

Feuilleton.

Die Thermen von Masino.

Von Prof. Giovanni Galli, Assistent an der medizinischen Klinik in Rom.

Die Thermen von Masino befinden sich im Veltlin, Provinz Sondrio, nahe der Schweizer Grenze (Bergell, Engadin) und von Mailand, bzw. dem Comersee aus sind sie leicht und rasch mittels der elektrischen Bahn, die das ganze Veltlin durchschneidet, zu erreichen. Von der Bahnstation Ardenno-Masino zweigt die Fahrstraße ab, die in etwa drei Stunden durch ein Seitental des Veltlin hinauf zum Bade führt. Gerade am Ende dieses pittoresken Tales, Val Masino genannt, entspringen die Thermalquellen. Die Gebäude des Bades erheben sich im Hintergrund des natürlichen Amphitheaters, das von gewaltigen Bergen gebildet wird, deren Abhänge prächtige Koniferenwälder zieren, während ihren Scheitel ewiger Schnee deckt. Die Lage ist infolgedessen überaus geschützt, und man kann sagen, daß Winde hier etwas Unbekanntes sind.

Masino liegt in einer Höhe von 1168 m über dem Meere, die Berge, die es umschließen, schwanken in der Höhe von 2500 bis zu 3400 m, einige derselben sind mit Gletschern bedeckt und bieten Gelegenheit zu prächtigen Hochtouren. Alle Aerzte, die das Bad Masino kennen, sind darin einig, daß es wenige Orte gibt, die so viele klimatische und hydrologische Vorzüge in sich vereinigen. Masino steht ganz allein, die letzte Ortschaft liegt weiter unten im Tal und über vier Kilometer von den Thermen entfernt, sodaß die Straße, die zu ihnen hinauf führt, fast nur für die Gäste und den Betrieb des Bades in Betracht kommt, sodaß von Belästigung durch Staub oder Lärm der Wagen und Karren keine Rede sein kann. Wenige Schritte vom Etablissement entfernt, dehnen sich weite Nadelwälder aus, da und dort unterbrochen von lieblichen, blumenreichen Alpenwiesen, die das Tal weiter erscheinen lassen und einen heiteren Ton in den ersten Gebirgscharakter bringen.

Die warmen Quellen (38°) entspringen wenige Meter vom Etablissement entfernt direkt aus den Felsen, und das in Kanäle gefaßte Wasser wird teilweise zu den Bädern, teilweise zur Trinkkur verwendet. Außerdem ist auch noch eine kalte Quelle für hydrotherapeutische Zwecke vorhanden.

Sehen wir uns nun das Klima Masinos näher an. Vor allem fällt dessen ganz ungewöhnliche Gleichmäßigkeit auf. Während des letzten Drittels des Juni, der Monate Juli, August und des ersten Drittels September erreicht, wie vieljährige Beobachtungen lehren, die höchste mittlere Temperaturschwankung nur 9°, während die mittlere Temperatur sich im allgemeinen auf der Höhe von 15,7° hält. Der Monat Juli ist am heißesten, denn er zeigt eine mittlere Temperatur von 17,8°, während der August schon kühler ist und nur ein Mittel von 16,2° aufweist. Die Morgen- und Abendtemperaturen sind so mild, daß man ohne besondere Vorsichtsmaßregeln sich im Freien aufhalten kann. Da sich das Tal nach Süden zu öffnet, stellt sich gegen Mittag meist eine leichte, erfrischende Brise ein, sodaß das mittlere Temperaturmaximum in der letzten Juniwoche 19,1°, im Juli 21,9°, im August 21,2° und der ersten

Woche des September 21,2° betrug. Das mittlere Minimum war 10,6° im letzten Drittel des Juni, 12,2° im Juli, 11,9° im August und 11,3° in der ersten Septemberwoche. Das Maximum überhaupt betrug einmal 26,5°, das Minimum ebenfalls einmal 6,5°.

Wenn man die Differenz zwischen dem Tagesmaximum und dem Minimum berechnet, das sich gegen sieben Uhr morgens und neun Uhr abends ergibt, also während jener Zeit, die der Badegast im allgemeinen im Freien zubringt, so beträgt die Schwankung für das letzte Drittel des Juni 6°, im Juli 7,3°, im August 7° und im ersten Drittel des September 6,6°. Man ersieht aus diesen Ziffern, daß Masino zweifelsohne verdient, als klimatischer Kurort eine der ersten Stellen einzunehmen. Die Gleichmäßigkeit des Klimas macht es auch zum Teil erklärlich, daß Nervöse und Herzleidende durch den Aufenthalt in Masino Erleichterung empfinden, ganz im Gegensatz zu der in allen Traktaten aufgestellten Regel, solche Kranke nicht in Höhenlagen über 5–800 m zu bringen. Zweifelsohne stellen die starken Temperaturschwankungen, der Wind und die Ungleichmäßigkeit der atmosphärischen Feuchtigkeit die Vasomotoren und die Wärmeproduktion dieser Kranken auf eine harte Probe, und da diese Störungsfaktoren im Gebirge sozusagen die Regel bilden, erklärt sich daraus die therapeutische Kontraindikation alpiner Orte. Aber Masino macht in dieser Beziehung eine lobenswerte Ausnahme, und ich konnte schon in zweien meiner früheren Publikationen¹⁾ darauf hinweisen, daß der Aufenthalt in Masino sowohl den organisch, wie nervös Herzleidenden vorzüglich bekommt.

Die relative Feuchtigkeit ist in Masino gering. Die Beschaffenheit des Bodens und die Neigung der Straßen und Wege verhindert zudem auch nach starkem Regen die Bildung von Pfützen und befördert das Trocknen der Straßen, sodaß man sogleich nach dem Regen wieder ins Freie gehen kann. Der mittlere Luftdruck betrug 663,51 (reduziert auf Null), mit einem Maximum von 670 und einem Minimum von 653, sodaß die Maximalschwankung also 17 mm betrug; die täglichen Schwankungen sind jedoch sehr gering und übersteigen gewöhnlich nicht 2 mm.

Die Luft in Masino ist aber nicht nur sehr ruhig, sondern auch außerordentlich rein, denn wie schon gesagt, gibt es keinen Wagen- oder sonstigen Verkehr, da sich außer dem Badeetablissement keine Wohnstätten in der Nähe befinden. Der Reichtum der Vegetation, die ausgedehnten Koniferenwälder, die Schönheit der nahen Berge, das alles sind Faktoren von solch großer hygienischer und moralischer Wirkung, daß sie auf die erregtesten und nervösesten Patienten ihren beruhigenden wohltuenden Einfluß üben. Die seit Jahrhunderten bekannten und gebrauchten Thermen Masinos wurden im Verlaufe des letzten Jahrhunderts wiederholt genauen Analysen unterworfen. Sie wurden wegen ihres geringen Gehaltes an mineralischen Substanzen zu den indifferenten Wassern gezählt. Die letzte im Jahre 1898 ausgeführte Analyse ergab aber, daß sie ziemlich wichtige, chemische Eigenschaften besitzen; es fand sich nämlich Natrium im freien Zustande in der Quantität von 3 cg pro Liter. Die Reaktion zeigt sich auch mit rotem Lackmuspapier, das sich sofort blaut und diese Farbe auch behält, nachdem man es an der Luft getrocknet hat. Das Vorhandensein des freien Soda und die alkalische Reaktion des Wassers unterscheidet die Thermen von Masino von den indifferenten Wassern und macht deren Klassifikation unmöglich, da ich bisher keinen Typus von Wasser angetroffen habe, der sich mit ihnen vergleichen ließe. Die Entdeckung des freien Natriums in den Thermalwassern von Masino gibt auch die Erklärung für viele therapeutische Tatsachen, die sich mit den alten Analysen nicht erklären ließen. In jenen alten Analysen war der wichtigste von allen Bestandteilen das Natriumsulfat, im Verhältnis von 29 cg pro Liter; eine zu geringe Quantität im Verhältnis zu den beobachteten heilkräftigen Eigenschaften der Masinowasser. Es scheint mir deshalb nötig, in der Klassifikation der alkalischen Wasser einige Unterabteilungen einzufügen und in einer derselben die Thermen von Masino zu registrieren, als die einzigen bisher bekannten, die Soda in freiem Zustand enthalten.

Welche sind nun die hauptsächlichsten, therapeutischen Indikationen von Masino?

Man kann sie in klimatische und thermale einteilen. Als klimatische Station hat sich Masino, ungeachtet seiner Höhenlage von fast QW 1200 m als vorzüglich geeigneter, tonisch und durchaus nicht erregend wirkender Aufenthalt erwiesen. Rekonvaleszenten und Neurastheniker jeder Art finden hier ein wirkliches Heilmittel, das noch wirksamer gemacht wird durch die methodische und familiäre Lebensweise und die friedsame Stille des Bades, das sich eher mit einem Kloster vergleichen läßt. Diese letzteren sind nicht zu unterschätzende Heilfaktoren, die aber in neuerer Zeit leider immer mehr den Kurorten zu fehlen beginnen. Während meiner dreijährigen Tätigkeit als Arzt in Masino sah ich zahlreiche Schlaflose,

1) Contr. all' influenza dell' altitudine sui malati di cuore. Riforma med. XX. Jahrg., No. 12. — Le climat d'altitude est il vraiment dangereux pour les cardiopathes? Revue de Thérapeutique 1905, No. 11.

denen in der Stadt kein Mittel helfen wollte, schon nach wenigen Tagen von ihrem Leiden erlöst; Neurastheniker im Stadium tiefster Depression schienen neu aufzuleben, nervöse Herzleidende sahen ihre Störungen verschwinden.

Für das Thermalwasser gibt es andere Indikationen. Es wird verwendet zu Trinkkuren, in der Quantität von $\frac{1}{2}$ l bis zu 3–4 l täglich und außerdem äußerlich in der Form von Bädern, Duschen, Magen- und Darmausspülungen etc. Ich sah Fälle von Diarrhoe, die jeder anderen Behandlung gespottet hatten, im Verlaufe weniger Wochen heilen. Das Wasser Masinos hat eine harntreibende Wirkung, die auch nach beendeter Trinkkur noch einige Zeit anhält. Dieser Effekt ist wahrscheinlich dem Gehalt an Soda zuzuschreiben, welches sich eliminierend, die Nierenepithelien anregt. Dadurch wird eine Art Austrocknung des Organismus erzielt, die Flüssigkeit der verschiedenen Höhlen wird aufgesaugt, der Darminhalt verliert ebenfalls an Flüssigkeit und auf diese verschwindet die Diarrhoe. Bei chronischem Darm- oder Magenkatarrh wird die Mukosa durch den Gebrauch des Thermalwassers gereinigt und der Appetit, auch durch die Höhenluft angeregt, kehrt zurück. Bei Hyperazidität des Magens funktioniert das Masinowasser als Antidot, und sehr erfolgreich erwies sich sein Gebrauch auch bei Magengeschwüren. Durch experimentelle Studien wurde nachgewiesen, daß während des Gebrauchs des Masinowassers nicht nur die Quantität des Urins, sondern auch der Stoffwechsel eine Erhöhung erfährt, da bei gleichbleibender Diät der Harnstoff reichlicher als gewöhnlich ausgeschieden wird, während die Quantität der Harnsäure sich gleichzeitig vermindert. Alle Krankheitsformen mit vermindertem Stoffwechsel finden daher geeignete Behandlung mit den Thermen von Masino. Die Bäder mit Masinowasser wirken beruhigend auf das Nervensystem. Je nach den Fällen wechselt die Dauer des Bades von $\frac{1}{4}$ bis zu einer Stunde. Um diesen kurzen Hinweis auf die therapeutische Wirkung der Thermen von Masino zu schließen, bleibt mir nur noch zu bemerken, daß ich für die Magenspülungen ebenso wie für die Darmirrigationen eine Doppelstromkanüle in Anwendung brachte und daß ich damit besonders auch bei hartnäckigen Formen von Enteritis membranacea die besten Erfolge erzielte.