

Die Thermen im Untergrunde Wiens.

Auf Grund einer Aufnahme mit der Wünschelrute.

Von Oberst d. R. Ing. Carl Beichl.

Hierzu eine Lagekarte.

*Sonderabdruck aus:
„Allgemeine österreichische Chemiker- und Techniker-Zeitung“ Nr. 9, 1927.
Verlag: Hans Urban, Wien, XVIII., Gersthoferstraße 70.*

Die Thermen im Untergrunde Wiens.

Auf Grund einer Aufnahme mit der Wünschelrute.

Von Oberst d. R. Ing. Carl Beichl.

Hierzu eine Lagekarte.

Die nachfolgenden Ausführungen sind nur ein kleiner Ausschnitt aus den fast abgeschlossenen Studien über die Herkunft und den Verlauf der Thermen Niederösterreichs und vielleicht eben jetzt von einigem Interesse, wo die demnächst stattfindende Ausstellung „Wien und die Wiener“ in einer speziellen Abteilung auch weitere Kreise mit der Eigenart des Wiener Bodens bekannt machen soll. —

Wie schon der Titel besagt, stützt sich die zur Besprechung gelangende Aufnahme lediglich nur auf die gefühlsmäßige Deutung der im Untergrunde Wiens vorkommenden Thermen mit der Wünschelrute und scheint es darum angezeigt, für den mit dieser Materie nicht vertrauten Leser des besseren Verständnisses wegen eine kurze Schilderung des Arbeitsvorganges vorzuschicken.

Dem Rutengänger, welcher sich dem Studium der Thermenfeststellung widmet, bieten diese ganz charakteristische Bestimmungsstücke, wie den spezifischen Rutenausschlag, welcher bei Thermen des gleichen chemischen Hauptcharakters immer der gleiche bleibt, die Temperatur und den Auftrieb. Hierzu kommen noch, wie bei allen anderen unterirdisch fließenden Wässern, die Stromrichtung, dann die bei Thermen gewöhnlich größere Tiefe und die Auflösung der Gesamtbreite ihres unterirdischen Gerinnes in eine Anzahl von Streifen (Wirkungszonen).

Unter diesen Bestimmungsstücken bestehen gewisse Wechselbeziehungen, indem nämlich je näher zu ihrem Ursprunge, das ist zu den ihren Aufstieg aus dem Erdinnern vermittelnden Gebirgsspalten hin, Temperatur, Tiefe und Auftrieb zunehmen, während in umgekehrter Richtung — also nach stromabwärts — diese Faktoren abnehmen und der spezifische Rutenausschlag schließlich an jener Stelle, an welcher die Therme ins Grundwasser aufsteigt und daher ihren chemischen Hauptcharakter verliert, immer mehr auf jenen Ausschlag reduziert wird, welcher dem gewöhnlichen fließenden Grundwasser zukommt.

Diese Bestimmungsstücke und ihre Wechselbeziehungen untereinander ermöglichen es dem geschulten Rutengänger, nicht allein die Thermen als solche zu erkennen und annähernd ihren chemischen Hauptcharakter zu bestimmen, sondern auch zu beurteilen, ob viele Kilometer weit auseinander liegende und in großen Zeitintervallen hintereinander festgestellte Teilstücke von Thermen miteinander identisch sind oder nicht, vorausgesetzt, daß die an der erstmaligen Fundstelle empfangenen Bestimmungs-

stücke behufs späteren Vergleiches eben aufgezeichnet wurden.

Auf der letzteren Möglichkeit basiert nun der Arbeitsvorgang im Gelände. Es wird nämlich im Hinblick auf Zeit, Witterung und andere Umstände nur selten möglich sein, einen irgendwo erstmalig konstatierten Thermenstrang in einem Zuge in seiner ganzen, gewöhnlich mehr als hundert Kilometer sich erstreckenden Lauflänge festzustellen, zumal dann nicht, wenn, wie häufig, einige Spaltarme von oft gleichfalls großer Länge von ihm abspalten; vielmehr wird sich die Notwendigkeit mehrerer, oft in großen Zeitintervallen folgender Arbeitsperioden ergeben, in welchen die von verschiedenen Ausgangspunkten aus festgelegten Teilstücke der Lauflänge durch Begehungen miteinander verbunden werden. Es ist klar, daß in diesem Arbeitsvorgange allein schon ein Beweis für die Richtigkeit der Aufnahme selbst liegt, denn wenn der Rutengänger, vom Ende eines solchen Teilstückes ausgehend, zu dem viele Kilometer entfernten und vor Jahr und Tag festgelegten Ende eines anderen Teilstückes lediglich nur durch unterirdische Einflüsse geführt wird, obwohl Berg und Tal zwischen Ausgang und Ziel liegen und oft jede Orientierung mangelt, so kann von einem Zufall gewiß nicht gesprochen werden. Und dies um so weniger, als ja die Nachprüfung durch einen anderen auf diesem Gebiete der Thermen versierten Rutengänger jederzeit möglich ist. Ein weiterer Beweis liegt schließlich darin, wenn der Rutengänger bei solchen Begehungen zu natürlichen Aufstößen oder künstlichen Aufschlüssen des gleichen Thermalwassers gelangt oder — noch besser und häufiger — erst nachträglich von solchen über seiner Aufnahme gelegenen Lokalitäten Kenntnis erlangt.

Es ist begreiflich, daß derlei Begehungen in verbauten Stadtteilen mit ihren zahllosen Störungen, wie Starkstrom- und Wasserleitungen, Kanälen und vor allem mit ihrem starken Verkehre weit schwieriger und zeitraubender sind, als im freien Gelände. Und wenn auch der Rutengänger schließlich dahin gelangt, die unterirdischen Störungen nur als dumpf mitschwingend zu empfinden, ohne von seiner eigentlichen Arbeit abgehalten zu werden — wie eben auch der Celloliebhaber aus dem großen Orchester nur sein Lieblingsinstrument heraushören wird — so bildet doch der Großstadtverkehr ein derartiges Erschwernis, daß er gerne die ruhigeren Nachtstunden für seine Untersuchungen wählen wird, wie dies auch für die vorliegende Aufnahme durchwegs geschehen

ist. Es bleiben auch da noch genug Hemmungen, wie die erschwerte Orientierung nach den Straßentafeln und der Karte, wie nicht minder — durch Passanten und Sicherheitsorgane, die dem sich orientierenden nächtlichen Wanderer je nach ihrer Einstellung und ohne auch nur seine Tätigkeit zu ahnen, teils behilflich sein wollen, teils ihn argwöhnisch verfolgen.

Der Aufnahme im Gelände wurde eine Karte im Maßstabe 1:15.000 für das Stadtgebiet zugrunde gelegt und kann daher die Darstellung auf eine ziemliche kartographische Richtigkeit Anspruch erheben. Für diese Veröffentlichung wurde die Einzeichnung auf eine Graudruckkarte im Maßstabe 1:25.000 der Verlagsanstalt Artaria übertragen und mit deren Erlaubnis photographisch auf 1:50.000 verkleinert, während in der eingangs erwähnten Wiener Ausstellung eine Karte in Farben im Maßstabe 1:10.000 zu sehen sein wird.

Wie die beigelegte Karte erkennen läßt, verlaufen im Untergrunde Wiens vier verschiedene Thermen, und zwar eine Schwefel-, eine indifferente, eine Soda- und eine Jodtherme. Sie sind nach ihrer Lage und ihrem chemischen Hauptcharakter, wie gleich vorweg betont werden soll, dadurch bewiesen, daß dem Verfasser bisher insgesamt 29 Lokalitäten im Wiener Stadtgebiete bekannt wurden, an denen das betreffende Thermalwasser teils durch natürliche Aufstöße oder durch künstliche Aufschlüsse festgestellt ist und welche Stellen sämtlich auf seinen bereits lange vorher aufgenommenen Thermenläufen liegen.

Die Schwefeltherme.

Sie ist die Fortsetzung der Badner Therme, die beim Hetzendorfer Schlosse noch mit einer Temperatur von + 21° C in annähernd 250 m Tiefe und mit einer Wasserführung von fast 300 Sekundenliter in das Stadtgebiet von Wien tritt. In ihrem weiteren Verlaufe führt die Therme zum Meidlinger Bahnhofe und erreicht im Wientale die Gürtelstraße, der sie nun in fast genau süd-nördlicher Richtung bis zur früheren Stadtbahnstation Michelbeuern in Währing folgt. Von hier ab begleitet sie den die Gürtelstraße parallel verlängernden, fast geradlinigen Straßenzug Kutschkergasse — Gymnasium — Billrothstraße und wendet dann im scharfen Bogen nach Osten gegen den Bahnhof Heiligenstadt, um gleich wieder in der Nordrichtung der Donaufurche zuzustreben. Ein zwischen dem Hunger- und dem Nußberge eingeschobener schmaler Abhangsrücken — man beachte die starke Einschnürung der Therme in dieser Laufstrecke — scheint nun dem Strange den Weg dahin zu versperren und sie zu einer weit nach Westen ausholenden Schleifenbildung unter der Grinzingerstraße zu zwingen, bis sie schließlich eine Spalte durch den Hungerberg findet und nahe der Nußdorfer Ueberfuhr die Donau in rund 200 m Tiefe unterquert. Am linken Donauufer nimmt nun die Therme ihren, mit einem gleichzeitigen Aufstieg in geringere Tiefen verbundenen Lauf über Jedleseegroß-Jedlersdorf und verläßt östlich von Strebersdorf nach einem 20,50 Kilometer langen Laufe mit nur mehr + 18° C Temperatur und in rund 100 m Tiefe das Stadtgebiet von Wien.

Wenn wir den Hauptstrang der Therme in der behandelten Laufstrecke näher betrachten, so finden wir eine Anzahl von Umläufen, die jedenfalls parallelen Längsklüften ihr Entstehen verdanken, so die Umläufe h, h₁, h₂, h₄, p und f am linken und

r, s, o und v am rechten Ufer der Therme. Ihre Gesamtlänge beträgt 15 Kilometer.

Außer diesen Umläufen entsendet die Therme noch eine Anzahl von Spaltarmen ins Gelände, die sämtlich noch vor Erreichung der Donaufurche ins Grundwasser aufsteigen, und zwar am linken Ufer:

bei der südlichen Stadtgebietsgrenze nächst Hetzendorf den Spaltarm l mit zirka 8 Sekundenliter Wasserführung, der nach einem 8,25 Kilometer langen Laufe ins Grundwasser des Wientales aufsteigt;

den Spaltarm h₃, vom Umlauf h₂ nahe beim Wientale mit zirka 3 Sekundenliter Wasserführung abzweigend und nach einem nur 0,75 Kilometer langen Laufe in dessen Grundwasser aufsteigend;

bei der Gablenzgasse den Spaltarm m mit zirka 7 Sekundenliter Wasserführung, der nach 2,25 Kilometer Lauflänge im Grundwasser des Alstales endet, und schließlich

den Spaltarm k, der mit zirka 2 Sekundenliter Wasserführung bei der früher erwähnten Schleifenbildung vom Hauptstrange abzweigt und nach einem 9,25 Kilometer langen Laufe bei der Station Kahlenbergerdorf in den Grundwasserstrom der Donau übergeht.

Vom rechten Ufer des Hauptstranges gehen aus:

an der Südgrenze des Stadtgebietes bei Hetzendorf die Spaltarme b, b₀, b₁ und b₂, die dem Laufe des Liesingbaches folgen und bei Inzersdorf in einen einzigen Strang mit rund 73 Sekundenliter Wasserführung zusammenfließen, um gleich wieder die Spaltarme b₄ und b₅ zu bilden. Ersterer spaltet sich bei Oberlaa in b₉ und b₁₀, wovon b₉ um den Laaerberg herum nach Norden abfließt, um nach vorheriger Entsendung eines kleinen Spaltarmes b₁₁, bei der Schlachthausbrücke ins Donaugrundwasser aufzusteigen, während b₁₀ bei Unterlaa — schon außerhalb des unteren Kartenrandes — im Grundwasser des Liesingtales endet. B₅ wieder spaltet, gleichfalls außerhalb des unteren Kartenrandes, in die Spaltarme b₆ und b₇, welche nach längerem Laufe in das Liesingtal zurückkehren, mit diesem das Schwechatal erreichen und nach ihrem vorherigen Zusammenflusse in dessen Grundwasser bei Kaiserebersdorf enden. Von diesem System von Spaltarmen haben die innerhalb und knapp längs der Stadtgebietsgrenze verlaufenden Stränge allein eine Gesamtlänge von 23 Kilometer:

der Spaltarm r₁, mit weniger als 1 Sekundenliter Wasserführung vom Umlauf r abzweigend, der der Südbahn bis zum Südbahnhofe folgt und über den Belvedere- und Botanischen Garten dem Donaukanal zustrebt, in dessen Grundwasser er nächst der Sophienbrücke nach einer Lauflänge von 5,75 Kilometer endet;

der Spaltarm a, fast gegenüber von m vom Hauptstrange abzweigend, fließt längs der Tiefenlinie der Lerchenfelderstraße und spaltet im Stadtzentrum in die Spaltarme a₁, a₂ und a₃, die bald nach Erreichung des linken Donaukanalufers mit geringer Wasserführung ins Grundwasser übergehen. Ihre gesamte Lauflänge ist 5,75 Kilometer;

der Spaltarm g, der nahe dem vorigen vom Hauptstrange abspaltet und knapp neben diesem bis zur Stadtbahnstation Nußdorferstraße mit zirka 15 Sekundenliter Wasserführung fließt. Hier entsendet er die Spaltarme g₁ und g₂ in nordöstlicher Richtung, während er selbst auf kürzestem Wege der Donau zustrebt. Dieses System von Spaltarmen

endet nach einer gesamten Lauflänge von 9 Kilometer im Grundwasser der Donau, beziehungsweise des Donaukanales;

der Spaltarm n, der mit fast 4 Sekundenliter Wasserführung beim Bogenknie nächst dem Bahnhofe Heiligenstadt vom Hauptstrange abgespaltet und schon nach 0.80 Kilometer langem Laufe ins Donaugrundwasser übergeht.

Der an der Stadtgebietsgrenze östlich von Hetzendorf ins Grundwasser des Liesingtales aufsteigende Spaltarm u fällt eigentlich bereits außerhalb des Bereiches unserer Betrachtung und wird nur der Vollständigkeit wegen angeführt. Er verläßt den Hauptstrang beim Südbahnhofe Liesing und hat eine Wasserführung von rund 100 Sekundenliter.

Die Gesamtlänge der Spaltarme beläuft sich somit auf 65 Kilometer, was bei Einbeziehung des Hauptstranges und der Umläufe eine Gesamterstreckung von $65 + 20 + 15 = 100$ Kilometer im ganzen System der Schwefeltherme ergibt.

Diese immerhin gewaltige Erstreckung der Schwefeltherme innerhalb der Stadtgebietsgrenze läßt es begreiflich erscheinen, daß im Laufe der Zeit eine Anzahl von natürlichen Aufstößen oder zufälliger künstlicher Aufschlüsse auf dieser Therme erfolgt ist. Hievon sind bisher dem Verfasser 25 bekannt geworden, und zwar — wie bereits hervorgehoben wurde — in den meisten Fällen erst nach Feststellung des unter diesen Lokalitäten führenden Thermenlaufes, wodurch jedenfalls schon ein Beweis für die Richtigkeit der Aufnahme selbst erbracht ist.

Diese natürlichen Aufstöße oder künstlichen Aufschlüsse thermalen Schwefelwassers betreffen, und zwar in der Reihenfolge Süd-Nord:

am Spaltarm b₄ den 140 m tiefen Brunnen im Sanatorium Frieß in Inzersdorf, von dem Dr. G. A. Koch im Separatabdruck seiner Rektoratsrede „Ueber einige der ältesten und jüngsten artesischen Brunnenbohrungen im Tertiärbecken von Wien“, Kommissionsverlag von Schworella und Heick, Wien 1907,*) berichtet, daß in einer sandigen Schotterschichte „größte Mengen eines stark schwefeligen (SH₂) Wassers erschlossen wurden“;

am gleichen Spaltarm den 104 m tiefen Brunnen der Chemischen Produktenfabrik in Oberlaa;

am Spaltarm b₆ einen 40 m tiefen Schachtbrunnen mit nachfolgender Bohrung mit 20grädigem Schwefelwasser in der Lederfabrik „Itus“ in Neulaa, Inzersdorfer Hauptstraße 170. Es verdient hervorgehoben zu werden, daß im selben langgestreckten Hofe im Jahre 1923 vom Verfasser eine Bohrstelle ermittelt wurde, auf welcher die indifferente Therme mit + 24° C und 6 m Sprunghöhe in 103 m Tiefe aufgeschlossen wurde;

am Spaltarm b₉ den 260 m tiefen Brunnen im Zentral-Pferdeschlachthaus beim Arsenal. Hier sei bemerkt, daß bei Vertiefung des Brunnens um zirka 60 m auch der Aufschluß der nahe vorbeiführenden Jodtherme zu erwarten wäre;

am gleichen Spaltarm den 326.50 m tiefen Brunnen im Brauhaus St. Marx, und zwar kam das schwefelige Wasser aus höheren Schichten. Prof. Dr. Koch, der diesen Brunnen in dem erwähnten Separatabdruck eingehend behandelt, schildert jedoch nur die am Ende der Bohrung beobachteten Erscheinungen, die später bei der Besprechung der

Jodtherme, die mit der gleichen Bohrung erschlossen wurde, angeführt werden sollen. Tatsächlich wurde das in höheren Lagen aufgetretene schwefelhaltige Wasser abgesperrt. Das gleiche Ergebnis dürften die beiden von Dr. Koch erwähnten, bis auf 83 m niedergebrachten Bohrungen im selben Komplex gehabt haben, deren Wasser „wegen der Härte von 18 deutschen Härtegraden und aus anderen Gründen nicht gut zur Kesselspeisung geeignet war“;

am Spaltarm b₇ den 107 m tiefen Brunnen in der schon außerhalb des unteren Kartenrandes fallenden Häuserkolonie „Stierofen“ südlich von Oberlaa;

am Spaltarm b₁₁ den Brunnen im Brauhaus der Brüder Meichl in Simmering, der nach Dr. Koch aus 98 m Tiefe etwas schwefelwasserstoffhaltiges Wasser von + 12° ergab;

am Spaltarm l einen seichten Schacht mit noch bestehender Badehütte in der Realität Linzerstraße Nr. 440 in Hütteldorf;

am Umlauf h einige Brunnen in den Häusern der Meidlinger Hauptstraße und im Theresienbade;

am gleichen Umlaufe, nur einige Steinwurfweiten näher an die Wien, das im alten Vindobona zur Zeit der Römerherrschaft bestandene Thermalbad. In der „Geschichte der Stadt Wien“ wird die Lage dieses Bades auf Grund des Fundes eines „Nymphensteines“ in zutreffender Weise in der Lokalität zwischen der Fabriks- und der Theresienbadgasse — also über unserem Umlaufe zwischen der Wien und dem Theresienbade angenommen;

am Umlauf h₁ einen Tiefbohrbrunnen der Fabrik Blaimschein, Ecke Diefenbachgasse und Ullmannstraße in Rudolfsheim, von dem Dr. Koch in der Rektoratsrede erwähnt, daß in einer höheren Schichte (zirka 126 m tief) Schwefelwasser und aus einer tieferen (zirka 206 m tief) aber reines artesisches Wasser erbohrt wurde;

am Hauptstrange, den vorigen östlich gegenüber liegend, den Schwefelbrunnen im Pfannschen Mineralbad in der Niederhofstraße in Meidling; er wurde 1819 gelegentlich der Vertiefung eines Gartenbrunnens erschlossen und ein Jahr später das Bad eröffnet;

am Spaltarm h₃ den 120 m tiefen, von der Tiefbohrfirma Rabl ausgeführten Brunnen Sechshauserstraße 77 in Sechshaus;

am Spaltarm r₁, die im Belvedere- und im Botanischen Garten bestandenen Brunnen mit schwefeligem Wasser, die Dr. Koch in seiner Rektoratsrede erwähnt und bereits Jacquin beschrieben hat;

am Spaltarm m einen tiefen Brunnen in der Realität Kloppstockgasse 48 in Hernals;

am Spaltarm a₁ den bestandenen Brunnen im jetzigen „Basilikenhaus“, Schönlaterngasse 7, und

am Spaltarm a₂ den bestandenen Brunnen am Lugeck 5 („Zum Schmeckenden Wurm“), welche beide Brunnen infolge von Aufstößen thermalen Schwefelwassers im Mittelalter die Veranlassung zur Bildung der Häusersagen vom „Basiliken“ und vom „Schmeckenden“ (übelriechenden) Wurm“ gegeben haben dürften. Siehe vom Verfasser „Das Basilikenhaus und der Schmeckende Wurmhof“ in Nr. 162 der „Reichspost“ von 1925;

am Hauptstrange den 232 m tiefen Brunnen im alten Döblinger Brauhaus in der Hardtgasse;

am Spaltarm g₂ das nachweislich noch 1821 auf der „Osterleiten“ in Oberdöbling — jetzt Döblinger Hauptstraße und Ecke Osterleitengasse — bestandene Schwefelbad, in dem auch Beethoven von

*) Siehe auch Organ des Vereines der Bohrtechniker 1908, Nummern I—VII.

b_9 der Schwefeltherme, mit dem zusammen, nur in verschiedener Tiefe, sie die letzte Laufstrecke zurücklegt. Es soll schon jetzt festgestellt werden, daß diese Jodtherme nur ein kleiner Spaltarm eines im südlichen Niederösterreich verlaufenden Hauptstranges ist, dessen Herkunft und Verlauf zu einem späteren Zeitpunkte veröffentlicht werden wird.

Auch bei dieser Therme verdanken wir die Kenntnis von einem Aufschlusse auf ihr Herrn Prof. Dr. Koch, der im Separatabdrucke seiner mehrfach zitierten Rektoratsrede auf Seite 44—46 wie folgt darüber schreibt:

„Ein drittes Bohrloch wurde in der Brauerei St. Marx im Februar 1906 begonnen. — Aus einer feinsandigen Schichte von 323—323.20 m, hauptsächlich aber aus der von 323.20 m bis zur Sohle des Bohrloches in 326.50 m anhaltenden Schichte von Sand mit feinerem Schotter floß nicht nur ein salzig schmeckendes Wasser von $+19.4^\circ\text{C}$ über, sondern es entwichen auch in größeren Mengen brennbare *Naturgase*, welche sich entzündeten ließen und mit einer bis nahezu 1 m hohen Flamme aufloderten. (Anmerkung des Verfassers: die Bohrung steht eben auch auf dem in der Karte ersichtlich gemachten und von ihm bereits im Jahre 1919 aufgenommenen *Erdgasgebiete*.) Am 24. April 1906 flossen aus dem bis auf 325.64 m zurückgezogenen und später auf gut 2 m in der Sohlenpartie gelochten Rohre 2.5 Sekundenliter dieses warmen Gasbrunnenwassers ab. Die Temperatur blieb am 25. April, obwohl das salzige Gasbrunnenwasser ein 8 m langes Rohr bis zur obertägigen Abflußstelle zu durchlaufen hatte, $+19.4^\circ\text{C}$. Die Ergiebigkeit ging jedoch infolge Versandung der Bohrlochsohle auf 1 Sekundenliter zurück. Eine von mir untersuchte Wasserprobe ergab eine deutliche Reaktion auf Ammoniak und auf Jod, von einer Stärke, wie sie das Gasbrunnenwasser von Wels aus zirka 230 m Teufe oder jenes von Neusatz in Ungarn zeigt. Bezüglich des Jodgehaltes dürfte diese neueste und jüngste Jodquelle die Guntherquelle in Bad Hall übertreffen, deren Wasser bekanntlich nur für Badezwecke verwendet wird.“ Und weiter: „Es wäre ewig schade, wenn das Jodwasser von St. Marx nicht weiter ausgenützt würde. Man sollte es wenigstens in das nebenan errichtete von Mauthnersche Kinderhospital hinüberleiten, wo es zum Heile der Kranken, dem hochherzigen Stifter zu Ehren, die segensreichste Verwendung finden könnte.“

Allerdings würde die von Prof. Dr. Koch an anderer Stelle ausgesprochene Hoffnung, durch eine weitere Vertiefung der Bohrung noch höher temperiertes Jodwasser zu erhalten, sich nicht erfüllt haben, weil diese Therme bereits auf fast 19°C abgekühlt in das Gemeindegebiet von Wien tritt. Ihre Laufänge ist hier 6.25 Kilometer.

Zusammenfassung.

Im Untergrunde von Wien sind vier nach ihrem chemischen Hauptcharakter verschiedene Thermen vorhanden und bisher durch 29 natürliche Aufstöße und künstliche Aufschlüsse nachweisbar.

Der Begriff der lokalen Bildung „hepatischer“ oder schwefeliger Wässer wäre nach Ansicht des Verfassers, wenigstens für den Untergrund Wiens, nur mit Vorsicht zu gebrauchen. Wir haben gesehen, daß das System der Schwefeltherme allein im Bereich des Stadtgebietes eine Längenerstreckung

von 100 Kilometer aufweist und alle Spaltarme noch vor Erreichung der Donaufurche in das Grundwasser aufsteigen. Bei diesem Aufstiege werden sie aber — und auch die Aufstöße — gewiß Gelegenheit haben, höher gelegene poröse Schichten mit schwefeligem Wasser zu infiltrieren. Bisher konnte der Verfasser noch immer konstatieren, daß es sich in allen untersuchten Fällen um fließendes thermales Schwefelwasser und nicht um die lokale Bildung „hepatischer“ Wässer handelte. Um hiezu noch ein abschließendes Beispiel anzuführen: Dr. Koch erwähnt auf Seite 24 des mehrfach zitierten Separatabdruckes seiner Rektoratsrede auch einen Brunnen in Altmannsdorf Nr. 13, der schon vor 1800 bestanden und schwefeliges Wasser geliefert haben soll und verlegt die Bildung hepatischer oder schwefeliger Wässer vornehmlich in die sandigen Lagen der Congerenschichten. Die genaue Lage des Brunnens konnte nicht mehr ermittelt werden, aber wenn wir die Ausdehnung der kleinen Siedlung Altmannsdorf über dem unter ihr zusammengedrängten Hauptstrange der Schwefeltherme und ihrer Spaltarme u , b , b_0 , b_1 und b_2 betrachten, so drängt sich uns gewiß von selbst die Ueberzeugung auf, daß das erwähnte schwefelige Wasser gleichfalls thermaler Herkunft gewesen sein dürfte.

Die Süd-Nordrichtung des Hauptstranges der Schwefeltherme, ihrer Umläufe und einiger ihrer Spaltarme ist jedenfalls durch das Absinken des Wiener Bodens von der Alpenkette und der damit verbundenen Spaltenbildung gegeben.

Die Kartendarstellung läßt auch vermuten, daß fast senkrecht auf diese Hauptspalte eine zweite große Spalte im Zuge des Spaltarmes l und der unter der Tiefenlinie des Liesingbaches verlaufenden b -Spaltarme der Schwefeltherme vorhanden sein dürfte. Auf diesen Umstand scheint auch hinzuweisen, daß der Spaltarm u der Schwefeltherme und die Sodatherme an dieser vermuteten Spalte wie an einem Hindernisse anstoßen, im rechten Winkel abgelenkt und gleich darauf zu ihrem Aufstiege ins Grundwasser veranlaßt werden.

Eine besonders wunde Stelle scheint die Gebirgsbildung am Gürtel nächst der Burggasse zurückgelassen zu haben. Wir sehen, daß dort nicht allein die Spaltarme a , g und m beiderseits vom Hauptstrange der Schwefeltherme abspalten, sondern daß hier auch die indifferente Therme die erstere unterquert und gleichzeitig ihren kleinen Spaltarm a nach Norden entsendet, während noch tiefer die Erdgasgrenze in einem ganz auffälligen einspringenden Winkel hindurchgeht.

Der interessanten Schleifenbildung vor dem Durchstoß des Nußberges und der damit in Verbindung gebrachten Entstehung der drei Aufstöße, der Umläufe o und v und der Spaltarme n und k wurde bereits an anderer Stelle Erwähnung getan.

Es mag auch gestattet sein, auf eine augenscheinliche Gesetzmäßigkeit hinzuweisen, die sich bei der Betrachtung der Grenzen des Erdgasgebietes gegenüber den Thermenläufen aufdrängt. Es ist gewiß kein Zufall, sondern mit der Gebirgsbildung im Zusammenhange, daß der Hauptstrang mit seinen Umläufen und einigen Spaltarmen längs der weit nach Nord und Süd keilförmig vorspringenden Gasgrenze verläuft und im restlichen Teile das Erdgasgebiet im — der Verfasser findet keinen besseren Ausdruck dafür — „gefährlichen Querschnitt“ passiert. Gewiß hat es auch eine Be-

seinem Gehörleiden Heilung suchte (Aus „Döbling“, Eine Heimatkunde des XIX. Bezirkes, im Selbstverlage der Arbeitsgemeinschaft Heimatkunde von Döbling);

am Hauptstrange der bestandene Heiligenstädter Ziegelteich, aus dem sich 1923 durch Monate bis zu seiner Verschüttung enorme Mengen von Schwefelwasserstoff entwickelten, die im weiten Umkreis die Luft verpesteten. Der hierüber entstandene Streit fand zwei Parteien, welche einerseits die Ursache in einem natürlichen Aufstoße der Schwefeltherme, andererseits in den zur Zuschüttung verwendeten Abfallstoffen gefunden haben wollten. Das fachmännische Gutachten entschied sich für die letztere Annahme, wengleich die im Teiche beobachteten Aufstöße von artesischem Wasser zugegeben wurden. Wenn wir jedoch bedenken, daß nur 500 m weiter westlich auf demselben Hauptstrange die gleich zu behandelnden Aufstöße im alten Kuglerpark und im Hause Probusgasse 9/11 situiert sind, weiters, daß diese drei Lokalitäten sämtlich auf oder nächst einer Schleife liegen, die dem sonst geraden Thermenlauf durch ein Hindernis aufgezwungen und wodurch eben die Bildung natürlicher Aufstöße begünstigt wurde, so erscheint die Vermutung gewiß nicht zu kühn, daß wir es auch beim Heiligenstädter Ziegelteich mit einem regelrechten Aufstoß eines allerdings schon durch Wildwasser abgekühlten thermalen Schwefelwassers zu tun hatten;

am Hauptstrange den soeben erwähnten Brunnen im Hause Probusgasse 9/11, der in neuester Zeit infolge eines Aufstoßes von thermalem Schwefelwasser zugeschlüttet werden mußte. (Bericht seines Besitzers, Bezirksrat Musil, in der „Reichspost“ Nr. 199 vom 22. Juni 1922);

diesem etwa auf 200 m südlich benachbart das gleichfalls eben erwähnte, bis zum Jahre 1811 im Kuglerpark (jetzt Heiligenstädterpark) bestandene Schwefelbad;

am Spaltarm k den 276 m tiefen Brunnen der Villa Esders am Ettinghausenplatz in Sievering und einige Brunnen am gleichen Spaltarm in Kahlenbergdorf.

Die indifferente Therme.

Sie tritt neben der Schwefeltherme in zirka 350 m Tiefe mit annähernd 30 Sekundenliter Wasserführung und fast 30° C Temperatur in das Gemeindegebiet von Wien. In ihrem weiteren Verlaufe fließt sie eine lange Strecke unter der Schwefeltherme, jedoch zirka 100 m tiefer, verläßt sie dann in einem scharf nach Osten gerichteten Bogen, um im Wientale sich ihr wieder zu nähern und sie am rechten Ufer bis zur Burggasse zu begleiten. Hier unterquert sie den Hauptstrang der Schwefeltherme, durchfließt die Tiefenlinie der Als, nimmt nun die allgemeine Richtung nach Süd, um schließlich längs des Ameisbaches in das Wiental abzufließen, in dem sie vor der Lobkowitzbrücke in das Grundwasser aufsteigt.

An der erwähnten Unterquerung der Schwefeltherme entsendet die indifferente Therme einen kleinen Spaltarm a von zirka 1.5 Sekundenliter Wasserführung in der Richtung nach Nord, der bei der Stadtbahnstation Nußdorferstraße im Grundwasser verläuft.

Ein anderer Spaltarm b zweigt am großen Bogenknie am Wienerberg nächst der Triesterstraße vom Hauptstrange ab und erreicht in südöstlicher Richtung die Tiefenlinie des Liesingbaches vor Ober-

laa, die er bis zu seinem bereits außerhalb des unteren Kartenrandes fallenden Aufstiege ins Grundwasser vor Unterlaa nicht mehr verläßt. Seine Wasserführung ist auf zirka 12 Sekundenliter zu veranschlagen.

Auch auf dieser Therme konnten zwei Aufschlüsse ihre Lage und ihren chemischen Hauptcharakter bestätigen. Die eine betrifft eine am Hauptstrange bis 302 m Tiefe niedergestoßene Brunnenbohrung in der Gumpendorferstraße 134 in Mariahilf, die ein mit fast 25° C temperiertes Wildwasser von annähernd 10 m Sprunghöhe und der auffallend geringen Härte von weniger als 1 deutschen Härtegrad lieferte.

Die zweite Bohrstelle wurde im Jahre 1923 vom Verfasser in der Lederfabrik „Itus“ in Neulaa, Inzersdorfer Hauptstraße 170, auf dem Spaltarm b ausgemittelt und förderte der in 103 m Tiefe fündig gewordene Brunnen 24grädiges Wasser von zirka 6 m Sprunghöhe zutage. Interessant ist, daß — wie bereits erwähnt — im selben langgestreckten Hofe ein über dem Spaltarm b₆ der Schwefeltherme situierter Brunnen sich befindet, der ein 20grädiges Wasser mit sehr starkem Schwefelwasserstoffgehalt gibt.

Die gesamte Lauflänge der indifferenten Therme mit ihren beiden Spaltarmen innerhalb des Wiener Gemeindegebietes beträgt 28.25 Kilometer.

Die Sodatherme.

Diese Therme begleitet, von Süden kommend, die Triesterstraße bis zur Stadtgebietsgrenze und biegt hier bei Inzersdorf im scharfen, nach Westen gerichteten Bogen in die Tiefenlinie des Liesingbaches ein. In immer geringere Tiefen aufsteigend, endet sie schon nach kurzem Laufe beim großen Ziegelteiche nächst dem früheren Linienamte Neustein Hof im gleichen Grundwasser, in das etwas weiter westlich der Spaltarm u der Schwefeltherme aufsteigt. Die Wasserführung dieser Sodatherme beträgt zirka 19 Sekundenliter, ihre Temperatur an der Stadtgrenze nur mehr 11° C, ihre Tiefe an dieser Stelle annähernd nur 45 m.

Einem glücklichen Zufalle, der dem Verfasser erst vor kurzem den Separatabdruck der Rektoratsrede Prof. Dr. Kochs in die Hand gab, verdankt er die Kenntnis, daß auch auf dieser Therme ein Aufschluß besteht. Koch schreibt darüber auf Seite 44: „Die im Jahre 1901 von der A. G. der Wiener Lokalbahn bis auf 45 m hinabgebrachte Bohrung in Inzersdorf förderte dagegen ein Wasser, welches außerordentlich reich an doppeltkohlensaurem Natron war, wie mein Freund, Herr Zentralinspektor der Nordwestbahn Ed. Wehrenfennig, seinerzeit mitteilte.“ Diese Lokalität ist die Station Inzersdorf der heutigen elektrischen Bahn Wien—Baden. Da der eigentliche chemische Hauptcharakter der Therme auf Grund der obigen Angabe allein noch nicht festgestellt werden kann, wurde zur vorläufigen Unterscheidung die Bezeichnung „Sodatherme“ gewählt.

Die Jodtherme.

Gleichfalls von Süd kommend tritt diese Therme mit 8 Sekundenliter Wasserführung, 19° C Temperatur in annähernd 300 m Tiefe beim früheren Linienamte Rotneusiedl in das Gemeindegebiet von Wien und wendet alsbald in nordöstlicher Richtung gegen die Donau, unterquert das Brauhaus St. Marx und verläuft jenseits der Schlachthausbrücke im Grundwasser. Halbenwegs gesellt sie sich zum Spaltarm




deutung, daß der Spaltarm l genau der südwestlichen, die Jodtherme und der Spaltarm b₁ genau der östlichen, der Spaltarm a annähernd der nördlichen und der Umlauf p genau der Einbuchtung der östlichen Gasgrenze folgt, ferner daß die indifferente Therme an zwei Stellen bis zur westlichen Gasgrenze vorstößt. Hiezu soll noch bemerkt werden, daß die Grenzen des Erdgasgebietes vom Verfasser nachweislich bereits im Jahre 1919 aufgenommen wurden und seit diesem Jahre ein Plan darüber bei der Gemeinde Wien erliegt.



Die Möglichkeit der Verwertung der im Untergrunde Wiens verlaufenden Thermen für Bade- und Heilzwecke müßte wohl bejaht werden — ausgenommen vielleicht die Sodatherme, über welche eine genaue Analyse noch aussteht. Für die Schwefeltherme ist ein Beispiel das Pfannsche Mineralbad in Meidling, das dermalen allein diesen Zwecken dient. Bezüglich der Jodtherme wurden die jedenfalls geradezu ermunternden Feststellungen



des Prof. Dr. Koch wiedergegeben. Die indifferente Therme würde schließlich für gewöhnliche Reinigungsbäder, vielleicht aber auch analog wie Vöslau Warmbad Villach oder Ragaz in der Schweiz als Heilbad nutzbar gemacht werden können.

Voraussetzung wäre natürlich die Vorwärmung aller Thermalwässer auf Badetemperatur, da sie, wie aufgezeigt wurde, mit durchschnittlich nur 21° C in das Stadtgebiet treten. In Anbetracht der hohen Brennmaterialpreise wäre es für einen rationelleren Betrieb allerdings zweckmäßig, das Erdgasvorkommen durch eine Tiefbohrung versuchsweise aufzuschließen und bei genügender Ergiebigkeit für solche Heizzwecke nutzbar zu machen.

Zum Schlusse sei der Tiefbohrunternehmung Ingenieure Latzel & Kutscha, deren lebenswürdigem Entgegenkommen der Verfasser — wo nicht eine andere Quelle angegeben — die Kenntnis der Aufschlüsse der Thermen verdankt, der verbindlichste Dank ausgesprochen.

 Schmelz = }
 Indifferent = } Jod- }
 Soda- } Therme.

 Natürliche Aufstöße oder künstl. Aufschlüsse.
 Aufstieg ins Grundwasser.

 Grenze des Erdgasgebietes.
 Grenze des Stadtgebietes

Maßstab 1:50,000.

