

## Die Heilgrotte von Monsummano im Thale der Nievole in Toscana

von

Ludwig Holtz.

---

Seit Entdeckung der Heilgrotte von Monsummano ist durch Journale und medizinische Fachblätter im Laufe der Jahre schon Manches über dieselbe und ihre heilsamen Wirkungen veröffentlicht worden; jedoch ist dies meines Erachtens noch lange nicht ausreichend, um dieser Grotte die ihr zukommende hervorragende Stellung unter den sämtlichen Kurorten Europas, resp. der Welt zuzuweisen. Diese hervorragende Stellung aber gebührt derselben nicht nur wegen der überraschend schnellen Heilerfolge gewissen Krankheiten gegenüber, sondern auch deshalb, weil die Kur eine so leichte und angenehme, durchaus nicht angreifende, ja in ihrer Art wohl einzig dastehende ist.

Es wäre meiner Ansicht nach recht wünschenswerth, wenn recht viel über die Grotte und ihre heilsamen Wirkungen veröffentlicht würde, da besonders die ihr zur Heilung zufallenden Krankheiten den menschlichen Organismus von Jahr zu Jahr mehr angreifen; wünschenswerth nicht allein im Interesse der leidenden Menschheit, sondern auch im Interesse der Aerzte, welche gewiss oft in Verlegenheit sein mögen, wohin sie Kranke, welche an derartigen Krankheiten leiden, schicken sollen.

Wenn auch der frühere Grottenarzt, Dr. Odoardo Turchetti in der Vorrede seiner (im Jahre 1878 zu Florenz erschienenen) Schrift „Nouvelles observations etc. sur la Grotte Giusti de Monsummano“ es als Irrthum bezeichnet,

wenn man behaupte, dass die Grotte in Europa nicht genug bekannt sei, so muss ich dem doch widersprechen.

Hätte ich nicht selbst im Laufe von 10 bis 15 Jahren häufig die Erfahrung gemacht, dass selbst der Name der Grotte fast ganz unbekannt ist, geschweige denn, dass die heilsamen Wirkungen derselben bekannt wären; wäre ich nicht oft bei Erzählungen über die Grotte und deren Wirkungen einem ungläubigen Lächeln oder skeptischem Zweifel der Zuhörer begegnet, so würde ich mich einfach darauf beschränken, die Erfahrungen und Beobachtungen, welche ich selbst während dreier Jahre beim wiederholten Gebrauch der Grottenkur gesammelt habe, hier zu publiciren. Ich glaube jedoch der leidenden Menschheit mehr nützen, dem Unglauben wirksamer entgegen treten und ein vollständigeres, den Meisten gewiss willkommenes Bild der Heilgrotte geben zu können, wenn ich meinen Beobachtungen und Erfahrungen diejenigen anderer Beobachter, welche (so weit mir bekannt geworden ist) über die Grotte und deren Wirkungen geschrieben haben, in möglichster Kürze hinzufüge. —

Ich gebe zu dem Ende zuerst in chronologischer Reihenfolge eine Aufzählung der Ereignisse, welche im Laufe der Jahre die Grotte betroffen haben.

Im Jahre 1849 wurde die Grotte bei Bearbeitung eines Kalksteinbruches des Berges Monsummano zufällig entdeckt, indem eine Oeffnung sichtbar wurde.

Nähere Untersuchungen ergaben, dass hier eine ziemlich geräumige, mit feuchtwarmer Luft angefüllte Grotte vorhanden sei. Diese feuchtwarme Luft rief bei den Besuchern reichliche Absonderung von Schweiss hervor, und dies gab der Vermuthung Raum, dass die Grotte heilsame Wirkungen auf kranke Körpertheile ausüben könne. Es wurde darauf von dem Besitzer des Grottenterrains, dem Cavaliere Domenico Giusti aus Pisa (dem Vater des berühmten Freiheits- und Volksdichters Giuseppe Giusti), im Jahre 1852 ein bequemer Zu- und Eingang zur Grotte hergestellt und diese dem Besuche eröffnet, worauf dann im Jahre 1854 der Bau des ersten Kurhauses in bescheidenen Dimensionen folgte.

In demselben Jahre erschien auch eine Analyse der Ge-

wässer, der Luft und der Tropfsteine der Grotte von dem Chemiker Prof. Targioni-Tozzetti zu Florenz, welche später auch in der Abhandlung „Le Castella della Val di Nievole, studj storici del Canonico Antonio Torrigiani; delle acque minerali di Montecatini appendice del medesimo. Firenze 1865“ und ebenso in anderen Broschüren (vermuthlich auch in medizinischen Fachblättern) veröffentlicht worden ist.

In der eben genannten Abhandlung wird zugleich auf die historischen Nachrichten über den Gebrauch des Dunstbades der Grotte von Monsummano von Dr. Tersizio Vivarelli verwiesen.

„Vom Jahre 1854 bis 1866 wurde“ — führt Dr. Dau brawa an — „die Grotte bereits von zahlreichen Italienern, einzelnen Franzosen und Engländern besucht, und 1867 kam Garibaldi, um seine, bei Aspromonte erhaltene Wunde daselbst zu heilen. Dies und der Umstand, dass auch Kossuth 1871 hier seiner Rheumatismen los wurde und diese Grotte seinen Landsleuten empfahl, machte selbe nun auch ausserhalb Italiens, namentlich in Deutschland und Oesterreich rasch bekannt, erregte Aufmerksamkeit, es kamen nach und nach hervorragende Fachmänner des In- und Auslandes, welche die Grotte in Journalen und Fachblättern besprachen, so Grandieu, Faye, Zanetti, Fedeli, Savi. — (Storia naturale e medica delle acque minerali dell' alta Val di Nievole, e specialmente di quelle delle r. terme di Monte Cattini, dei professori Paolo Savi e Fedele Fedeli. Pisa. 1870.)“

Im Jahre 1872 erschien ein Bericht der Neuen freien Presse zu Wien, d. d. „Florenz d. 16. Febr.“, welcher über die Grotte von Monsummano handelte.

In demselben Jahre erregten auch die Berichte eines Majors von Kleist aus Darmstadt, welche die Kreuzzeitung veröffentlichte, in Deutschland grosse Aufmerksamkeit auf die Grotte und deren Wirkungen.

Im Jahre 1873 brachte die Gartenlaube No. 48 p. 778 ff. einen Artikel „ein Wasserbad in der Grotte von Monsummano von Heinrich Noë“, in welchem der Verfasser die wunderbaren Eigenschaften der Grotte hervorhebt.

In demselben Jahre erschien auch — nach Knoblauch, pag. 21 — die von dem Grottenarzte Dr. Odoardo Turchetti

verfasste Broschüre „Führer durch die natürlichen Dampfbäder der Grotte von Monsummano“ (Guida pei bagni a vapore naturale della Grotta di Monsummano. Roma-Firenze, Ermanno Loescher 1873.)

Gleichfalls in demselben Jahre wurde dem alten Kurhause, welches ausser den Wohnungen des Arztes und der Dienerschaft einen Speisesaal und 16 Zimmer mit 20 Betten enthielt, von den neuen Besitzern, dem Capt. Cav. Nencini und dessen Frau Hildegard Giusti, ein zweites Kurhaus mit einem Saale und 24 Zimmern für Gäste hinzugefügt, so dass die Kuranstalt, wenn nicht gerade jeder Kurgast ein eigenes Zimmer beanspruchte, nun 50 Pensionäre aufnehmen konnte.

Im Jahre 1875 veröffentlichte der Grottenarzt Dr. Odoardo Turchetti eine neue Broschüre „Vademecum, ossia piccolo Guida dei Bagni a vapore naturale della Grotta di Monsummano. Firenze“, in welcher derselbe den Verlauf vieler Krankheitsfälle beschrieb.

Im Jahre 1876 erschien eine Broschüre von Hugo Knoblauch „Die Heilquelle von Monsummano. Warmbrunn. Verlag von Hermann Liedl“ und in dem nächstfolgenden Jahre 1877 die Broschüre von Dr. Ferdinand Daubrawa „Die natürliche Dampfgrotte bei Monsummano in Italien. Wien. Wilh. Braumüller.“

Im Jahre 1878 wurde eine neue Broschüre vom Comm. Dr. Odoardo Turchetti veröffentlicht „Nouvelles observations théoriques et pratiques sur l'efficacité des bains à vapeur naturelle de la Grotte Giusti de Monsummano. Etablissement royal balneaire Victor Emanuel. Florence“, in welcher über die Geschichte der Grotte und deren Kurgebrauch, über verschiedene Arten der dort behandelten Krankheiten und deren Heilung, sowie über die Namen dort geheilter Kurgäste referirt wird.

Im Jahre 1881 brachte das Dresdener Journal vom 21. Juli den Bericht über die Verhandlungen des ärztlichen Bezirksvereins vom 15. Juli, in welchem ein Referat eines Dr. Graeffe „über die Grotte von Monsummano und deren selbst erprobte Kurwirkungen“ enthalten ist.

Im Jahre 1884 endlich erschien in dem Neuen Blatte No. 29 eine Abhandlung „die Grotte von Monsummano“. —

Betrachten wir nun zunächst

### I. Lage und Bau der Grotte.

In dem anmuthigen, fruchtbaren Thale der Nievole, von welchem ich im Jahre 1883 eine Schilderung<sup>1)</sup> brachte, erhebt sich der, circa 565 Mtr. über dem Meeresspiegel belegene Berg Monsummano, dem, von den Apenninen nach Süden auslaufenden Albaner Höhenzuge sich anlehnend. Am Fusse dieses, zum grössten Theile aus Kalkstein bestehenden Berges befindet sich, nach SSO. belegen, der Eingang zur Grotte mit den davorliegenden Pensionsgebäuden.

Aus dem Empfangsraume derselben, in welchem man die erforderliche Konsultation mit dem Grottenarzte zu bewirken und sich auch demnächst an der Kasse das nöthige Billet zu lösen hat, durchschreitet man einen Gang, an dessen beiden Seiten sich je vier Auskleideräume für die Grotte besuchende Kurgäste befinden, und kommt dann weiter, 15 Stufen hinabsteigend, an eine hölzerne Thüre, welche den Eingang zur Grotte schliesst. Durch diese Thüre gelangt man in einen circa 2 Mtr. breiten und 22 Mtr. langen Gang, der durch Stearinkerzen erleuchtet ist (wie überhaupt sämtliche Grottenräume durch solche Kerzen erleuchtet werden), an einen zweiten Eingang, der durch eine eiserne Thüre geschlossen ist. Durch diesen Eingang tritt man in „den Vorhof“ — Vestibulo —, einen circa 8 Mtr. breiten und 12 Mtr. langen Raum, in welchem die für Damen und Herren zum Umkleiden resp. Umhüllen mit Decken beim Verlassen der Grotte bestimmten Abtheilungen durch aufgehängte Laken abgegrenzt sind. Von hier aus erstreckt sich die Grotte nach zwei, rechts und links (nach NO. und NW.) fortlaufenden Richtungen.

Verfolgen wir die nach rechts (NO.) sich erstreckende, circa 33 Mtr. lange Abzweigung, so gelangen wir gegen das Ende derselben nach der als „Paradies“ — il Paradiso — bezeichneten Abtheilung, nachdem wir, nahe derselben, bei zwei Wasseransammlungen — sogenannten Seen — vorbeigekommen sind. Von diesen ist der erste 5 Mtr. lang, 2½ Mtr.

---

1) Vgl. Jahrgang 1816 (1885) dieser Mittheilungen p. 50—83.

breit und 3 Mtr. tief; der zweite ist 9 Mtr. lang, 6 Mtr. breit und 4 Mtr. tief und führt die Benennung „Eissee“. Diese Abtheilung wird indess, ihres geringen Wärmegehaltes wegen, nicht zu sanitären Zwecken benutzt.

Sind wir dann auf demselben Wege wieder zum Vorhofe zurückgekehrt, um auch der nach links (gegen NW.) sich erstreckenden Abzweigung der Grotte unsere Aufmerksamkeit zu widmen, so gelangen wir durch einen circa 80 Mtr. langen Gang, in dessen Mitte zur Linken eine Wasseransammlung — See genannt — sichtbar wird, zu einem Platze, der das „Fegefeuer“ — *il purgatorio* — benannt ist. Dasselbst befinden sich Sitzplätze für solche Kurgäste, welche entweder die grösste Wärme der Grotte nicht benutzen wollen, oder denen es Mühe machen würde, bis zum Ende der Grotte vorzudringen. Dieser See hat — nach Dr. Daubrawa — eine Tiefe von über 36 Mtr.

Von dem Fegefeuer aus gelangen wir nun durch einen circa 36 Mtr. langen Gang, der hin und wieder nicht mehr als  $\frac{3}{4}$  bis 1 Meter breit und ziemlich mühsam zu passiren ist, zu dem letzten Theil der Grotte, die „Hölle“ — *l'Inferno* — benannt.

Auf der Hälfte des dahinführenden Weges werden wir zur Linken wieder eine Wasseransammlung — See — gewahr, die bis zum Ende der Grotte sich hinzieht und bei einer Breite von  $7\frac{1}{2}$  Mtr. und einer Länge von  $10\frac{1}{2}$  Mtr. stellenweise sehr tief sein soll. Dieser See ist durch ein theilweise mit Barrieren an den Seiten versehenes Bohlenwerk überbrückt. Die Ueberbrückung ist circa 3 Mtr. von der Grottendecke entfernt. Dieselbe ist, ebenso wie ein mit derselben zusammenhängender Grottenraum, der früher durch einen grossen, jetzt beseitigten Tropfsteinblock eingengt war, mit bequemen Bänken und Stühlen versehen.

Diese Abtheilung der Grotte, die Hölle, wird überhaupt von den meisten Kurgästen benutzt.

Die Länge der ganzen Grotte, vom Paradiese bis zur Hölle, beträgt 149 Mtr. In dieser ganzen Länge aber ist dieselbe an keiner Stelle mehr als 12 Mtr. breit.

Boden, Wände und Decke sind aufs reichlichste von Tropfstein inkrustirt und mit den prächtigsten Stalagmiten-



Kohlensäure		84,75
Atmosphärische Luft	{ Sauerstoff 23,33 } { Stickstoff 89,58 }	113,40
Ueberschüssiger Stickstoff		3,00
		<hr/>
an totaler Gasmenge		201,15.

Im Uebrigen ist das Wasser in allen Seen der Grotte von einer ausserordentlichen Klarheit und Durchsichtigkeit, ohne Farbe, geruchlos und von ganz schwach bitterem Geschmacke.

Hinsichtlich der Luft, so sind nach demselben Gewährsmanne in 1000 Cub.-Centimeter Luft bei 33° C. Wärme und 755 Mm. Barometerstand enthalten:

Kohlensäure		36,5
Atmosphärische Luft	{ Sauerstoff 198,9 } { Stickstoff 756,5 }	955,4
Ueberschüssiger Stickstoff		8,1
		<hr/>
Total		1000,0.

Wie Dr. Daubrawa erwähnt, kann nach Targioni-Tozzetti dieser Kohlensäuregehalt der Grottenluft nicht vom Athmen und Brennen herrühren, da im Winter, während dessen die Grotte nicht benutzt wird, der Kohlensäuregehalt der Grottenluft sogar etwas höher ist als im Sommer.

Schwefelwasserstoff und Stickstoffverbindungen sind in der Grottenluft nicht vorhanden.

Die Grottenluft ist feuchtwarm, stets frisch, rein, ohne den geringsten Geruch und athmet sich sehr leicht. Die Stearinkerzen, welche die Grottenräume beleuchten, brennen hell und ohne die geringste Bewegung.

Dass eine fortwährende Ventilation zwischen der Luft ausserhalb der Grotte und der Grottenluft stattfinden muss, ist gewiss; wie aber dieselbe geschieht, ist bis jetzt noch nicht aufgeklärt.

Die Wärmeverhältnisse anbelangend, so ist nach Dr. Daubrawa die Temperatur

	des Wassers		der Luft
im Paradiese	30° C.	—	28—31° C.
im Fegefeuer	33° C.	—	33—34° C.
in der Hölle	35° C.	—	35—36,25° C.

Hugo Knoblauchs Messungen ergaben am 24. September 1876 bei einer Wärme von  $19^{\circ}$  R. im Freien eine Temperatur

des Wassers	der Luft
-------------	----------

im Paradiese von $24^{\circ}$ R.	—	von $23\frac{1}{2}^{\circ}$ R.
im Fegefeuer von $27\frac{1}{4}^{\circ}$ R.	—	von $26\frac{1}{2}^{\circ}$ R.
in der Hölle von $27\frac{3}{4}$ bis $28^{\circ}$ R.	—	von $27\frac{1}{4}^{\circ}$ R.
im Vorhofe	—	von $24^{\circ}$ R.

Am 25. September war die Temperatur im Freien circa  $1\frac{1}{2}$  bis  $2^{\circ}$  niedriger, während sie in der Grotte  $\frac{3}{4}$  bis  $1^{\circ}$  höher war.

In dem Anhang der vorerwähnten Abhandlung „Le Castella della Val di Nievole etc.“ in welchem die im Thale der Nievole belegenen Bäder beschrieben werden, ist eine Temperatur von  $22$ – $29^{\circ}$  R. verzeichnet, während dieselbe (nach dem Dresdener Journal vom 21. Juli 1881) von Dr. Graeffe für das Paradies auf  $22^{\circ}$  R., für das Fegefeuer auf  $23\frac{1}{2}^{\circ}$  R. und für die Hölle (als höchste) auf  $25^{\circ}$  R. angegeben wird.

Wenngleich meine eigenen (in den Jahren 1882 und 1883 in und bei der Grotte zu verschiedenen Tageszeiten und in der Grotte an verschiedenen Orten gemachten) Messungen der Wärme der Luft, des Wassers sowie des Blutes in einem späteren Abschnitte folgen, so will ich doch schon hier zum Vergleiche mit den eben genannten Angaben Nachstehendes anführen.

Nach meinen Messungen betrug im Jahre 1882 die Temperatur

des Grottenwassers	der Grottenluft
im Paradiese $29^{\circ}$ C.	— $29^{\circ}$ C.
im Fegefeuer	— $32,8$ – $33^{\circ}$ C.
in der Hölle $33,4$ $34^{\circ}$ C.	— $33,5$ – $34^{\circ}$ C.

im Jahre 1883

im Fegefeuer $33$ – $34,2^{\circ}$ C.	— $32$ – $33,5^{\circ}$ C.
in der Hölle $33,5$ – $34,5^{\circ}$ C.	— $33,5$ – $34,2^{\circ}$ C.

Die Ursachen der Grottenwärme haben bis jetzt noch keine genügende Aufklärung gefunden. Bezüglich derselben sagt (nach der Broschüre „Le Castella della Val di Nievole“) der Prof. Targioni-Tozzetti, der Gedanke liege nahe, zu erfahren, wodurch die Grottengewässer so erwärmt wür-

den, da doch in der Umgebung der Grotte weder Anzeichen für einen ausgebrannten Vulkan, noch in grösserer Entfernung thätige Vulkane vorhanden seien; man sei versucht anzunehmen, dass die Gewässer eine einzige Quelle in dem Innern der Erde hätten, umsomehr da die chemische Zusammensetzung derselben eine so einfache sei, und es auch keinem Zweifel unterliegen könne, dass chemische Wirkungen die den Gewässern eigenthümliche Wärme zu erzeugen vermöchten.

Gleichfalls theilt in Bezug hierauf, nach Hugo Knoblauch, der Berichterstatter der mehrerwähnten Neuen freien Presse aus einem Briefe (d. d. 21. Novb. 1866) des Grottenarztes Dr. Odoardo Turchetti an einen Kollegen, den Dr. Scalzi in Rom, Folgendes mit: „Während, was die chemische Zusammensetzung der Stalagtite und Stalagmite, der Luft und des Wassers betrifft, die Chemie ihr letztes Wort gesprochen hat, sieht es noch ganz entgegengesetzt mit der Geologie und Physik aus. Indessen scheint es geologisch, dass, was die Hervorbringung der Wärme betrifft, welche sich dem Wasser und der Luft in der Grotte mittheilt, hierbei jede vulkanische Thätigkeit und chemische Zersetzung ausgeschlossen ist, und dass es sich um einen wahren und eigentlichen Wärmesiphon handelt, durch welchen belebende Wärme aus dem Innern der Erde hervordringt.

Mit Rücksicht auf die Physik erübrigt noch, die Natur, Richtung und Herkunft, sowie die Gesetze zu erforschen, welche die unaufhörlichen thermo-elektrischen Ströme befolgen, die man in der Grotte in einer Art beobachtet, dass sie hier ein immerwährendes elektro-magnetisches Ungewitter, einen wahren Wirbelwind, bilden.“

Dr. Daubrawa sagt: „Es ist mithin wahrscheinlich, dass das Gewässer hydrostatisch oder heberförmig in die Grotte und deren Klüfte gelangt, und, da letztere unter einander communiciren, sich daselbst horizontal verbreitet und zugleich, in deren riesige Tiefen geleitet, daselbst sich erwärmt.“ An einer anderen Stelle aber sagt derselbe Autor: „Man kann demnach keine andere Wärmequelle für die warme Luft der Grotte finden als die heissen Wasserquellen, welche die Grotte erfüllen, und da lässt sich nun beobachten, dass auch

thatsächlich die Luft in jenen Theilen der Grotte wärmer wird, wo die Wasser wärmer und mächtiger sind, so zwar, dass im Paradiese die Luft am kühlfsten, in der Hölle am wärmsten ist.“

Was nun den Höhenstand der Gewässer in der Grotte anbelangt, so tritt ein Höhenwechsel zu verschiedenen Zeiten des Jahres ein, und zwar in der Weise, dass die Gewässer während der Herbstmonate steigen, die sonst trockenen Grottengänge in ziemlicher Höhe während der Wintermonate überschwemmt halten und dann im Frühjahre nach und nach wieder fallen, weshalb auch die gewöhnliche Kurzeit nur vom 1. Mai bis letzten September dauert.

### 3. Gebrauch der Kur, Erscheinungen, welche während des Gebrauchs eintreten, und Wirkungen derselben.

Vor dem Beginne der Kur ist das Urtheil des Grottenarztes einzuholen, welcher nur Herzkranke und Schwind-süchtige von dem Gebrauche der Kur zurückweist.

Die Kur, welcher man sich in der Heilgrotte von Monsummano unterzieht, ist eine Schwitzkur, wobei die Transpiration durch die natürliche Grottenwärme hervorgerufen wird.

Nur bekleidet mit einem, in Art eines Hemdes zugerichteten, bis an die Knöchel reichenden, leinenen oder baumwollenen Gewande und mit Schuhen, sowie mit einem Handtuche versehen, steigt man in die Unterwelt hinab. Man spürt schon die Wärme, wenn man die oben erwähnte hölzerne Thüre passiert hat, und fühlt dieselbe mehr und mehr, wenn man durch die mit der eisernen Thüre geschlossene Oeffnung in den Vorhof gelangt und weiter dann bis zum Fegefeuer und endlich bis zur Hölle vorgeschritten ist.

Es ist aber keine trockene, den Athem benehmende Wärme, sondern eine feuchte, wohlthuende, angenehme Wärme, welche, alle äusseren Theile des Körpers erreichend und einhüllend, unmittelbar auf diese einwirken kann.

Der von fast allen Kranken erstrebte und gewöhnlich auch für die ganze Kurzeit behauptete Aufenthalt ist die Hölle, woselbst im Sitzen, Liegen, Stehen oder Gehen gewöhnlich

schon nach 10, höchstens 15 Minuten die Wirkung des natürlichen Dampfbades eintritt. Diese Wirkung äussert sich in einer derartigen Transpiration, dass der Schweiss rieselnd und tröpfelnd vom Körper herabfliesst, und man sich fast unaufhörlich des Handtuches bedienen muss.

So bringt der Kranke 1 Stunde, bei veralteten oder schweren Uebeln auch wohl 2 Stunden und mehr zu. Darauf wandert man nach dem Vorhofe wieder zurück, um daselbst von den Wärtern, resp. Wärterinnen in den schon vorerwähnten, für die Geschlechter getrennten Abtheilungen empfangen zu werden.

Hier wird der Kranke von den Wärtern schnell des feuchten Gewandes entkleidet, und mit einem trockenen Laken etwas abgerieben, darauf wird ihm dieses über den Kopf und Oberkörper geschlagen; sodann werden Beine und Unterkörper mit einer wollenen Decke doppelt umhüllt, und diese letztere über dem Bauche zusammengeschlungen. Schliesslich wird dem Kranken noch eine wollene Decke so über den Kopf gelegt, dass nur die Augen frei bleiben, worauf er dann, die Decken fest zusammenhaltend, in die Oberwelt zurückkehren kann.

Nachdem er sich hier niedergelegt hat und von dem begleitenden Badewärter noch überall gut zugedeckt worden ist, hat sich der Kranke, so eingehüllt, dann noch einer Nachschwitzkur von 15 Minuten bis zu einer Stunde zu unterziehen, um nach und nach abzukühlen.

Diese Nachschwitzkur findet bei den Pensionären in deren Wohnzimmern statt, bei Denjenigen dagegen, welche nur zum Zwecke der Kur die Anstalt täglich besuchen, in einem der vorher erwähnten Ankleideräume, der bereits vorher zum Auskleiden benutzt worden ist.

Hinsichtlich der während der Kur eintretenden Erscheinungen will ich hier erwähnen, was (nach Hugo Knoblauch) der frühere Grottenarzt Turchetti an den Prof. Dr. Francesco Scalzi in Rom schreibt: „Es tritt ein: schleuniges, reichliches und allgemeines Schwitzen, allerdings etwas später und spärlicher an den kranken Gliedern, Gefühl leichter Athembeschwerden beim Eintritt in die Grotte, dagegen später, sobald man in starken Schweiss gekommen, ruhiger Athem,

vermehrte Thätigkeit der Herzgefäße, Gefühl des Wohlbe- findens, ungewohnte Heiterkeit und häufig starker Sinneureiz, mehr oder minder heftiger Durst, gesteigerter Appetit und grössere Verdauungskraft, verminderter Schlaf und endlich auch Wochen und Monate hindurch Gereiztheit der Haut, leicht und lange zu schwitzen.

Nach 8 bis 10 Bädern, die je nach Umständen eine halbe bis drei Stunden dauern, macht sich eine leichte Art Muskel- schwäche und in einzelnen Fällen eine leichte Wasser- geschwulst an den Knorren der Füsse bemerkbar. Während des Bades oder besser während des Schwitzens schweigen auch die akutesten Schmerzen, sie mögen rheumatischer, neuralgischer oder syphilitischer Natur sein, wohl vermöge des überschüssigen Stickstoffs und der Kohlensäure, die, wie Herpin und Demarquay nachgewiesen haben, treffliche Be- ruhigungsmittel sind, und es geschieht, ohne Zweifel zufolge dieser Stillung, dass man immer neue Ursache hat, über das rasche Vernarben von Wunden und Schrammen bei den in der Grotte Badenden zu staunen.“ —

Was die Dauer der Kur anbelangt, so soll dieselbe nicht unter 6, gewöhnlich 14 Tage in Anspruch nehmen. Vorbereitung zur Kur, sowie eine Nachkur in irgend einem anderen Bade oder einer anderen Heilanstalt werden wider- rathen. Bei veralteten oder hartnäckigen Leiden wird vor- geschlagen, zuerst eine Kur von 10—14 Bädern durchzumachen, dann sich 3 bis 4 Wochen südlicher aufzuhalten und dem- nächst noch 8—10 Bäder zu nehmen.

Der schon früher erwähnte Dr. Graeffe zu Dresden hat mit gutem Erfolge ohne Ermattung und Erschlaffung 21 Bäder ohne Unterbrechung genommen.

Dr. Turchetti sagt: „Keine Krise tritt vor dem 6ten oder 7ten Bade ein.“

Ich weiss mich noch sehr wohl zu erinnern, dass im Jahre 1872, als ich zuerst die Grotte besuchte, von dem da- maligen Grottenarzte Dr. Turchetti gewöhnlich nur 7 Bäder verordnet wurden, welche man in der Art zu nehmen hatte, dass jedem Badetage ein freier Erholungstag folgen musste.

Wie man mir im Jahre 1883 erzählte, soll die Verord- nung einer so geringen Anzahl von Bädern die Ursache ge-

wesen sein, dass ein Zwist zwischen den Grottenbesitzern und dem Grottenarzte eintrat, der die Entlassung resp. das Zurücktreten des Letzteren zur Folge hatte.

Die ärztlichen Vorschriften für die Zeit der Grottenkur sind leicht zu erfüllen. Es wird nicht für zuträglich gehalten, nüchtern in's Bad zu gehen; man soll sich ferner hüten vor Erkältungen und zwar besonders während der Abende, soll sich in Acht nehmen vor Extravaganzen, soll Gefrorenes vermeiden, braucht aber im Uebrigen keine besondere Diät zu halten.

4. Krankheiten, die theils zur Heilung vorgeschlagen werden, theils geheilt worden sind, und eigene Erfahrungen.

Die Krankheiten, deren Heilung zu veranlassen die Grotte von Monsummano geeignet ist, lassen sich nach Dr. Haupt — Neues Blatt No. 29, 1884 — in drei Kategorien scheiden:

- „1. in solche, welche von Unterdrückung des Schweisses, beziehungsweise von Störungen der Hautthätigkeit herühren, also einfache Muskelrheumatismen, katarrhalische Schwerhörigkeit, Luftröhrenaffectionen, auch seröse — blutwässerige — Ergüsse, chronische Diarrhöe und Ruhr, Hüftweh und ähnliche Krankheitserscheinungen;
2. in solche, welche eine Folge von im Körper vorhandenen Krankheitsstoffen sind, also z. B. chronische Gicht, Gelenkrheumatismus, Quecksilber-, Jod- und Blei-Kachexie u. s. w. und
3. in solche, welche in Schwächung und Hemmung der organischen Funktionen ihren Grund haben und mit Störung der Ernährung und Reproduktion einhergehen, als Bleichsucht, beginnende Tuberkulose, Dyspepsie — Magenschwäche —, Scrophulose, Paralysen — Gliederlähmungen — etc.“

In Bezug hierauf verweise ich im Uebrigen auf die zum Theil für Kranke und Aerzte sehr werthvollen Angaben, welche in den von mir genannten Broschüren enthalten sind, hinsichtlich der Reise- und Kurkosten besonders auf die Broschüren von Hugo Knoblauch und Dr. Ferd. Daubrawa.

Was nun meine eigenen Erfahrungen und Beobachtungen

anbelangt, so hatte ich Gelegenheit, dieselben in drei verschiedenen Jahren zu machen:

Es war zuerst im Frühjahr 1872, als ich plötzlich stark angeschwollene Kniee und Hände in dem Maasse bekam, dass mir das Gehen schwer wurde und ich die Hände, ohne starke Schmerzen zu empfinden, nicht gebrauchen konnte

Ich hatte mir das Leiden, aller Wahrscheinlichkeit nach, dadurch zugezogen, dass ich nach der Rückkehr von einer nach Süd-Russland ausgeführten Forschungsreise im Juli des Jahres 1871 die leichte Kleidung, welche ich in dem warmen Süden getragen hatte, nicht mit einer Garnitur festeren, wärmeren Zeuges gewechselt hatte.

Mein damaliger Hausarzt, der inzwischen verstorbene Dr. Wallis zu Barth, schlug mir zur Kur Karlsbad vor, wozu mir auch der Herr Sanitätsrath Dr. Grünberg zu Stralsund rieth.

Inzwischen war mir eine Nummer der Kreuzzeitung zu Gesichte gekommen, in welcher ein Major von Kleist zu Darmstadt die Grotte von Monsummano als Schwitzkur-Anstalt ausserordentlich belobte.

Ich bekam sogleich Lust, eine solche Kur zu gebrauchen, und zog meinen Hausarzt deshalb zu Rathe. Derselbe stimmte mir auch zu, da, wie er meinte, eine solche Kur mir nicht schaden könne, wengleich die genannte Grotte bis dahin in keiner medizinischen Fachschrift erwähnt sei.

Ich beschloss, nach Monsummano zu gehen, und schrieb an den Major von Kleist, welcher mir in sehr liebenswürdiger Weise ausführliche Auskunft über die Kurverhältnisse umgehend ertheilte.

Der Brief liegt mir heute nicht mehr vor, indem ich denselben zur Einsichtnahme verliehen, aber nicht wieder erhalten habe; doch weiss ich mich noch sehr wohl zu erinnern, dass der gefällige Herr mir unter Anderem schrieb, er sei mehrere Jahre von einem hartnäckigen Rheumatismus geplagt worden, habe vergeblich versucht, fast in allen Ländern Europas durch römische, irische, russische und andere derartige Bäder denselben zu vertreiben, bis er endlich von der Schwitzkur der Grotte von Monsummano hörte; darauf sei er gleich dorthin gegangen und sei durch 7, in der Wunder-

grotte genommene Schwitzbäder von seinem Leiden gänzlich befreit worden.

Ich schickte mich also zur Reise nach Italien an und hatte noch die Freude, dass mir kurz vor der Abreise mein Hausarzt mittheilte, in der letzten Nummer einer medizinischen Fachschrift — welche, weiss ich nicht mehr — sei die Grotte von Monsummano als Kuranstalt erwähnt worden.

Ich reiste ab und gebrauchte die Schwitzkur in der Grotte, freilich nicht ganz vorschriftsmässig nach damaliger Anschauung. Wie ich schon vorher erwähnte, wurden im Jahre 1872 zur Heilung leichter Fälle 7 Bäder für genügend erachtet mit je einem freien Tage zwischen zwei Badetagen. Da ich jedoch keine Anstrengung oder Mattigkeit verspürte, nahm ich 14 Schwitzbäder in 14 auf einander folgenden Tagen.

Ich wohnte nicht in dem Kuretablisement, weil dasselbe damals besetzt war, sondern in dem circa  $\frac{1}{2}$  Stunde von da entfernten Städtchen Monsummano basso in dem Albergo Garibaldi bei dem lebenswürdigen Wirthe Bini. Ich verbrachte die Tage gewöhnlich in folgender Weise: Des Morgens um 5 Uhr stand ich auf und trank gleich meinen Thee, wozu ich einige Semmel ass, machte mich dann an die Arbeit, welche theils im Einlegen und Umlegen gesammelter Pflanzen und im Präpariren von Naturalien, theils in der Führung eines Tagebuches bestand, ging dann, mit der Botanisirtrommel und dem Spatenstocke ausgerüstet, gegen 8 Uhr fort und kam, durch Olivengärten und Rebenfelder mich schlängelnd, Pflanzen, Käfer, Schnecken und andere Naturprodukte sammelnd, gegen  $\frac{1}{2}$ 10 Uhr bei der Grotte an. Hier nahm ich mein Schwitzbad, womit circa  $1\frac{1}{2}$  Stunden fortgingen, so dass ich gegen 11 Uhr fertig war, unterhielt mich darauf noch ein halbes Stündchen mit dortigen Kurgästen und gebrauchte wieder circa 2 Stunden, andere Gegenden durchsuchend, bis ich in mein Albergo einrückte, wo ich dann ein gut hergestelltes Mittagmahl, aus 3 bis 4 Gängen, Butter, Käse und Früchten bestehend, genoss und dazu gewöhnlich eine Flasche guten Toskanerwein mit Eiswasser vermischt, trank.

Ohne einen Nachmittagsschlaf wurde nun wieder eine

Stunde lang gearbeitet und dann die gewöhnliche Nachmittags-Excursion gemacht. Diese bestand zumeist im Aufsuchen und Durchsuchen fernerer Gegenden, zuweilen auch in dem Besuche einer Familie, welche in dortiger Gegend eine Villa und zahlreiche Weingärten besass.

Gegen 8 Uhr Abends war ich gewöhnlich wieder in mein Heim zurückgekehrt, trank dann meinen Thee, wozu ich kalte Küche und Früchte ass, ging wieder an die Arbeit und legte mich um 10 Uhr zu Bette.

Von Tage zu Tage schwanden Entzündung und Auftreibung der Kniee und Hände. — Nach dem 14. Bade verliess ich die Gegend und kam nach einer vierwöchentlichen Reise über Pisa, Livorno, Spezzia, Genua, die italienischen Seen, Venedig, die Alpen, München, Berlin wieder in meine Heimath zurück. —

Als der nächste Winter und noch ein Winter vergangen waren, ohne dass das Uebel zurückkehrte, konnte ich mit vollem Rechte sagen: Die Heilgrotte von Monsummano hat mir völlige Heilung gebracht. —

Mehrere Jahre waren vergangen, ohne dass ich jemals rheumatische Schmerzen verspürt hätte, als sich ein Stechen im rechten Knie einstellte. Ob es ein neues oder ein wieder erwachtes rheumatisches Uebel war, ob es von einem Stosse der Kniescheibe herrührte, den ich längere Jahre vorher einmal beim Aufsteigen einer Treppe in einem Dampfschiffe erhalten, konnte ich nicht wissen, fühlte aber von Jahr zu Jahr eine Verschlimmerung, welche sich besonders durch eine nach und nach, mehr und mehr eintretende, unangenehm störende Steifheit bei Exkursionen und ein schmerzhaftes Stechen beim Besteigen von Treppen kund gab.

Da sich mir die Gelegenheit bot, reiste ich im Jahre 1882 wieder nach Italien, um eine zweite Schwitzkur in der Grotte von Monsummano durchzumachen.

Auch in diesem Jahre ging ich nicht in Pension bei der Grotte, sondern war Gast in einer befreundeten Familie, deren Villa eine gute Stunde von der Grotte entfernt lag. Ich verbrachte die Tage in derselben Weise wie im Jahre 1872.

Während dieser zweiten Kurzeit nahm ich 15 Schwitzbäder und zwar vom 24. August bis 7. September. Durch

diesen Kurgebrauch wurde ich freilich nicht gänzlich von meinem Uebel befreit, aber jeder Tag brachte mir neue Linderung, eine freiere Bewegung des Knies und die Kraft, auch den rechten Fuss beim Treppensteigen voransetzen zu können, ohne Stechen im Knie zu empfinden.

Während dieser Zeit habe ich, so weit es irgend möglich war, Beobachtungen über Wärme- und Witterungsverhältnisse in und ausserhalb der Grotte gesammelt. Diese Beobachtungen habe ich der besseren Uebersicht wegen in Tabellenform gebracht und verweise hier auf die angefügten Tabellen I. und II. —

Meine dritte Grottenfahrt machte ich in dem darauf folgenden Jahre 1883.

Ich hielt mich damals wieder in dem gastlichen Hause derselben befreundeten Familie auf und gebrauchte in gleicher Weise wie in dem vorhergehenden Jahre die Grottenkur vom 5. bis 19. September.

Ich gebrauchte in diesem Jahre die Kur nicht, um ein neues Leiden zu bekämpfen, sondern um die Besserung des vorjährigen fortzusetzen. Wenn nun auch diese Kur das Uebel nicht ganz beseitigte, so hat mir doch dieselbe ganz vorzügliche Dienste geleistet, da ich bis auf den heutigen Tag fühle, dass mein Knie viel freier geworden ist und meine Bewegungen viel weniger gehemmt sind, wie früher.

Die Beobachtungen, die ich auch in diesem Jahre machte, habe ich ebenfalls in Tabellenform gebracht und verweise ich auf die angefügten Tabellen III und IV. —

Während dieser drei, in verschiedenen Jahren durchgemachten Grottenkuren habe ich mich stets ganz vorzüglich befunden, habe ausgezeichneten Appetit gehabt, während der Mahlzeiten grossen Durst empfunden und, um denselben zu stillen, viel Wein und Wasser getrunken (im Jahre 1872 sogar nur Eiswasser, was sonst den Kurgästen nicht erlaubt ist), habe nie Mattigkeit oder Erschlaffung gespürt und habe stets vorzüglich schlafen können.

Ohne Zweifel wird durch die im Grottenraume herrschende Wärme die rasch eintretende und reichliche Transpiration bewirkt; die Ursachen dieser Wärme sind aber, wie ich schon oben erwähnt habe, noch nicht erforscht worden.

Ob nun die reichliche Transpiration als alleiniger Faktor

# I. Teilgrotte von Monsummano.

1882.		C. Blutwärme								Hygrometrische Beobachtungen	
		in der Zelle				in der Höhle				in der Höhle ½10 Uhr.	
		Vor dem Auskleiden		während des Nachschwitz.						Feucht. Therm.	Trock. Therm.
Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Gr. C.	Gr. C.		
Aug.	24.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	
-	25.	—	78	10,45	37	9,45	37	10,15	39	—	
-	26.	—	—	10,45	37,3	9,45	37,5	10,15	38	32,50 33,75	
-	27.	—	7	10,45	37,7	9,45	37,1	10,15	37,8	32,50 33,75	
-	28.	—	7,1	10,45	37,7	9,45	37,7	10,15	37,8	31,25 33,75	
-	29.	—	7,1	10,45	37,5	9,45	37,4	10,15	37,5	32,50 33,75	
-	30.	—	7,4	—	—	—	—	—	—	32,50 33,75	
-	31.	—	7	10,45	37,1	9,45	37,2	10,15	37,5	32,50 33,75	
Sept.	1.	9	27	10,45	37,5	9,45	37	10,15	37,3	32,50 33,75	
-	2.	9	26,5	10,45	37,5	9,45	37	10,15	38	32,50 33,75	
-	3.	9	26,5	10,45	37,2	9,45	37,2	10,15	37,5	32,50 33,75	
-	4.	9	26,5	10,45	37,2	9,45	37	10,15	37,2	31,87 33,75	
-	5.	9	26	10,45	37,2	9,45	37	10,15	37,2	32,50 33,10	
-	6.	9	27	10,45	38	9,45	37,5	10,15	38	32,50 33,75	
-	7.	9	27	10,45	38	9,45	37,5	10,15	38	32,50 33,75	

## Grotte.

dem Bade der Zelle.

Achs.- Messung. Atter- Messung.  
O. C. O. C.

37	---
37	37,3
37	37,1
36,9	36,9
—	37
—	37,4
—	37,1
—	37,1
—	37,2
—	37,1
—	37,2
—	37,1
—	37,1
—	36,9
—	36,9

I. Thermometrische und hygrometrische Beobachtungen innerhalb der Heilgrotte von Monsummano.

1882.	A. Luftwärme												B. Wasserwärme				C. Blutwärme								Hygrometrische Beobachtungen							
	in der Auskleidungs-Zelle.				Vorraum zwischen den beiden Thüren		91 Mtr. vom Eingange der Hölle.		73 Mtr. vom Eingange der Hölle.		im Fegfeuer.		in der Hölle.		73 Mtr. vom Eingange der Hölle.		in der Hölle.		in der Zelle				in der Hölle				in der Hölle 1/2 Uhr.					
	Vor dem Auskleiden.		Nach dem Ankleiden.		Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	vor dem Auskleiden		während des Nachschwitz.		Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.	Feucht. Therm. Gr. C.	Trock. Therm. Gr. C.
	Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.															Zeit.	Gr. C.	Zeit.	Gr. C.										
Aug.	24.	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	9,30	33,5	—	—	9,30	33,5	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—	—
-	25.	—	—	—	—	—	—	9,20	32	—	—	9,30	33,5	—	—	9,30	33,5	9	38	10,45	37	9,45	37	10,15	39	—	—	—	—	—	—	
-	26.	—	—	—	—	—	—	9,20	32,3	—	—	9,30	34,1	9,20	33,2	9,30	33,4	—	—	10,45	37,3	9,45	37,5	10,15	38	32,50	33,75	—	—	—	—	
-	27.	—	—	—	—	—	—	9,20	32,8	—	—	9,30	33,7	9,20	33,7	9,30	33,8	9	37	10,45	37,7	9,45	37,1	10,15	37,8	32,50	33,75	—	—	—	—	
-	28.	—	—	—	—	—	—	9,20	33,2	—	—	9,30	33,8	9,20	33,6	9,30	33,9	9	37,1	10,45	37,7	9,45	37,7	10,15	37,8	31,25	33,75	—	—	—	—	
-	29.	—	—	—	—	—	—	9,20	31,8	—	—	9,30	33,9	9,20	33,6	9,30	32,9	9	37,1	10,45	37,5	9,45	37,4	10,15	37,5	32,50	33,75	—	—	—	—	
-	30.	—	—	—	—	—	—	9,20	32	—	—	9,30	33,3	9,20	33,5	9,30	33,5	9	37,4	—	—	—	—	—	—	32,50	33,75	—	—	—	—	
-	31.	—	—	11	25	9,10	25	9,15	29	9,20	31,5	—	—	9,30	33,2	9,20	33,3	9,30	33,9	9	37	10,45	37,1	9,45	37,2	10,15	37,5	32,50	33,75	—	—	
Sept.	1.	9	23	11	26	9,10	26	9,15	27	9,20	31,5	—	—	9,30	33,8	9,20	33,5	9,30	33,8	9	37	10,45	37,5	9,45	37	10,15	37,3	32,50	33,75	—	—	
-	2.	9	24	11	25	9,10	27,5	9,15	29,5	9,20	31,5	—	—	9,30	33,5	9,20	33,5	9,30	33,8	9	36,5	10,45	37,5	9,45	37	10,15	38	32,50	33,75	—	—	
-	3.	9	23	11	25	9,10	28	9,15	30	9,20	31,8	9,25	33	9,30	33,2	9,20	33,5	9,30	33,6	9	36,5	10,45	37,2	9,45	37,2	10,15	37,5	32,50	33,75	—	—	
-	4.	9	25	11	24	9,10	27	9,15	29	9,20	31,5	9,25	33	9,30	33,8	9,20	33,2	9,30	33,5	9	36,5	10,45	37,2	9,45	37	10,15	37,2	31,87	33,75	—	—	
-	5.	9	24	11	25,5	9,10	26	9,15	29	9,20	31,2	9,25	32,8	9,30	33,8	9,20	33,2	9,30	33,6	9	36	10,45	37,2	9,45	37	10,15	37,2	32,50	33,10	—	—	
-	6.	9	26	—	—	9,10	27,5	9,15	29	9,20	32,4	9,25	33	9,30	34	9,20	33,2	9,30	34	9	37	10,45	38	9,45	37,5	10,15	38	32,50	33,75	—	—	
-	7.	9	22	11	25	9,10	26,2	9,15	29,2	9,20	31	9,25	33	9,30	33,7	9,20	33,5	9,30	33,6	9	37	10,45	38	9,45	37,5	10,15	38	32,50	33,75	—	—	

III. Thermometrische Beobachtungen innerhalb der Grotte.

1883.	Luftwärme			Wasserwärme		Blutwärme									
	91 Mtr. v. Eing. z. Hölle	im Fegfeuer.	in der Hölle.	Fegfeuer.	Hölle.	vor dem Bade in der Ankleidezelle.			in der Hölle.			nach dem Bade in der Zelle.			
	9 Uhr 10 Min.	9 Uhr 15 Min.	9 Uhr 30 Min.	9 Uhr 15 Min.	9 Uhr 30 Min.	Zeit.	Achs.- Messung.	After- Messung.	Zeit.	Achs.- Messung.	After- Messung.	Zeit.	Achs.- Messung.	After- Messung.	
	O. C.	O. C.	O. C.	O. C.	O. C.	Zeit.	O. C.	O. C.	Zeit.	O. C.	O. C.	Zeit.	O. C.	O. C.	
Sept.	5.	—	33	34	33	34	9	37	—	—	—	10	37	—	
-	6.	—	33	33,5	33	33,5	—	—	—	—	—	10	37	37,3	
-	7.	—	33	33,6	33	33,6	9	—	37,3	—	—	10	37	37,1	
-	8.	—	33,2	34	33,2	34	9	—	36,9	—	—	10	36,9	36,9	
-	9.	—	32	33,5	33	34	9	—	37,3	9,30	37	—	10	—	37
-	10.	28	33	34	33,2	33,5	9	—	37,3	—	—	10	—	37,4	
-	11.	28	33	33,5	33,5	33,8	9	—	36,8	9,30	37	—	10	—	37,1
-	12.	28	33	33,5	33,5	33,5	9	—	37,2	9,30	37,3	—	10	—	37,1
-	13.	28	33	33,5	33,5	33,8	9	—	37,3	9,30	37,2	—	10	—	37,2
-	14.	28	32	33,5	33,5	34	9	—	37,2	—	—	10	—	37,1	
-	15.	28	33	34	34	34,2	9	—	37	9,30	37,4	—	10	—	37,2
-	16.	29	33,5	34,2	34	34,5	9	—	36,8	9,30	37	—	10	—	37,1
-	17.	28,8	33,5	34	34	34,5	9	—	37,1	—	—	10	—	37,1	
-	18.	28	33,5	34	34,2	34,5	9	—	37,2	—	—	10	—	36,9	
-	19.	29	33	34	34,2	34,5	9	—	37,2	—	—	10	—	36,9	

## II. Thermometrische und hygrometrische Beobachtungen im Thale der Nievole bei der Villa Bellucio.

1882.	Luftwärme						Wasserwärme <sup>1)</sup>				Hygrometrische Beobachtungen <sup>2)</sup>					
	im Schatten			in der Sonne			Vormittag		Nachmittag		Vormittag			Nachmittag		
	Tageszeit.	Stunde.	Grad C.	Tageszeit.	Stunde.	Grad C.	Stunde	Grad C.	Stunde	Grad C.	Stunde	Feucht. Therm.	Trock. Therm.	Stunde	Feucht. Therm.	Trock. Therm.
Aug. 24.	Vm.	10	31	—	—	—	—	—	—	7	20	22,50	5	21,25	26,25	
													5	18,70	25	
- 25.	Vm.	11	26	Vm.	11	27	—	—	7	21	7	20	22,50	7	17,50	23,12
- 26.	Vm.	8,30	18										6	17,50	24,30	
	Vm.	11,30	28										6	17,50	23,12	
	Nm.	8	21	Vm.	11,30	29	7	18,5	8	20	7	16,25	18,75	5	19,30	23,12
- 27.	Vm.	7	18													
	Nm.	8	20	Vm.	11	25	7	19	8	20	6	16,25	17,50	10	16,25	18,75
- 28.	Vm.	7	15	Vm.	9	21										
	Nm.	12,15	25	Nm.	12,15	27,5	7	18	—	—	6	13,75	16,25	11	17,50	21,25
- 29.	Vm.	7	20													
	Vm.	11,30	24													
	Nm.	8	22	Vm.	11,30	28	7	18,5	8	19	6	17,50	18,75	—	—	—
- 30.	Vm.	7	22													
	Nm.	6	21	Vm.	11,30	29	7	18	6	20	6	18,75	21,25	—	—	—
- 31.	Vm.	7	19													
	Nm.	12,30	26													
	Nm.	7	23	Vm.	11	26	7	18	7	20	7	15,69	17,50	10	20	21,25
Sept. 1.	Vm.	7	18													
	Nm.	7	21	Vm.	11	27	7	18	7	18,5	6	16,25	18,75	7	21,25	23,75
- 2.	Vm.	7	20	Vm.	11,30	31	7	17,8	—	—	6	18,12	18,75	8	20	25
- 3.	Vm.	6	16													
	Vm.	11,30	29													
	Nm.	7	23	Vm.	11,30	32	6	17	7	20	5,45	15,62	19,30	7,30	20,62	25,62
- 4.	Vm.	7	17													
	Nm.	7	22	Vm.	11,45	33	7	18	7	20	5,30	16,25	19,30	10	17,50	21,25
- 5.	Vm.	7	18													
	Nm.	6	22	Vm.	11,45	31	7	18	6	20	6	17,50	20,62	6	21,75	25
- 6.	Vm.	7	19													
	Nm.	5	25													
	Nm.	7	23	Vm.	8,50	26	7	18	—	—	6	15	17,50	8,50	22,50	23,75
- 7.	Vm.	7	20													
	Nm.	6	21	Vm.	—	—	7	19	6	19,5	6,45	18,12	18,75	3	14,37	16,25

1) Wasserwärme gemessen am Wasser eines grossen Springbrunnenbeckens, welchem durch eine in der Erde liegende Leitung stets frisches Bergquellwasser zugeführt wurde, während der Wasserüberfluss durch eine andere Erdleitung abfloss.

2) Die hygrometrischen Messungen geschahen an dem offenen Fenster einer im zweiten Stockwerke belegenen Stube.

## IV. Thermometrische Beobachtungen im Thale der Nievole (Villa Belluccio).

1883.	Luftwärme						Wasserwärme <sup>1)</sup>			
	im Schatten			in d. Sonne			Vormittags		Nachmitt.	
	Vormittags Stde.	O. C.	Nachmitt. Stde.	O. C.	Vorm. Stde.	O. C.	Stde.	O. C.	Stde.	O. C.
Sept. 5.	7	21	—	—	—	—	7	19	—	—
- 6.	7	18	—	—	—	—	7	18	—	—
- 7.	7	16	7	21	11,30	24	7	17	7	19
- 8.	7	14	7	16	10,30	24	7	16,6	7	18
- 9.	7	14	7	17	10,15	24	7	17	7	18,5
- 10.	7	13	7	17	10,15	25	7	17	7	19
- 11.	7	14	7	16	10,15	25	7	17	7	19
- 12.	7	14,5	7	18	10,15	22	7	17,5	7	18
- 13.	7	17	7	17	10,30	24	7	17,2	7	17
- 14.	7	15,8	7	17	10,30	22	7	17	7	17
- 15.	7	17,2	7	21	10,30	25	7	17,5	7	19
					11	28				
- 16.	7	18,2	7	19	10,30	26	7	18	7	20
- 17.	7	16	7	16,5	10,30	23	7	18	7	19,2
- 18.	7	18,4	7	19	10,30	24	7	18,4	7	20
- 19.	7	16	7	18	10,30	27	7	18,2	7	19
- 20.	7	14	7	19	—	—	7	18	7	20
- 21.	7	17	7	19	—	—	7	18,5	7	20
- 22.	7	18,5	7	20	—	—	7	19	7	20
- 23.	7	19	7	20	—	—	7	19,2	7	20,2
- 24.	7	14	7	19	—	—	7	18	7	20
- 25.	7	17	7	17	—	—	7	18,5	7	18,5
- 26.	—	—	7	18,5	—	—	—	—	7	19,5
- 27.	7	13	—	—	—	—	7	17,5	7	19
- 28.	7	16	5	18	—	—	7	18	5	18
- 29.	7	15	—	—	1	17	7	17	1	18
- 30.	7	15	6	16	—	—	7	17,3	6	18,2
Oct. 1.	7	14	6	15	—	—	7	17	6	18
- 2.	7	13	8	14	—	—	7	16,5	8	17
- 3.	7	13,5	6	13	—	—	7	17	6	16,5
- 4.	7	11,5	—	—	—	—	7	15,2	—	—
	11,30	15,3	—	—	—	—	11,30	15,6	—	—
- 5.	7	11	5,30	12,2	—	—	7	15,2	5,30	16,2
- 6.	7	7	2	15	—	—	7	14,5	2	16,5

1) Die Wasserwärme gemessen an dem Wasser desselben Springbrunnenbeckens wie bei Tabelle II.

## II. IV. Thermometrische Beobachtungen im Thale der Nievole (Villa Belluccio).

188		1883.		Luftwärme				Wasserwärme <sup>1)</sup>					
				im Schatten		in d. Sonne		Vormittags		Nachmitt.			
				Vormittags		Nachmitt.		Vorm.					
				Stde.	O. C.	Stde.	O. C.	Stde.	O. C.	Stde.	O. C.	Stde.	O. C.
Aug.	Sept.	5.	7 21	—	—	—	—	7 19	—	—			
-	-	6.	7 18	—	—	—	—	7 18	—	—			
-	-	7.	7 16	7 21	11,30	24	7 17	7 19	7 19				
-	-	8.	7 14	7 16	10,30	24	7 16,6	7 18	7 18				
-	-	9.	7 14	7 17	10,15	24	7 17	7 18,5	7 18,5				
-	-	10.	7 13	7 17	10,15	25	7 17	7 19	7 19				
-	-	11.	7 14	7 16	10,15	25	7 17	7 19	7 19				
-	-	12.	7 14,5	7 18	10,15	22	7 17,5	7 18	7 18				
-	-	13.	7 17	7 17	10,30	24	7 17,2	7 17	7 17				
-	-	14.	7 15,8	7 17	10,30	22	7 17	7 17	7 17				
-	-	15.	7 17,2	7 21	10,30	25	7 17,5	7 19	7 19				
-	-	16.	7 18,2	7 19	11	28	7 18	7 20	7 20				
-	-	17.	7 16	7 16,5	10,30	23	7 18	7 19,2	7 19,2				
-	-	18.	7 18,4	7 19	10,30	24	7 18,4	7 20	7 20				
-	-	19.	7 16	7 18	10,30	27	7 18,2	7 19	7 19				
-	-	20.	7 14	7 19	—	—	7 18	7 20	7 20				
-	-	21.	7 17	7 19	—	—	7 18,5	7 20	7 20				
-	-	22.	7 18,5	7 20	—	—	7 19	7 20	7 20				
Sept.	-	23.	7 19	7 20	—	—	7 19,2	7 20,2	7 20,2				
-	-	24.	7 14	7 19	—	—	7 18	7 20	7 20				
-	-	25.	7 17	7 17	—	—	7 18,5	7 18,5	7 18,5				
-	-	26.	—	7 18,5	—	—	—	7 19,5	7 19,5				
-	-	27.	7 13	—	—	—	7 17,5	7 19	7 19				
-	-	28.	7 16	5 18	—	—	7 18	5 18	5 18				
-	-	29.	7 15	—	—	1 17	7 17	1 18	1 18				
-	-	30.	7 15	6 16	—	—	7 17,3	6 18,2	6 18,2				
-	Oct.	1.	7 14	6 15	—	—	7 17	6 18	6 18				
-	-	2.	7 13	8 14	—	—	7 16,5	8 17	8 17				
-	-	3.	7 13,5	6 13	—	—	7 17	6 16,5	6 16,5				
-	-	4.	7 11,5	—	—	—	7 15,2	—	—				
-	-	5.	11,30 7 11	5,30 15,3	—	—	11,30 7 15,2	—	—				
-	-	6.	7 7	2 15	—	—	7 14,5	2 16,2	2 16,2				

1) Die Wasserwärme gemessen an dem Wasser desselben Springbrunnenbeckens wie bei Tabelle II.

in de  
durch

beleg

der Heilung anzusehen ist, ob noch electro-magnetische Kräfte (wie wohl Dr. Grandieu, der zu gleicher Zeit mit dem Chemiker Prof. Targioni-Tozzetti die Grottenverhältnisse untersuchte und zu ganz ähnlichen Resultaten kam, Dr. Odoardo Turchetti, Kossuth und wohl noch Andere glauben) dabei mitbetheiligt sind, ist bis jetzt noch nicht aufgeklärt worden.

Ich selbst suche den Grund der Heilung:

1. in der rasch eintretenden und reichlichen Transpiration in der Grotte und dann
2. in dem ausserordentlich milden Klima ausserhalb derselben, welches, bei nur geringer Fürsorge, selten eine Erkältung zulässt, und schliesslich
3. noch speciell für mich in der, die Grottenschwitzkur ergänzenden resp. fortsetzenden Transpiration während der täglichen Exkursionen, welche ich zum grössten Theile bei einer Temperatur (in der Sonne) von 25—33° C. (im Jahre 1882), resp. von 22 - 28° C. (im Jahre 1883) machte.

Das, was in den kälteren, rauheren Klimaten meistens die heilsamen Wirkungen der warmen Bäder — mögen sie Namen haben, welche sie wollen — stört resp. ganz aufhebt: eine eintretende Erkältung, welche selten ausbleibt, wenn man auch noch so vorsichtig ist, liegt hier sehr ferne. —

Ohne allen Zweifel ist die Grotte von Monsummano als Kurort eine der hervorragendsten Heilanstalten der Welt.

Wünschenswerth und nothwendig, sowohl im Interesse des Publikums wie im eigenen Interesse der Besitzer und der Verwaltung der Grotte, ist es aber, um dem Namen der Grotte als „einer Anstalt Sr. Majestät des Königs von Italien Vittorio Emanuele“ Ehre zu machen, dass zeitgemässe, für Kurgäste bequeme und angenehme Verbesserungen, sowohl im Innern der Grotte wie in dem ganzen Verwaltungszuschnitt stets schleunigst hergestellt werden, und dass bei weitem mehr, als es bis jetzt geschehen ist, durch Publikationen in den gelesensten Zeitungen, Journalen und medizinischen Fachblättern, welche durch alle Weltheile verbreitet sind, das Vorhandensein der Grotte und deren heilsame Wirkungen kund gethan werden.

Greifswald im December 1887.

# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Mittheilungen aus dem naturwissenschaftlichen Vereine von Neu-Vorpommern und Rügen](#)

Jahr/Year: 1887

Band/Volume: [19](#)

Autor(en)/Author(s): Holtz Ludwig

Artikel/Article: [Die Heilgrotte von Monsummano im Thale der Nievole in Toscana 131-149](#)