Arbeiten unserer Gesellschaft zu sagen, der sich vorläufig nur langsam entwickelt, aber ohne Zweifel umfangreich zu werden und grössere Resultate zu bringen verspricht, und der eines der drei Hauptziele unserer Gesellschaft ist, nehmlich das medicinische Wissen, hauptsächlich in Betreff der Hygiene unter den Bewohnern des Kaukasus nicht nur in der russischen, sondern auch in den einheimischen Sprachen soweit als möglich zu verbreiten.

Um dies zu erreichen, sind von der Gesellschaft eine permanente und drei andere Prämien für die besten populären Arbeiten gegründet worden. — Ausserdem sind von der Gesellschaft, wie auch von einzelnen, für das genannte Ziel begeisterten Mitgliedern derselben, zu verschiedenen Zeiten etwa 20 populäre Schriften in der russischen und den einheimischen Sprachen herausgegeben worden. Auch wurde in letzter Zeit unter unseren Mitgliedern der Trieb bemerkbar, selbständige hygienische Blätter für das Volk herauszugeben. Ich lenke die Aufmerksamkeit der Versammlung bei dieser Gelegenheit auf die kürzlich erschienene 1. Nummer des „Hygienischen Blattes“ in armenischer Sprache, welches Herr Stadtarzt Dr. L. Tigraniantz in Eriwan herausgibt.

Ich selbst habe die Genugthuung, eine derartige Schrift unserem Ehrenmitgliede zum Andenken an seinen Aufenthalt unter uns Kaukasiern überreichen zu können, wozu ich mich aus folgenden Gründen berechtigt fühle: Dieses Buch, in armenischer Sprache geschrieben, erscheint zuerst in einigen Nummern des besten armenischen Journals „Parts“ und ist vollständig der Schulhygiene gewidmet. (Vielleicht wird es bald auf Kosten der Gesellschaft oder auf Privatkosten in russischer Sprache erscheinen.) In dem Vorworte dieses Buches finden wir folgende Zeilen:

„Selbst in Europa sind noch sehr viele Fragen der Schulhygiene sehr streitig, und mit vieler Vorsicht muss man die Schlussfolgerungen der verschiedenen streitenden Parteien aufnehmen; am gerathensten bleibt es, sich nach solchen Autoritäten zu richten, deren Competenz die grösste Garantie bietet. Eine solche Autorität haben wir vor Allem in Herrn Prof. Virchow erkannt, welcher schon lange das Feld der medicinischen Wissenschaften durch sein hervorragendes Wirken befruchtete

und der seiner unparteiischen Kritik und seines durchdringenden Scharfblickes wegen von der ganzen civilisirten Welt als eine Berühmtheit gefeiert wird. Wir haben deshalb auch unserem Buche einen kurzen, aber überzeugenden Artikel Virchow's, „Ueber gewisse, die Gesundheit benachtheiligende Einflüsse der Schule“ (Virchow's Archiv, 46. Bd., 4. H., 1869) zu Grunde gelegt. In dieser Schrift waren wir bemüht, den erwähnten, äusserst bemerkenswerthen Artikel durch freie Uebersetzung, unter neuen Zusätzen und Erörterungen, unserem Volke, so viel als möglich, verständlich zu machen.““

„Der zweite Autor, dem wir Mehreres entlehnt haben, besonders in den Fragen, die nicht in dem Virchow'schen Artikel erörtert wurden, ist Zweck, „Das Schulhaus und dessen innere Einrichtung, für Lehrer, Schulvorstände, Aerzte etc., 1870 Weimar, etc. etc.““

Es folgt über dieses Werk im armenischen Texte eine kurze Kritik und die ganze Literatur der Schulhygiene.

---

Aus diesem kurzen Vorworte ersehen Sie, meine Herren, dass in diesem Buche vollkommen der Geist des Herrn Virchow herrscht. Wir können daher mit dieser Gabe unserem hochverehrten Lehrer sagen, dass seine erhabenen und fruchtbringenden Ideen nicht nur in den civilisirten Ländern: Europa und Amerika, sondern auch bei uns in Asien verbreitet sind, denn sie haben sich zu einem bedeutenden Theile der Bevölkerung unseres Landes und des türkischen Armenien Bahn gebrochen.

Indem wir dieses Buch Herrn Virchow übergeben, entrichten wir ihm einen kleinen Theil unseres schuldigen Dankes durch Rückgabe: „Suum cuique!“ Dies Buch, das in einer der kaukasischen Sprachen verfasst ist, möge ihm in seiner Bibliothek eine fortwährende Erinnerung an den Kaukasus und an die Verehrung sein, welche die kaukasischen Aerzte für ihn fühlen und immer fühlen werden! —

4. Nach dieser Rede verliest der Secretär das Protocoll der letzten Sitzung, welches von der Gesellschaft genehmigt wird.

5. Dr. Rosenbaum demonstriert ein Modell des Turbin'schen Apparates mit folgenden Worten:

„Meinen Herren Collegen ist es aller Wahrscheinlichkeit nach bekannt, dass im Laufe des verflossenen Halbjahres in einer der Sitzungen der Medicinischen Gesellschaft von Herrn Turbin das Modell eines Apparates zur Anlegung von Gipsverbänden an den unteren Extremitäten demonstriert wurde, der besonders bei Fracturen die Arbeit erleichtern soll. — Diejenigen Herren Collegen, welche in jener Sitzung zugegen waren, werden sich erinnern, dass der Apparat aus einer tischähnlichen Vorrichtung besteht, die als Unterlage für den oberen Theil des Körpers und das Becken dient, und aus zwei, mit dem Tische durch an denselben angebrachte eiserne bewegliche Klammern in Verbindung stehenden, schmalen Brettern, auf welchen die verletzten Extremitäten liegen und die zugleich die Bruchstücke in einer regelrechten Lage erhalten sollen. Bei der Demonstration des erwähnten Apparates ersuchten mehrere Collegen Herrn Dr. Turbin, seine Aufmerksamkeit auf einige Mängel desselben zu richten und besonders darauf zu achten, dass an

dem Apparate die unumgänglich nothwendigen Vorrichtungen für Extension und Contraextension nicht vorhanden seien, dass insbesondere daran eine Vorrichtung fehle, die es möglich macht, bei den verschiedenen Lagen einen Verband an der Extremität anzulegen. Schliesslich bemerkten sie noch, dass die hufeisenförmigen Klammern äusserst weich, biegsam und schmal seien.

Die erwähnten Mängel änderte Herr Dr. Turbin in folgender Weise ab: für die Contraextension brachte er den Beckenhalter Bardeleben's an und für die Extension am Ende des Apparates eine nothwendige Vorrichtung, die jedoch nicht ganz zweckentsprechend ist. Ferner veränderte unser College die Klammern derart, dass es bei mehr oder weniger gebogter Extremität möglich ist, einen Verband anzulegen.

Die vorgenommenen Modificationen haben in der That seinen Apparat vervollkommenet, allein es fanden sich nichtsdestoweniger noch Mängel, auf die mein hochverehrter Chef, Herr Dr. Holbeck, seine Aufmerksamkeit richtete und dieselben, so weit es möglich war, beseitigte. So hielt Dr. Holbeck die Vorrichtung zur Anlegung des Verbandes für beide Extremitäten, d. h. für den rechten und linken Fuss, also für doppelseitigen Bruch, für überflüssig, — eine Vorrichtung, die in der That den Apparat complicirt und schwer transportirbar macht. Der Tisch, welcher mit dem Turbin'schen Apparate in Verbindung steht, wird aus demselben Grunde von Dr. Holbeck beseitigt und statt dessen das Brett, welches die beweglichen Klammern trägt, so eingerichtet, dass die Vorrichtung mit Hölfe einer starken Schraube an einen beliebigen Tisch oder an das Bett des Kranken angeschraubt werden kann. Besonders wichtig sind die Aenderungen, die Herr Holbeck in Betreff der Extension und Contraextension vornahm. Er brachte am Ende des Apparates die unentbehrliche Rollvorrichtung für die Extension an und gab außerdem dem Beckenhalter die nothwendige Krümmung, in Folge deren es nun möglich ist, dem kranken Glied die richtige Lage zu geben. Ferner vereinfachte Herr Holbeck die Klammern in der Art, dass er seitliche Schrauben anbrachte, die es ermöglichen, die Schrauben auf eine beliebige Höhe hinaufzudrehen. Durch diese von meinem Chef gemachten Veränderungen ist der Apparat Turbin's vervollständigt; die Praxis wird nunmehr entscheiden, ob der Apparat vollkommen seinem Zwecke entspricht oder nicht.

Zum Schlusse erlaube ich mir, meine Meinung über den Apparat des Herrn Turbin zu äussern, indem ich ihn der Beurtheilung meiner Collegen anheimstelle: Meiner Ansicht nach ist der Apparat für den practischen Arzt seiner Complicirtheit und seines Preises wegen unbrauchbar. In Kriegszeiten kann man ihn nicht verwenden, da er nicht nur sehr schwer, sondern auch seiner Construction nach complicirt ist, und da er, was sehr wesentlich ist, und wovon ich mich selbst überzeugt habe, viel Zeit zur Anlegung des Verbandes erfordert. Im Hospital, wo es nicht an nöthiger Assistenz fehlt, ist er überflüssig. Mit Hölfe des Beckenhalters von Esmarch und Bardeleben und zweier Assistenten kann man bequemer und einfacher denselben Zweck erreichen.“

6. Dr. Haudelin machte eine Mittheilung über 3 Fälle von syphilitischer Verengerung des Rectums mit Demonstration der Präparate. Ungeachtet

der verhältnissmässig grossen Casuistik gehen die Meinungen der Autoren über die Erkrankung weit auseinander. Masson, Gosselin, Lancereaux betrachten die Strictrur des Rectums als eine Localerkrankung, bedingt durch die Ausdehnung des Schankergeschwüres auf das Rectum; Guerin, Verneuil und Fournier sehen in derselben eine Folge allgemeiner syphilitischer Ansteckung. Virchow, der eine beträchtliche Zahl derartiger Erkrankungen beobachtet hat, findet es vom anatomischen Standpunkte aus unmöglich, die Eigenthümlichkeit und Entstehung dieser Stricturen zu bestimmen. Dr. Haudelin beschreibt die mikroskopischen Schnitte und Präparate, die er der Gesellschaft vorlegt, und aus denen ersichtlich ist, dass die ganze Schleimhaut im Gebiete der Strictrur mit Granulationszellen infiltrirt ist, welche an der Oberfläche eine dichte Masse, in der es unmöglich ist, die normale Structur der Schleimhaut zu erkennen, und in der Submucosa um die kleinen Arterien herum Nester bilden. Diese Bilder entsprechen den Zeichnungen von Esmarch (nach Huët) nicht, und lassen auch keine endgültige Schlussfolgerung in Betreff der Entstehung dieses Prozesses zu. —

7. In Bezug auf die Präparate und Mittheilungen des Herrn Haudelin bemerkte Herr Virchow:

„Die pathologisch-anatomische Differenzialdiagnose derartiger Stricturen sei äusserst schwierig, da dieselben nicht allein durch Syphilis<sup>1)</sup>), sondern auch in Folge von diphtherischen Geschwüren, namentlich nach Dysenterie entstehen. Auch im Puerperio beobachtete er bisweilen das Abstossen von langen röhrenförmigen Schleimhautstückchen aus dem Rectum, an deren Stelle lange cylindrische Stricturen entstehen. Das Einzige, woraufhin man (abgesehen von klinischen Thatsachen) vom rein pathologisch-anatomischen Standpunkte aus bei den demonstrierten Präparaten auf syphilitischen Ursprung schliessen könnte, sind die harten tiefesitzenden Narben, da andere Krankheiten gewöhnlich nicht so tief, durch die ganze Dicke der Darmwand, ja bis in die Vagina reichende Verschwärungen, die ähnliche Narben geben könnten, hervorzurufen pflegen. An der syphilitischen Natur der Mehrzahl dieser Stricturen zweifte er nicht. Dass dieselben nicht aus der Lues nach Art metastatischer Prozesse hervorgehen, sondern einen mehr localen Grund haben müssen, dafür spreche der Umstand, dass sie fast ausnahmslos beim weiblichen Geschlecht vorkommen. Er erinnere sich nur eines einzigen derartigen Falles vom Manne.“

8. Herr Dr. Holbeck demonstrierte einen Kranken mit einem eingecklemten Bruch, bei dem eine Herniotomie mit Radicalheilung gemacht worden war.

Die Hernie existirte 6 Jahre. Vor 3 Jahren erste Einklemmung. Am 11. Juni d. J. eine starke Incarceration, die sofortige Hülfleistung erforderte. Ein vorsichtiger Einschnitt an der Stelle der Einklemmung ohne Eröffnung des Peritoneums führte zu keinem Resultate, darauf wurde ein weiterer Einschnitt gemacht, wobei viele Dünndarmschlingen aus der Schnittöffnung hervortraten. Mit einiger Schwierigkeit

<sup>1)</sup> Dabei fügte er hinzu, dass er die in letzter Zeit häufig gebrauchte Bezeichnung „luetisch“ sowohl dem Sinne als der Etymologie nach für vollkommen falsch halte (da der Genitiv von Lues nicht „Luetis“ lautet).

wurden die Darmschlingen in die Bauchhöhle zurückgebracht und die Naht angelegt. Darauf bildete sich über dem Canalis inguinalis ein kleiner Abscess, bei leichtem Fieber. Gegenwärtig ist der Kranke vollkommen geheilt.

9. Herr Dr. Babajeff legte in Kürze einige Resultate seiner Arbeit über die Endigung der wichtigsten Gehirnnerven am Boden des 4. Ventrikels vor. Er berichtete zunächst über den Gang dieser Arbeit und die Gründe, welche bisher das Erscheinen derselben im Druck mit einem vollständigen Atlas erschwerteten, und zeichnete darauf auf einer Tafel ein Schema, um den Anwesenden seine Zeichnungen und Photographien von durchsichtigen grossen, parallel dem Boden des 4. Ventrikels geführten Schnitten verständlich zu machen. Nachdem er kurz die Topographie der Fovea rhomboidalis dargelegt hatte, beschrieb er seine Präparate:

1) Nucleus n. hypoglossi (wobei er auf den äusserst complicirten kugelförmigen Bau dieses Kernes und seine Verbindung mit der Rhaphe hinwies).

2) Nuclei vagi (wobei er die Anwesenheit von Pigmentzellen in diesem Kerne hervorhob, welche denen in der Subst. Soemmeringi in den sensiblen Nervenendigungen des N. trigeminus ähnlich sind).

3) Nucl. glossopharyng. et accessorii.

4) Nuclei n. acustici.

5) Nuclei abducens et facialis, den Zusammenhang derselben unter einander und mit der Raphe.

Darauf zeigte er in seinen Zeichnungen den Ort, wo sich die Kerne der grossen und kleinen Partien des N. trigeminus und deren Bündel, die zur Rhaphe führen, finden. Die ausführliche Arbeit wird für den Druck im „Медицински Сборникъ“, der von der Kais. Kaukasischen Medicinischen Gesellschaft herausgegeben wird, vorbereitet.

10. Dr. A. Remmert hält folgenden Vortrag über die:

„Klimato-balneo-therapeutischen Curorte in Transkaukasien“.

Schon im Jahre 1868 regte Dr. Milliot in einer unserer Sitzungen die Frage über die Bedeutung der Wintercurorte für Russland an. Er besprach die Ueberführung gewisser Kranken aus den nördlichen in südlicher gelegene Hospitäler, indem er dabei der Gesellschaft zur Begründung einer Prämie für eine Arbeit über die Klimatologie Transkaukasiens oder des südlichen Ufers der Krim, in Bezug auf die Frage über Wintercurorte, 250 Rubel zur Verfügung stellte.

In jener Zeit vermochte ich meinerseits die klimatologischen Verhältnisse des Kaukasus nur in einer gewissen Gegend zu erforschen, nemlich auf der Strecke von Tiflis bis Borschom mit seiner Umgegend, wo ich alljährlich als Arzt der Kinder Seiner Hoheit des Statthalters vom Kaukasus, der Borschom zu seinem Sommeraufenthalt erwählt hatte, den Sommer zuzubringen Gelegenheit fand. Später jedoch — nach meiner Ernennung zum Chef der Civil-Medicalverwaltung im Jahre 1872 — lernte ich, Dank meinen häufigen Dienstreisen, so manchen gesegneten Winkel des Kaukasus kennen, der sich nicht allein durch sein prachtvolles Klima, sondern auch durch seine vorzüglichen Mineralwässer auszeichnet. Das allmähliche Bekanntwerden mit diesen Orten führte mich zu der Ueberzeugung, dass die mög-

lichst rasche Erledigung der von Dr. Milliot vorgeschlagenen Aufgabe, wenn auch nicht leicht, so doch für unser Vaterland äusserst nothwendig sei, da sich wohl kaum irgend wo in Russland ein solcher Reichthum und eine solche Mannichfaltigkeit der klimatischen Verhältnisse — zu Wasser und zu Lande — und der aus dem Schoosse der Erde hervorsprudelnden Mineralquellen finden dürfte, wie sie der Kaukäusus, oft auf ganz begrenzten Strecken, darbietet.

Richten wir unsere Aufmerksamkeit auf unseren Hauptgebirgszug, der sich von Nordwesten nach Südosten hinzieht und dadurch den Unterschied im Klima Transkaukiens von dem des nördlichen Kaukasiens bedingt. Das letztere wird in der angegebenen Richtung durch den Gebirgszug in der Art begrenzt, dass es den direct von Norden und von den Höhen des Urals wehenden Winden ausgesetzt ist; unter dem Einflusse der dichten Schneemasse, welche den ganzen Gebirgszug nach Norden zu bedeckt, leiden die Bewohner des Kaukasus im Winter durch äusserst starke Fröste. Ganz anders liegen die Verhältnisse in Transkaukiens. Derselbe Gebirgszug schützt dasselbe vor den Nordwinden, weshalb auch die mittlere Temperatur im grösseren Theile desselben bedeutend höher ist, als im Norden des Kaukasus. Wir finden hier Orte, die sich, Dank den sie umgebenden Bergzügen, zugleich durch eine seltene Gleichmässigkeit des Klimas und bisweilen durch vollständige Windstille auszeichnen, oder in denen das Klima in Folge der Nähe des Meeres und unter dem wohlthätigen Einfluss desselben bedeutend gemildert ist. — In gleicher Weise bedingt dieser Gebirgszug den Unterschied der Mineralwässer des nördlichen Kaukasus von denen Transkaukiens, besonders in Bezug auf ihre Mineralbestandtheile. Aus der Kreideformation, die sich am Nordabhang des Hauptgebirgszuges bis zu einer gewissen Höhe erhebt, erhalten die Mineralquellen, die in derselben entspringen, eine bedeutend grössere Menge von Kalksalzen, als die Quellen Transkaukiens, die in härteren Gesteinschichten von meist eruptivem Charakter hervortreten. Bei-läufig bemerkt, erleichtert dieser Umstand bedeutend die rationelle Einrichtung von Wasserheilanstanalten bei den transkaukasischen Mineralquellen, während im Norden vom Kaukasus die rings um die Quellorte aus Kalksalzen gebildeten Berge häufig eine Zertheilung der Quellen nach verschiedenen Richtungen hin und eine Veränderung der Bestandtheile derselben bedingen, und die Arbeiten, welche zur Blosslegung des Ursprungs der Quelle unumgänglich nothwendig sind, beträchtlich erschweren. Blicken Sie, meine Herren, auf die Karte des Kaukasus, welche ich für die heutige Sitzung vorzubereiten für nöthig erachtete, und auf welcher in zwei Farben die Hauptquellorte des nördlichen Kaukasus und Transkaukiens bezeichnet sind, und Sie werden sich leicht von dem factischen Reichthum des Kaukasus an den verschiedenartigsten Mineralquellen überzeugen, einem Reichthum, der jedem in's Auge fällt, der hierher reist, um sich mit unserem Gebiete bekannt zu machen.

Fast alle Quellen — ja einige von Ihnen sogar zu wiederholten Malen — sind sowohl von berühmten Naturforschern, als auch von unseren Aerzten und Pharmaceuten untersucht und beschrieben worden; dessen ungeachtet wird ein grosser Theil derselben bis zum gegenwärtigen Augenblick ausschliesslich von der localen Bevölkerung benutzt, und zwar als leichter erreichbares Heilmittel, besonders gegen alle diejenigen Leiden, welche durch ungünstige klimatische und hygienische Verhältnisse hervorgerufen werden.

Obwohl die Behandlung grösstentheils nur im Gebrauch von Wannenbädern besteht, die entweder in einfach aus Steinen errichteten Bassins oder in den Boden gegrabenen Gruben genommen werden, hat dieselbe doch bedeutende Erfolge aufzuweisen, wovon sich jeder leicht an Ort und Stelle überzeugen kann. Man braucht nur, besonders im Herbst nach Beendigung der Feldarbeiten, durch das Thal der Sunscha oder der Kura zu reisen, wo sich in den Dörfern heisse Quellen befinden, um überall eine Masse von Leuten zu sehen, die unbedingt an die Heilkraft der Quellen und an die Möglichkeit der Heilung durch dieselben von dem einen oder anderen Uebel glauben.

Auf diese Weise wird gewöhnlich der Ruf der Quellen begründet — vox populi, vox dei — und von Seiten des gebildeteren Publicums werden Stimmen laut, warum diese oder jene Quellen nicht eingerichtet werden, warum ein derartiger Reichthum nicht jener Masse von Kranken zugänglich gemacht wird, die alljährlich wegen Mangel an Einrichtung unserer Quellen in's Ausland reisen. Diese Klagen wurden durch die periodische Presse verbreitet, wobei die locale Administration mit Vorwürfen überhäuft wurde, dass sie sich dieser Frage gegenüber indifferent verhalte. Die Einrichtung der Mineralquellen und der klimatischen Curorte ist jedoch Sache der bürgerlichen Gesellschaft und nicht Sache der Regierung; die letztere soll nur zur richtigen Entscheidung aller dabei auftauchenden Fragen mitwirken. — Im Auslande werden schon seit langer Zeit, in letzterer Zeit auch bei uns in den inneren Gouvernements, wo sich nur mehr bemerkenswerthe Quellen finden, dieselben von Compagnien und Privatpersonen eingerichtet und verwaltet. Ich brauche in dieser Beziehung nur auf die Quellen von Druskeniki, Staraja Russia, Lipetzk u. a. m. zu verweisen, die, so weit mir bekannt ist, keine geringe Zahl von Kranken anziehen. Die Indicationen für den Gebrauch dieser Quellen sind bereits so sicher festgestellt, dass ein grosser Theil unserer Aerzte, ohne einen Fehler zu begehen, die Frage entscheidet, welche Kranke mit Erfolg mit dieser oder jener Mineralquelle behandelt werden können. —

Allein wenn auch die Heilkraft derselben bei gewissen Krankheiten ausser Frage steht, so würden sie doch bei der Einförmigkeit ihrer Mineralbestandtheile und bei ihrer isolirten und nichts weniger als anziehenden Lage kaum im Stande gewesen sein, die Aufmerksamkeit des russischen Publicums früher auf sich zu lenken, als die kaukasischen Mineralquellen, wenn bei den letzteren nicht die entfernte Lage und der Mangel an bequemen Communicationsmitteln hinderlich wäre.

Ich erinnere nur an das Erstaunen des verehrten Hydrotechnikers Jules François bei seiner Ankunft inmitten der Gruppe der kaukasischen Mineralquellen. Wenn ihn schon die Mannichfaltigkeit der Mineralwässer in einer Entfernung von 40 Werst in Verwunderung versetzte, was würde er wohl gesagt haben, wenn er z. B. die Quellen in Psekupsch besucht hätte, wo sich auf einer Strecke von nicht mehr als 4 Werst ein gleicher Reichthum von Quellen mit der gleichen Mannichfaltigkeit an heilkraftigen Eigenschaften findet; ich bedaure sehr, dass es mir nicht gelang, ihn mit jener bemerkenswerthen Gruppe von schwefelkalkalischen und Eisenquellen bekannt zu machen, die in einer Entfernung von nicht mehr als 100 Werst im malerischsten Theile des Kura-Thales längs der sogenannten Schlucht von Borschom gelegen sind, wo wir überdies im gegenwärtigen Augenblicke über die Communicationsmittel nicht zu klagen brauchen. —

Die Mineralquellen des nördlichen Kaukasus und auch bei uns in Transkaukasien werden, Dank den bereits existirenden oder noch im Bau begriffenen Eisenbahnen und der verbältnissmässig regelmässigen Dampfschiffverbindung auf dem schwarzen und kaspischen Meere, den Kranken immer mehr zugänglich. Nichtsdestoweniger entschliesst sich das Publicum in Russland und selbst bei uns im Kaukasus noch nicht dazu, seine Capitalien zur Einrichtung von Mineralbädern herzugeben, obwohl die Sache durchaus nicht unvortheilhaft wäre.

Die Regierung, welche bereits seit langer Zeit jährlich eine verhältnissmässig bedeutende Summe für die Einrichtung einiger unserer Mineralquellen, in Putigorsk, Psekurs, Staro-Jurt, Borschom, Abastuman, Lenkoran etc. herviebt, kann selbstverständlich nicht die ganze Last der Einrichtung auf sich nehmen, die zu einer regelrechten Exploitirung der Quellen und zu einer rationellen Behandlung erforderlich ist, noch weniger die Mittel für die Einrichtung klimatischer Curorte hergeben. Dazu ist die Verwendung von Capital zur Einrichtung von Wannen, Gebäuden und anderen ärztlichen Hülfsmitteln allein nicht genügend; nothwendig ist es auch, Sorge zu tragen für alles das, was zum Comfort und billigen Leben des Kranken erforderlich ist. Das Alles hängt natürlich hauptsächlich vom Publicum selbst ab, und mir scheint es, wenn wir kaukasischen Aerzte uns selbst mehr angelegen sein lassen, dasselbe mit der unzweifelhaft grossen Bedeutung, welche die Balneo- und Klimatherapie bereits seit mehr als 10 Jahren in der Medicin einnimmt, bekannt zu machen, und wenn die bürgerliche Gesellschaft wüsste, dass ausser verschiedenen localen Leiden noch eine ganze Reihe von sogenannten constitutionellen Krankheiten existirt, die nur mit Hülfe rationell angewandter Bäder oder durch innerlichen Gebrauch der Mineralwässer, oder nur in einer gesunden Berg- oder Seeluft bei gleichzeitiger Milch-, Kumiss- oder Weintraubencur geheilt werden, so würde das Publicum nicht zögern, diese Sache in die Hand zu nehmen, da jede rationelle Verwendung des Capitals zur Einrichtung von Mineralwässern durchaus keine unvortheilhafte Sache ist. In Anbetracht dessen, dass jeder von uns als Staatsbürger verpflichtet ist, auch sein Scherlein zur schnellen Genesung seiner Mitbürger beizutragen, würden sich unzweifelhaft auch Leute finden, die Summen opferen, um auch die arme Volksklasse in den Bädern mit allem Erforderlichen zu versorgen. Ausgehend von diesem Gesichtspunkte und in Erwägung dessen, dass die Einrichtung unserer kaukasischen Mineralquellen nicht allein für den Kaukasus, sondern auch für unser grosses weites Vaterland unumgänglich nothwendig ist, ist meine Meinung, verehrte Herren, dass unserer Gesellschaft zunächst die Aufgabe zufällt, sich mit einer möglichst genauen Ausarbeitung der Bedeutung aller unserer Mineralquellen und klimatischen Curorte zu beschäftigen. Dadurch erweisen wir unsere Unterstützung nicht allein unserer ganzen russischen Gesellschaft, die gewiss den besten Reichthum des Kaukasus auszunützen wünscht, sondern auch unseren Collegen im Inneren des Reiches, die sich häufig in der precären Lage befinden, nicht zu wissen, wie sie einem Kranken helfen sollen, dessen langwieriges Leiden weder einem pharmaceutischen, noch irgend einem anderen Mittel welchen will. —

Wie Ihnen bekannt sein dürfte, haben Regierung und Publicum schon seit langer Zeit ihre besondere Aufmerksamkeit auf eine gewisse Gruppe der Kaukasischen Mineralquellen gerichtet. Das ist schon aus der Benennung, die diese

Gruppe erhalten hat, ersichtlich, was seinerseits wiederum beweist, wie wenig damals die übrigen, nicht weniger bemerkenswerthen Quellen in anderen Theilen des Kaukasus bekannt waren. Die Bedeutung jener Hauptgruppe unserer Mineralwässer ist bereits so allgemein bekannt, dass die Hoffnung nahe liegt, dieselben in nicht zu ferner Zukunft (der Termin des Contractes, durch welchen diese Quellen einem Contraagenten übergeben sind, läuft im December des nächsten Jahres ab) in den Händen einer Gesellschaft zu sehen, die nicht zögern wird, ihre Capitalien zur rationellen Einrichtung und Exploitirung der Quellen zu verwenden. —

Anfangs stand diese Gruppe, wie auch alle Mineralquellen des Kaukasus, unter der Leitung der Militairverwaltung. In den 50er Jahren wurde dieselbe der Civil-verwaltung übergeben, die sich, meiner Ansicht nach, zu früh dazu entschloss, dieselbe den Händen eines Contraagenten zu übergeben. Da die Quellen durchaus noch nicht so vollständig eingerichtet waren, um sie rationell zu exploituren, so war der Contraagent nicht im Stande, den Anforderungen einer rationellen Balneologie zu genügen. Die Bekanntschaft mit dieser Gruppe der Mineralwässer und die Bedeutung von Kislowodsk als klimatischen Curortes verdankt die Gesellschaft vorzugsweise der Thätigkeit der an diesen Orten practicirenden Aerzte, die auf Grundlage ihrer eigenen Erfahrungen die Resultate, die sie bei Behandlung der Kranken mit den verschiedensten Krankheitsformen erreichten, regelmässig publicirten. In dieser Beziehung sind wir Herrn Dr. S. A. Smirnow, dem Begründer der balneologischen Gesellschaft in Pjatigorsk, zu besonderem Danke verpflichtet. Leider sind unsere Aerzte immer noch der Möglichkeit beraubt, streng wissenschaftliche Untersuchungen behufs Feststellung präciser Indicationen zum Gebrauche der Mineralwässer anzustellen. Bevor nicht jene primitiven Kühlapparate und Theemaschinen, durch welche die Bestandtheile des Mineralwassers in der Wanne beständig verändert werden, beseitigt sind und bevor nicht die Wässer an ihrem Ursprungsorte angesammelt werden, kann der Arzt nie sicher sein, dass der von ihm behandelte Kranke eine Wanne benutzt oder ein Mineralwasser trinkt, welche eine bestimmte chemische und physikalische Zusammensetzung hat; und doch ist er nur unter diesen Bedingungen im Stande, aus seinen Beobachtungen eine mehr oder weniger richtige Schlussfolgerung in Bezug auf die physiologische Wirkung des betreffenden Mineralwassers zu machen. Dank der unermüdlichen Sorgfalt des Chefs des Terek-gebietes, dem höheren Ortes die Fürsorge für diese Gruppe anvertraut ist, wird den dort practicirenden Aerzten wahrscheinlich in kurzer Zeit die Möglichkeit zur rationellen Anwendung der Mineralwässer geboten werden, da die Frage über die Berufung des Hydrotechnikers Drou aus Paris, wie mir bekannt, bereits entschieden ist. —

In Transkaukasien geruhte der frühere Statthalter, Seine Kaiserliche Hoheit der Grossfürst Michael Nikolajewitsch den Befehl zu ertheilen, den Grund zur rationellen Einrichtung jener Gruppe von Mineralwässern zu legen, die im Thale der Kura und deren Quellen im sogenannten oberen Kartalinien gelegen sind und deren Ruf schon seit undenklichen Zeiten im Volke begründet ist. Verschiedener Umstände wegen, von denen später die Rede sein wird, begann die Regierung diese Gruppe — und zwar anfangs ausschliesslich für Untermillitair — erst seit dem Ende der 40er Jahre zu benutzen. Im Jahre 1869 wurde Aller-

höchst eine besondere Verwaltung der Mineralwässer des Tifliser Gouvernements eingesetzt und zwar zunächst nur der Mineralwässer von Borschom, Uwalesk und Abastuman, mit gleichzeitiger Festsetzung einer jährlichen Summe von 6000 Rubel zum Unterhalt der Glieder der Verwaltung und der Bedienung bei den Mineralwässern, sowie für wirthschaftliche Ausgaben. Seine Kaiserliche Hoheit geruhte mir die Verwaltung dieser Mineralquellen zu übertragen, wobei mir befohlen wurde, sogleich ein Programm über die Einrichtung derselben festzustellen, da der primitive Zustand derselben der stetig sich vergrössernden Zahl der Kranken nicht genügen konnte.

Das von mir sofort nach Besichtigung der Mineralquellen zusammengestellte Programm wurde einer Begutachtung Seitens der Verwaltung des Medicinalwesens unterzogen und darauf in demselben Jahre in einer der Sitzungen unserer Gesellschaft verlesen.

Nachdem dieses Programm gebilligt war, geruhte der Statthalter mir den Befehl zu ertheilen, zunächst, in Anbetracht der im Jahre 1870 erwarteten Reise unseres in Gott ruhenden Kaisers in den Kaukasus, die Mineralwässer in Borschom einigermaassen einzurichten, wenn auch nicht in so rationeller Weise, wie es die Eigenschaften der Quellen selbst erforderten.

Zum 1. Juni 1870 waren alle projectirten Arbeiten ausgeführt; allein eine Ueberschwemmung am Ende desselben Monates beschädigte dieselben so bedeutend, dass zur Wiederherstellung des bereits Ausgeföhrten fast ein ganzes Jahr Zeit erforderlich war. In Folge des deutsch-französischen Krieges besuchte der Kaiser den Kaukasus und Borschom erst im Jahre 1871 und ich hatte das Glück, Seiner Majestät die Mineralwässer in dem Zustande zu zeigen, wie es Seine Hoheit der Statthalter vom Kaukasus wünschte und in dem sie sich augenblicklich noch befanden. —

Gleich nach Beendigung dieser Arbeit machte ich mich an die Ausführung des Programms in Bezug auf die Einrichtung der Mineralwässer in Abastuman. In diesem Jahre wird dieselbe in soweit beendigt, dass ich dreist sagen kann, dass die von mir damals aufgestellten balneologischen Aufgaben zur rationellen Exploitierung der Mineralwässer vollkommen befriedigend gelöst sind.

Abgerechnet die 3 Kriegsjahre, während welcher alle Arbeiten in Abastuman unterbrochen wurden, waren zur Erreichung des von mir aufgestellten Zieles immerhin nicht weniger als 4 Jahre erforderlich. Die nähere Beschreibung des Ganges der Arbeiten, welche ich Ihnen, meine Herren, in einer der nächsten Sitzungen vorzulegen, mich für verpflichtet erachte, wird Ihnen zeigen, dass man, wenn man zur Einrichtung eines zur Exploitirung irgend einer Quelle erforderlichen balneologischen Apparates schreitet, selbst ohne vorhergehende und dabei unumgänglich nothwendige vorbereitende Arbeiten kaum in einer kürzeren Zeit eine ähnliche Einrichtung vollständig beendigen kann, und das um so weniger, als die regelrechte Exploitirung der Mineralwässer nicht allein, wie ich bereits oben erwähnte, von der endgültigen Aufstellung von Gebäuden für Wannen, sondern auch von der regelrechten Planirung und Bebauung des Ortes, der für die Gäste bestimmt ist, abhängt ist. Das Letztere, welches ausschliesslich Sache von Privatpersonen ist, die häufig über keine grossen Capitalien verfügen, wird verhältnissmässig langsam durchgeführt.

Schon bei meiner ersten, äusserst flüchtigen Besichtigung von Abastuman im Jahre 1869, unter liebenswürdiger Mitwirkung meiner Collegen, der DDr. Skaroff und Ananoff, kam ich zu der Ueberzeugung, dass dieses Oertchen seine Bestimmung haben müsse, einer möglichst vollständigen und weitgreifenden hydrotherapeutischen Behandlung zu dienen.

Und in der That erregen die reichen Mineralquellen von fast 40° R. neben kaltem (9°) Quellwasser in einer schönen Waldgegend auf einer Höhe von mehr als 4100 Fuss in einem jeden, der diesen Winkel besucht, den Wunsch, eine möglichst schnelle Verwendung dieses unversiegbaren Reichthums zur Behandlung einer möglichst grossen Zahl von Kranken zu sehen.

Wegen Mangel eines bequemen und gefahrlosen Weges war Abastuman nur den Kranken, die in der nächsten Umgebung desselben und in Achalzich wohnten, zugänglich. Dieser Umstand war auch hauptsächlich der Grund, warum zur Errichtung von Gebäuden für Wannen nicht früher als im Jahre 1879 geschritten werden konnte, d. h. erst nach Erbauung der Chaussée von Borschom bis Achalzich, da die Anfuhr der verschiedenen Baumaterialien auf dem früheren Wege die Kosten der Bauten um ein Bedeutendes vertheuert hätte.

Allein wenn auch aus diesem Grunde und in Folge des Krieges die Einrichtung von Abastuman sich bis zu diesem Jahre hinzog, so verfloss die Zeit doch durchaus nicht resultatos für die hier practicirenden Aerzte. Obgleich die Curzeit den erfolgreichen Gang der Bauten bedeutend beeinträchtigte, so wurden dieselben doch im Verlaufe dieser 10 Jahre kein einziges Mal unterbrochen.

Nach der Allerhöchsten Verleihung von Borschom mit allen daselbst gelegenen Mineralquellen an Sr. Hoheit dem Grossfürsten wurden vom Jahre 1872 an von der Krone für den Unterhalt der Abastuman'schen und Uravel'schen Mineralwässer alljährlich 4000 Rubel bewilligt, allein diese bescheidene Ausgabe fliestt reichlich in die Rentei zurück durch den Erlös für die Wannenbäder, zu welchen Billete für den äusserst mässigen Preis von 10—20 Kop. verkauft werden. Die Verabfolgung vomm 3000 Wannenbädern im Verlaufe von nur 5 Monaten ist ein deutlicher Beweis, wie gross bereits das Vertrauen des Publicums und überhaupt des Volkes zur Heilwirkung dieser Mineralwässer ist. Die entsprechende Zahl von Kranken mit den verschiedensten Krankheitsformen gab ihrerseits unseren Aerzten die Möglichkeit, sich im Verlaufe dieser Zeit mit Untersuchungen über die Heilkraft der Mineralwässer selbst zu beschäftigen.

Wenn der Gebrauch von Wannenbädern sogar in jenem traurigen Zustande, in dem sie den Kranken, die in früheren Jahren Abastuman besuchten, so glänzende Resultate lieferte, so muss man daraus den Schluss ziehen, dass die Aerzte den Grund dieser erfreulichen Erscheinung nicht ausschliesslich in der chemischen und physikalischen Zusammensetzung der Mineralwässer zu suchen haben. Derartige schwefel-alkalische Mineralwässer, die sich in Bezug auf ihre Mineralbestandtheile eher den thermalen nähern, haben wir auf dem Kaukasus sehr viele; nichtsdestoweniger erfreut sich keines von ihnen eines solchen Rufes, wie das von Abastuman. Im Verlaufe der Zeit kamen alle Aerzte, welche sich mit demselben bekannt gemacht haben, einstimmig zu dem Schluss, dass die Heilwirkung dieses Wassers hauptsächlich durch die prachtvollen klimatischen Eigenthümlichkeiten Abastumans

bedingt sei, — Eigenthümlichkeiten, wie wir sie, soweit mir bekannt ist, bei ähnlichen Quellen nirgends auf dem Kaukasus und, man kann es dreist behaupten, sogar nirgends in Europa finden.

Leider konnten wir erst in diesem Jahre beginnen, sorgfältigere meteorologische Beobachtungen anzustellen; deshalb bin ich zunächst der Möglichkeit beraubt, Ihnen auf Grund solcher Beobachtungen alle klimatischen Verhältnisse Abastumans darzulegen; nichtsdestoweniger werden Sie, meine Herren, sich schon nach den geologischen und orographischen Verhältnissen der Abastuman'schen Schlucht, die ich Ihnen bei näherer Beschreibung des ganzen balneo-geologischen Apparates von Abastuman darzulegen mich bemühen werde, ein deutliches Bild von der Reinheit und Güte des dortigen Klimas machen können. Heute will ich nur erwähnen, dass bereits viele meiner Collegen, mit denen ich Gelegenheit hatte, Kranke von Abastuman zu untersuchen, endgültig zu der Ueberzeugung gekommen sind, dass dieses Oertchen, das sich zur Heilung einer ganzen Reihe von Krankheiten vermittelst der Balneo- und Hydrotherapie als durchaus günstig erweist, durch seine klimatischen Verhältnisse unstreitig von grossem Werthe für diejenigen Kranken ist, für welche eine reine, verdünnte Luft bei gleichmässiger Temperatur und völliger Windstille das einzige Mittel zur Wiederherstellung ihrer Kräfte darbietet. Denn sehr bald werden ihre Kräfte, welche in Folge eingreifender Organerkrankungen gesunken sind, unter dem Einfluss günstig wirkender Luftbäder wiederum gehoben.

Viele Kranke, die an chronischer Pneumonie, an Erkrankung des rechten Herzens, an desquamativer Nierenentzündung litten und denen einige Aerzte bereits eine traurige Prognose gestellt hatten, fanden nach ihrer Ankunft in Abastuman nicht allein eine verhältnissmässig rasche und sehr bedeutende Erleichterung, sondern erfreuten sich darauf viele Jahre hindurch einer befriedigenden Gesundheit. Bei vielen an Hämoptoe Leidenden beobachtete ich das Aufhören des Blutspeisens, das sich auch während der ganzen Zeit ihres Aufenthaltes in Abastuman nicht wieder einstellte.

Ich hätte es für meine Pflicht gehalten, Sie, meine Herren, mit allen Beobachtungen ähnlicher Art, die bisher nur einem kleinen Kreise von Aerzten, welche in Abastuman practicirt haben, bekannt geworden sind, bedeutend früher bekannt zu machen, wenn die Bauten in Abastuman einen rascheren Fortgang genommen hätten; allein ich enthielt mich dessen, weil ich fürchtete, Sie würden Kranke in einer Zeit dorthin schicken, wo noch nicht genug für deren Bequemlichkeit gethan ist und sie sogar kaum im Stande wären, ein Unterkommen zu finden.

Im Verlaufe des verflossenen Jahres bemühten sich Privatpersonen, die von ihnen begonnene Bauten schneller zu beendigen, und in diesem Jahre sind mit der bevorstehenden Beendigung der Einrichtung des Hauptgebäudes bereits mehr als 50 Häuser fertig gestellt. In den folgenden 2 Jahren muss sich die Zahl derselben, — nach den vergebenen Landantheilen zu urtheilen — wenigstens um das Doppelte vergrössern.

Darum erachte ich es jetzt zeitgemäss, in unseren folgenden Sitzungen Ihre Aufmerksamkeit auf Alles das zu lenken, was in Abastuman ausgeführt ist; auch gedenke ich durch die Presse die Bedeutung und allmähliche Entwicklung der ganzen Gruppe der Mineralwässer im oberen Kartaliniien darzulegen. Indem ich

hieran die Beschreibung derjenigen Gegenden anschliesse, die im Bezirke dieser Mineralwässer in klimato-therapeutischer Beziehung keine unbedeutende Rolle spielen, hoffe ich dadurch auch unseren Collegen im Innern des Reiches die Beschreibung, wenn bisher auch nur eines Heilapparates in Transkaukasien zu geben, der die Möglichkeit bietet, Kranke mit den verschiedensten Krankheitsformen zu behandeln. Dabei halte ich es selbstverständlich für meine Pflicht, auf Grundlage meiner eigenen Beobachtungen und der Beobachtung der dort practicirenden Aerzte möglichst präcise Indicationen zur Behandlung der Kranken in dieser Gruppe von Bädern aufzustellen, und ich bin überzeugt, dass dieser Abschnitt, der wichtigste in der ganzen Balneo- und Klimatologie, in kurzer Zeit auf Grundlage genauerer Beobachtungen der Aerzte vervollständigt werden wird, da denselben mit der endgültigen Einrichtung der Mineralwässer auch in dieser Beziehung die volle Möglichkeit geboten sein wird, sich streng wissenschaftlich zu beschäftigen.

Zu grossem Danke bin ich allen denjenigen Collegen verpflichtet, die an der Excursion theilnahmen, welche ich vor Kurzem zur Besichtigung und kritischen Be-gutachtung der von der Regierung begonnenen Einrichtung dieser Gruppe von Mineralwässern arrangirte; besonders glücklich bin ich, dass das hochverehrte Ehrenmitglied unserer Gesellschaft, Herr Dr. Virchow, dessen weiter kritischer Geist auf vieles Unvorhergesehene aufmerksam machen und die allgemeine Bedeutung alles Unternommenen in weiterem Sinne aufschliessen konote, es sich nicht versagte, durch seine persönliche Theilnahme auch in dieser Sache unser Führer zu sein.

Da viele von den in der heutigen Sitzung Anwesenden aus verschiedenen Gründen an dieser Excursion nicht theilnehmen konnten, so will ich mich bemühen, wenn ich von jeder Quelle im Besonderen reden werde, Ihnen die Besprechungen mitzutheilen, die im Kreise von 30 Aerzten, den Theilnehmern an dieser Excursion, in Bezug auf die Bedeutung der oben erwähnten Gruppe von Mineralwässern geführt wurden.

In der heutigen Sitzung beabsichtigt unser hochverehrter Lehrer, Prof. Dr. Virchow, entzückt von dem Klima von Abastuman und überzeugt durch Vorstellung von Kranken von der günstigen Wirkung desselben bei Behandlung von Phthisikern, uns einige Worte über die Phthisis zu sagen und uns die Thatsache zu erklären, warum hochgelegene Orte, wie z. B. einige Plateaus in der Abastuman'schen Schlucht, sogar in der Nähe des Sekaraten Höhenrückens in einer Höhe von ca. 7000 Fuss, auf die Sistirung des Blutspeins und das Aufhören der weiteren Entwicklung des phthisischen Prozesses von Einfluss sein können. Aus dieser Erklärung, die ich schon während unserer Excursion von Herrn Virchow zu hören die Ehre hatte, werden Sie, meine Herren, ersehen, dass hohe Gebirgsorte mit gleichmässigem Klima sich als werthvolle Zufluchtsorte für gewisse Lungenleiden erweisen und dass daher für viele derartige Leiden nicht allein Wintercurorte erforderlich sind, die wir nach der von Dr. Millot gestellten Aufgabe hier auf dem Kaukasus ausfindig machen sollten. Wie nothwendig für Phthisiker auch Wintercurorte sind, so verderblich sind dieselben für sie im Sommer, darum müssen für diese Jahreszeit andere Aufenthaltsorte vorbereitet werden. Ein derartiger Ort ist unzweifelhaft Abastuman.

Wenn Sie Ihre Aufmerksamkeit auf die Wegstrecke von der Abastumanischen Schlucht bis Suchum und Batum richten, also auf Ortschaften, welche von 7000 Fuss

Höhe bis herunter zum Ufer des Meeres reichen, und die vollständig vor kalten Winden geschützt sind, wenn Sie ferner erwägen, dass sich auf der Mitte dieses Weges, 12 Werst von Borschom, in einer Höhe von 3000 Fuss ein Oertchen, Zachveri genannt, findet, das ringsum von Bergen, mit dichtem jungfräulichem Wald bedeckt, eingeschlossen ist, und dass dieser Ort eine bequeme Zwischenstation für den Frühling und Herbst abgibt, so müssen Sie sich unwillkürlich sagen, dass man kaum irgendwo in der Welt etwas Ähnliches und Vollkommeneres für die Behandlung Schwindsüchtiger finden kann, als längs der obenerwähnten Strecke bis zu den am Meere gelegenen Orten Suchum und Batum, deren klimato-therapeutische Bedeutung in Beziehung zu den obenerwähnten Orten ich später der hochverehrten Gesellschaft darzulegen die Ehre haben werde und die ich gleichfalls unserem theuren Gaste, Herrn Prof. Virchow zu zeigen die Absicht habe.

Ich schliesse meinen Vortrag mit dem aufrichtigen Wunsche, dass alle erwähnten Orte möglichst rasch bebaut und nicht allein für Kranke, welche die Mittel besitzen, in's Ausland zu reisen, sondern auch für Leute aus der ärmeren Volksklasse, die bisher keinen ähnlichen Zufluchtsort besitzen, eingerichtet würden.“ —

#### 11. Demnächst sprach Herr Prof. Virchow Folgendes<sup>1)</sup>:

„Meine Herren! Ich habe um das Wort gebeten, um Zeugniß abzulegen von den Eindrücken der Reise, die ich unter Leitung des Hrn. Dr. Remmert und in Gemeinschaft mit einigen Collegen nach Borschom und Abastuman unternommen habe, und daran einige Bemerkungen zu knüpfen, die leider zu flüchtiger Natur sein werden, um das ganz auszudrücken, was ich sagen möchte. — Seit langer Zeit bin ich nicht mit solch einem Gefühl von Befriedigung von einer naturwissenschaftlichen oder medicinischen Expedition heimgekehrt, wie von dieser. Es ist ein seltenes Phänomen, das sich nur aus den Eigenthümlichkeiten dieses Landes und der Persönlichkeit unseres Freundes Remmert erklären lässt, dass von Seiten der Regierung eine so grosse Aufgabe, die sonst der Privatthätigkeit überlassen bleibt, mit vollständiger Planmässigkeit und Umsicht ausgeführt wird. Die Entwicklung der Medicin hat sich die längste Zeit hindurch ausserhalb des staatlichen Rahmens vollzogen; es ist kaum ein Jahrhundert her, seitdem sich der Umschwung vollzogen hat. Ich habe diesen Punkt historisch verfolgt und schon oft den Gedanken ausgeführt, dass die neuere Medicin wesentlich an die Krankenhäuser anknüpft, die alte Medicin dagegen auf ambulatorischer Praxis beruhte. Die Hospitäler sind anders geworden im Abendlande, als sie im Morgenland waren. Die Medicin — wie wir sie verstehen — hat ihren Anfang erst mit der Ausbildung der Hospitäler genommen. Unsere abendländischen Hospitäler sind hervorgegangen aus den Werken christlicher Liebe; sie waren ursprünglich nur für Pilger und erkrankte Wanderer bestimmt. Daher standen sie ursprünglich vor der Stadt — extra muros —; die Periode, wo die Hospitäler intra muros entstanden, wo man daran dachte, die Armen und Kranken der eigenen Gemeinde zu versorgen, datirt 400 bis 500 Jahre

<sup>1)</sup> Da in Tiflis kein Stenograph gefunden werden konnte, so wurde dieser Vortrag nach den Aufzeichnungen des Secretärs und der Herren Gaudelin und Semmer ausgearbeitet.

später. Von da beginnt unsere heutige wissenschaftliche Arbeit. Aber es hat noch lange gedauert, ehe man auch die Sorge für die Unterbringung der Kranken ausserhalb des Gemeindewesens, vielleicht gar in einem anderen Lande in Aussicht nahm. Jetzt hat sich das ganz geändert. Man pilgert nicht, wie früher nach Rom und Jerusalem, sondern nach Madeira und Cairo. Ich habe daher schon vor Jahren die Frage aufgeworfen, ob die Gesellschaft, die Gemeinde oder der Staat wohl verpflichtet sei, auch in der Ferne solche Plätze zu schaffen, wo der Kranke das findet, was er in seiner Gemeinde nicht finden kann. Man verfolgt eben eine ähnliche humane Aufgabe in Deutschland: die Aufgabe, für die Schulkinder während ihrer Ferien besondere Sanatorien einzurichten, um sie in freie Luft, in den Wald, auf das Gebirge, an die See zu bringen, und schon jetzt hat diese Thätigkeit viele erfreuliche Resultate aufzuweisen. Was Herr Dr. Remmert im Auge hat, das sind Sanatorien im Grossen, sowohl für die Soldaten, als für das Publicum, und Sie erfreuen sich des grossen Vorzuges, dass diese Sanatorien im eigenen Lande liegen, unter Verhältnissen, wie sie anderorts nur in grossen Distanzen und kaum in gleicher Vorzüglichkeit vorkommen.

Auf unserer Reise habe ich eine Anzahl von Aneroidbeobachtungen gemacht. Sie ergaben zwischen Tiflis und Abastuman eine Differenz von 60, zwischen Kutais und Abastuman von 85 Mm. Quecksilberdruck, also Verschiedenheiten, wie sie an wenigen Curorten bei so geringer Entfernung vorhanden sind. Hier haben wir außerdem den Vorzug eines relativ südlichen Klimas, wo die Vegetationsgrenze höher hinaufrückt, da die Schneegrenze viel weniger tief hinabreicht, — Verhältnisse, für die wir im Westen keine Analogie besitzen. Wenn es hier nicht gelingen sollte, das auszuführen, was Dr. Remmert in Angriff genommen hat, so weiss ich nicht, wo es sonst gelingen könnte. Mir ist wenigstens kein Ort bekannt, wo die Verhältnisse so günstig liegen, wie auf dem Kaukasus, außer etwa in Mexico, wo jedoch die ungünstigen politischen Verhältnisse die Verwirklichung derartiger Aufgaben noch auf lange erschweren dürften.

Was können wir von diesen Sanatorien erwarten und namentlich für Phthisiker? Wir sind auf die Frage der Phthise gekommen, weil die Erfahrungen in Abastuman, welche eine wesentliche Besserung bei Blutspeien der Phthisiker constatiren lassen, sich ganz von selbst in den Vordergrund des Interesses drängen und vielfach Gegenstand unserer Besprechungen waren. Das ist auch der Grund, warum ich an der Hand der neueren Erfahrungen ein Paar Worte über die Frage der Lungenblutungen sagen möchte.

Abgesehen von den Lungenblutungen bei Scorbust, bei Herzkrankheiten, bei Contusion etc., beruht meiner Ueberzeugung nach eine Lungenblutung immer auf Ulceration. Die Meinung, dass sie zuweilen auf blosser Reizung der Schleimhaut beruhen soll, halte ich, wenigstens bei eigentlicher Haemoptoe, für illusorisch. In thesi stelle ich voran, dass eine Blutung Ulceration bedeutet. — Warum macht aber die eine Ulceration eine Blutung, die andere nicht? Man kann den Mechanismus der Blutung bei Ulceration nur darlegen, wenn man die verschiedenen Umstände der Ulceration selbst unterscheidet. Die Ulcerationen bei Phthisis sind meiner Ueberzeugung nach in der That sehr verschieden. Seit einer Reihe von Jahren bekämpfe ich, wie Sie wissen, die Doctrin Laennec's von der

tuberculösen Natur jeder Phthise. Laennec behauptete schon im 2. Decennium dieses Jahrhunderts, dass jede Phthise auf Tuberkulose beruhe; er hielt die Phthise für eine Einheit und diese Einheit suchte er in dem Tuberkel. Es ist das einer der grössten Irrthümer der Medicin gewesen, — so genial Laennec war, so gewaltig war dieser Irrthum. Diese Lehre war auch der Grund, dass die Aerzte lange Zeit hindurch wenig oder nichts gegen Phthise unternahmen. Gerade darum beklage ich es auf das Tiefste, dass diese Lehre so lange hat bestehen können. Aber dem praktischen Blick Laennec's entging es nicht, dass seine einheitliche Phthise sich in 2 Grundformen darstelle und er sagte: Tuberkel erscheint einmal in der Form der Granulation, ein anderes Mal in der Form der Infiltration. Sonderbar ist es, dass diese wunderliche Eintheilung geglaubt worden ist und dass jetzt noch einige französische Autoren bestrebt sind, dieselbe aufrecht zu erhalten. Granulation und Infiltration sind aber zwei ganz verschiedene Dinge. Diese Differenz ist erst klar geworden in dem Augenblicke, wo ich eine zweite Illusion angegriffen habe, nehmlich die von dem sogenannten Miliartuberkel, die schon aus dem letzten Decennium des vorigen Jahrhunderts stammt. Bayle ist wohl als der eigentliche Urheber derselben anzusehen; Laennec hat sie weiter entwickelt, indem er die Granulationen in der phthisischen Lunge ganz allgemein für Miliartuberkel nahm. Allein die sogenannten Miliartuberkel in der Lunge sind in der Regel gar keine Toberkel. Der wirkliche Tuberkel ist ursprünglich viel kleiner, als ein Hirsekorn (Milium), er ist submiliar; ist ein wirklicher Tuberkel so gross wie ein Hirsekorn, so kann man in der Regel annehmen, dass er aus mehreren submiliaren Körnern zusammengeflossen ist.

Die submiliaren Tuberkel kommen am Respirationsapparat in 2 verschiedenen Formen vor, aber diese sind nicht verschieden dem Wesen, sondern nur dem Orte nach. Die erste und schlimmste Form, die auch im Larynx vorkommt und die eigentliche Laryngophthisis bedingt, ist der Bronchialtuberkel, der innerhalb der Wand des Bronchus selbst, meistens in der Schleimhaut wächst. Dieser Tuberkel, so klein er ist, geht sehr bald in Ulceration über. Ich will nicht sagen, dass es gar nicht möglich ist, dass er resorbirt wird, aber in praxi kann ich keine Thatsache dafür anführen, dass er jemals spontan zurückgebildet wird; er ist als unheilbar anzusehen, denn er geht in Ulceration über: an seiner Stelle entsteht ein kleines Geschwür, das zuerst oberflächlich ist, später sich vertieft. Anfangs findet sich nur ein seichter Substanzverlust in der Schleimhaut selbst, so dass er, von der Fläche aus betrachtet, eine lenticuläre Grube darstellt. Neben und unter dieser Grube entstehen neue submiliare Knötchen, die wieder zerstört werden; das primäre Geschwür wird so weiter und tiefer, endlich wird die Wand des Bronchus an dieser Stelle ganz zerstört und das Geschwür greift in das peribronchiale Gewebe über; — dann entsteht in seiner Umgebung ein entzündlicher Prozess, eine Pneumonie mit Neigung zu eitriger Zerstörung. Der Gang der Zerstörung ist also folgender: das Geschwür ist zuerst rein bronchial, wird dann peribronchial und zuletzt peumonisch. Der letzte Theil des Verlaufes ist entzündlich, nicht mehr tuberkulös. — Dieser Prozess führt, so lange er bronchial und peribronchial ist, zu keinen nennenswerthen Blutungen; ganz kleine Blutungen kommen vor, dagegen keine eigentliche Hämoptoe. Anders liegt die Sache, wenn die Zerstörung in das Lungengewebe übergeht. Die

Ulceration kann in das alveolare Parenchym, mitten in die Lobuli der Lunge hineingehen, — intralobular werden. — Die zweite Form ist die Tuberkulose der Pleura und des interstitiellen oder neugebildeten Bindegewebes, die für unseren Zweck nicht in Betracht kommt. Für mich ist daher die Bronchitis und Bronchiolitis tuberculosa der wesentliche Ausdruck der Phthisis tuberculosa.

Ganz verschieden davon ist das, was Laennec die tuberkulöse Infiltration genannt hat. Ich stimme darin mit ihm vollkommen überein, dass die Ausdehnung der Infiltration in der Regel nicht so gross wie ein Lungenlappen, also nicht lobär, in der Regel nicht einmal lobulär, sondern von kleinerem Umfange ist. Die Veränderung kann ganz klein, in der That miliar sein, wie ein kleines Hirsekorn. Dies ist aber keine Tuberkulose, sondern ein entzündlicher Prozess, der in den Aushöhlungen der Lungenbläschen verläuft, dessen Producte demnach an der Oberfläche liegen, so jedoch, dass sie, wie das Material der gewöhnlichen Hepatisation, die Alveolen ausfüllen: die sogenannte Infiltration ist exsudatives Material, bei dessen Absetzung die Wand zunächst intact erscheint. Das geschieht durch käsige Pneumonie, und darum kann man, unter Anwendung der für die Pneumonie üblichen Terminologie, die Infiltration selbst käsige Hepatisation nennen. Die Darstellung Laennec's über die Entstehung der Infiltration ist ganz unzulässig; was er als erstes Stadium derselben beschrieb, die gelatinöse Infiltration, gehört gar nicht hierher, sondern zu einer katarrhalischen Pneumonie, welche sehr häufig neben der Infiltration einhergeht. Die käsige Pneumonie setzt feste Massen in das Innere der Alveolen, in die eigentlichen Lungenbläschen; sie schliesst sich eher der fibrinösen Pneumonie an, obwohl ihr Anfang meist ein katarrhalischer ist. Die Zahl der affizirten Alveolen bestimmt die Grösse des Heerdes. Dieser kann lobulär, zuweilen sogar lobär sein, aber er erscheint in der Regel in geringerer Grösse, häufig genug als miliares Korn oder als miliares Knötchen. Diese sind es, welche in den Beschreibungen der letzten drei Jahrhunderte am häufigsten Tubercula pulmonum genannt wurden.

Wie entsteht hier die Ulceration? Kurze Zeit nach dem Eintreten der Hepatisation erfährt das abgesetzte (infiltrirte) Material Veränderungen, die bei der gewöhnlichen Pneumonie nicht vorkommen: es nimmt eine trübgraue, bald weissliche Farbe, ein mürbes Wesen an, wird trocken und bekommt Ähnlichkeit im Aussehen und der Consistenz mit Käse. Während das geschieht, stirbt das Lungengewebe, das alveolare Gerüst ab; es wird nekrotisch, wie die Balken der Spongiosa bei Osteomyelitis. Der ganze infiltrirte Theil hört auf, Erscheinungen des Lebens darzubieten; in dieser Zeit hört selbst die Capillarcirculation darin auf und es beginnt der Zerfall in Form einer Erweichung. Verhältnissmässig selten tritt in diesem Falle eine Blutung ein, weil eben in den zerfallenden Theilen keine Circulation besteht. Das Aufhören derselben hängt zusammen mit einer Erscheinung, die wir häufig an Gefässen sehen, die in todtes Gewebe eintreten, dass nehmlich innerhalb dieses Gebietes Thrombosen entstehen; die Zerstörung kann dann selbst auf grössere Gefässer übergehen, ohne dass eine Blutung eintritt. Ich erinnere an die dissecirende Entzündung an erfrorenen Zehen. Die Regel bei der Erweichung der käsigen Hepatisation ist, dass in der Mitte der hepatisirten Theile der Zerfall beginnt; sie lösen sich auf und es entsteht eine kleine unregelmässige Höhle (Caverne). Dieselbe entsteht durch eine chemische Umsetzung des infiltrirten Materials; das ne-

krotisirte alveolare Gerüst erhält sich mehr oder weniger und wird später mit dem übrigen Inhalt ausgebustet.

Wann tritt hier nun die Blutung ein? Dies geschieht unter äusserst verschiedenen Umständen: manches Mal bei noch kleinen Herden schon im Anfang, manches Mal bei grossen Höhlen nach sehr umfänglichen Zerstörungen. Das Geheimniß liegt darin, dass die Blutung abhängig ist von der Richtung der fortschreitenden Ulceration. Die Bronchien und Gefäße treten nur von einer Seite ein, — von der Seite der Lungenwurzel aus. Erfolgt der Fortgang der Ulceration in dieser Richtung, so tritt sehr leicht Blutung ein. Denn durch die fortschreitende Zerstörung werden nicht nur die Alveolen, sondern auch die Bronchialendungen und die Gefäße selbst zerstört. Die Lungenarterien, welche die dicksten und festesten Wandungen haben, leisten am längsten Widerstand, daher finden wir zuweilen grosse Höhlen, durch welche Arterienäste frei hindurchziehen.

Unter diesen Umständen entstehen die grossen tödtlichen Blutungen auf zweierlei Weise: 1) die Ulceration ergreift direct die grossen Arterienstämme oder 2) es bilden sich kleine Aneurysmen an den marginalen Gefäßen, welche endlich einreissen. Die Venen sind unterdessen schon auf lange Strecken durch Thromben gefüllt; Venenblutungen gehören zu den grössten Seitenheiten, da Venenthrombosen viel leichter entstehen als Arterienthrombosen. Indess findet man auch in den Arterien häufig Thromben, welche bis zum nächsten grösseren Collateralast reichen; in diesem Falle kann die Arterie zerstört werden, ohne dass eine Blutung eintritt. Man findet dann den mit einem kegelförmigen Ende in die Höhle hineinragenden Stumpf an der Wand derselben.

Ist erst einmal eine Caverne gebildet, so entsteht in der Regel ein fortschreitender ulceröser Prozess in der Wand, der nicht mehr aus käsiger Hepatisation hervorgeht, sondern aus einer mortificirenden Entzündung nach Art einer Diphtherie, welche in das umgebende Gewebe hinein weiterfrisst und elastische Fasern, mortificirtes Gewebe, die sogenannten Corpuscula oryzoidea, in die Sputa liefert. Diese mortificirende Entzündung greift auch auf die Gefässtämme über und kann die Thromben überholen: dann giebt es eine Blutung.

Wir haben also in den ulcerösen Höhlen 3 Arten von Blutungen:

1) per diabrosin (seitliches Anfressen von Arterien),

2) per rhixin (Berstung von Aneurysmen),

3) durch nekrotisirende Gewebsulceration, in der Richtung gegen die Lungenwurzel hin.

Alle diese Blutungen stammen aus Zweigen der Arteria pulmonalis. Nun giebt es noch eine vierte Art von Blutung aus der ulcerirenden Fläche selbst, eine parenchymatöse Blutung, wenn die Fläche sich mit einer dicken, leicht blutenden Granulationsschicht überzieht: diese Blutung erfolgt aus Bronchialgefäßen, meist aus neugebildeten Zweigen der Arteria bronchialis und ihren Capillaren, allein diese Blutung ist, da sie quantitativ geringfügig ist, ohne wesentliche Gefahr. —

Wie können nun Blutungen auf klimatischen Stationen zum Stehen kommen? Das ist eine sehr merkwürdige Erscheinung, die ich auch nicht ganz sicher beantworten kann. Meiner Meinung nach sind es zweierlei Verhältnisse, welche die

Heilung der Höhlen erschweren und verhindern. Das erste betrifft den Herzdruck: die Arbeit des Herzens hat einen wesentlichen Einfluss auf die Consolidation und Organisation des Thrombus, ohne welche keine Heilung möglich ist. Das rechte Herz kommt dabei in erster Linie in Betracht; durch vermehrte Arbeit desselben wird der Blutdruck in der Arteria pulmonalis gesteigert, und je grösser der Druck, desto leichter kommt es zur Blutung. Auf der anderen Seite sind die respiratorischen Bewegungen in Betracht zu ziehen, sowohl die gewöhnliche Atmung, als namentlich die Hustenbewegung, welche die Circulation in den Lungengefässen beeinflussen und von denen namentlich die letztere durch den mechanischen Stoss auf die mürben Wandungen Blutungen hervorruft.

In dieser Richtung sind dem Körper gewisse Garantien zu bieten. Wie wird das durch einen klimatischen Aufenthalt geleistet? Durch den erniedrigten Druck der Luft wird die Peripherie des Körpers freier und somit auch die Circulation an der Peripherie erleichtert, der Blutdruck in den inneren Organen verringert und das Herz entlastet. Unter solchen Umständen (worauf schon Liebig, freilich ohne Beziehung zur Phthisis, vor Jahren hingewiesen hat) wird auch die Hautperspiration und die Wärmeabgabe, die sogenannte Hautthätigkeit erleichtert. Alle diese Umstände tragen wesentlich zur Beruhigung der Herzthätigkeit und dadurch zu einer Erniedrigung des Druckes in der Lungenarterie bei. Denn je freier das Blut sich in das grosse peripherische Netz der Haut ergieissen kann, um so mehr erleichtert sich die Arbeit des Herzens und um so geringer werden die Ansprüche an dieselbe.

Ganz besonders in Betracht zu ziehen ist aber die Einwirkung eines hohen Ortes auf die Verhältnisse der Oberfläche der respiratorischen Organe. Neue Reize auf diese Organe sind immer gefährlich, insofern sie Katarrh, Husten, Entzündung hervorrufen; haben wir einen Ort, der eine grosse Gleichmässigkeit der Temperatur besitzt, so ist das ungemein wichtig. Daher wird der Süden, wo die Schwankungen der Temperatur geringer sind und das milde Klima anhaltenden Aufenthalt im Freien möglich macht, besonders empfohlen. Die Mehrzahl der südlichen klimatischen Orte ist jedoch nicht gegen Winde geschützt, ja wir können keinen Ort nennen, welcher volle Garantie böte, da auch warmes Klima in Folge der oft grossen Temperaturschwankungen die reizenden Einwirkungen nicht ausschliesst. In letzterer Zeit wird daher eine kühlere Atmosphäre vielfach vorgezogen, wo die Abweichungen der Lufttemperatur geringer sind. Diese Vorzüge vereinigt aber in erheblichem Maasse der Kaukasus und daraus erklären sich, wie mir scheint, die zum Theil überraschenden Erfolge von Abastuman. — Auf die anderen möglichen Erwägungspunkte will ich nicht eingehen, da sie (wie das Ozon u. s. w.) in zweiter und dritter Linie stehen. Meiner Meinung nach sind die verminderte Belastung der Körperoberfläche und die gleichmässige Temperatur in den Vordergrund zu stellen. Indess will ich darauf hinweisen, dass der ulcerirende Prozess an der Oberfläche der Cavernen immer mit Pilzbildung verbunden ist, deren Entwicklung zur Zerstörung beiträgt; diese Entwicklung von Pilzen ist in einer kühleren und reineren Atmosphäre auch weniger leicht möglich.“ —

12. Dr. Markaroff übergiebt Hrn. Virchow als Geschenk 8 Schädel von Kranken verschiedener Nationalitäten, welche in der Arrestantenabtheilung des

1. Tifliser Militärhospitals verstorben waren, sowie etwa 50 Versteinerungen, welche er in der Umgegend von Kislovodsk gesammelt hat.

13. Auf Antrag des Präses werden einstimmig von der Gesellschaft zu activen Mitgliedern erwählt die Professoren der Kasanschen Universität Dr. N. A. Tolmatscheff und der St. Petersburger Medicin. Militär-Akademie Dr. L. K. Iwanoffsky, zu correspondirenden Mitgliedern der Professor der Anatomie an der Dorpatschen Universität Ludwig Stieda und Dr. Obst in Leipzig.

---

## X.

### Kleinere Mittheilungen.

---

#### 1.

#### Lepra unter der Zulubevölkerung der Natal-Colonie.

Von A. Merensky,

Missions-Superintendent in Botschabelo, Transvaal.

---

Als ich im Januar d. J. auf meiner Reise von Transvaal nach Deutschland durch die Natalcolonie kam, fand ich die öffentliche Meinung und Aufmerksamkeit der europäischen colonialen Bevölkerung auf's Höchste durch das Gerücht erregt, dass unter der sonst so gesunden Zulubevölkerung der Aussatz „ausgebrochen“ sei, ja immer häufiger auftrete. Die Facta, welche sich feststellen liessen, waren folgende:

In der Inanda-Location an den Ufern des Umgeniflusses, etwa 12 Meilen von Lindleys Missionsstation, wohnt der Haupttheil des Mapepeta-Stammes unter dem Häuptling Kamangwe, etwa 1000 Seelen stark; der Stamm soll seit uralten Zeiten im Natallande sesshaft gewesen sein. In den ersten Decennien des Jahrhunderts wohnten diese Zulu am Nordufer des oben genannten Flusses, wurden aber durch den berühmten Eroberer Tsaka aus ihren Sitzen vertrieben. Vom Tafelberg bei Pietermaritzburg aus, wo der Rest des Stammes eine zeitweilige Zufluchtsstätte gefunden hatte, wich er später vor den Bauern flussabwärts und liess sich um das Jahr 1840 in seinen gegenwärtigen Sitzen nieder. Damals herrschte Umyeka, Vater des jetzigen Häuptlings, über die Mapepeta, und auf dessen Kraal soll im Jahre 1850 der erste Fall von Lepra vorgekommen sein. Ein Neffe Umyeka's litt und starb an der Krankheit. Der Krankheit erlag ferner ein Bruder, ein Sohn und ein Knecht des Genannten. Seither sind unter diesem Völkchen öfters Leute am Aussatz gestorben, und gegenwärtig sind wenigstens 12 Kraale desselben inficirt. Der Stamm behauptet, vor 1850 die Krankheit nicht gekannt zu haben. Anfänglich sollen nur Männer an der Krankheit gelitten haben, so dass die Nachbarstämme fortfuhrten, Verbindungen mit Weibern der Mapepeta einzugehen. Seither hat sich aber diese vorausgesetzte Immunität des weiblichen Geschlechts als nur in der Einbildung begründet gezeigt, und verschiedene Weiber und Mädchen sind erkrankt.