

## Wissenschaftliche Nachrichten.

### Die Prophezeihungen der Wünschelrutengänger.

Von Prof. Dr. F. X. Schaffer, Wien.

Das erstmal hätte bei uns ein Wünschelrutengänger Gelegenheit gehabt, seine Kunst vor der breitesten Öffentlichkeit zu erweisen. Er hat sie aber unbenützt vorübergehen lassen. Die Augen Wiens waren nach Schönbrunn gerichtet, wo der praktische Wert seiner Voraussage hätte bewiesen werden sollen. Aber der dort angeblich verborgene Schatz bleibt vorerst ungehoben. Die maßgebenden Behörden sind in skeptischer Zurückhaltung geblieben und haben sich nicht den Spalten der Witzblätter dadurch ausliefern wollen, daß sie die Schatzgräberei aus eigenen Mitteln und auf eigenes Risiko, verlacht zu werden, unternommen hätten. Es ist schade darum, daß der so überzeugte Rutengänger nicht die Gelegenheit ergriffen hat, sein Talent zu beweisen.

Die Wiener sind dadurch auf jeden Fall um eine Unterhaltung gebracht worden und ich muß mir vielleicht einen Teil der Schuld daran beimessen, denn ich habe in der Geologischen Gesellschaft den Antrag gestellt, von den Behörden zu verlangen, daß die Grabung unter wissenschaftlicher Aufsicht durchgeführt werde.

Ich weiß nicht, ob dies vielleicht die Ursache gewesen ist, daß sie trotz reichlich bemessener Frist nicht vorgenommen wurde, trotzdem dem Finder die Hälfte aller Schätze zugesichert worden war. Nun kann am Ende unser Staat und die archäologische Forschung mir den Vorwurf machen, sie um diese Entdeckungen gebracht zu haben. Denn die erforderlichen Mittel sollen ja vom Auslande zur Verfügung gestellt gewesen sein.

Es ist dies wieder ein Beispiel für das Schlußwort, mit dem ich einmal eine Diskussion über die Rutenfrage beendet habe: „Wenn mir durch meine Fähigkeit, mit der Wünschelrute Unbekanntes festzustellen, die Bodenschätze untertan sind, so bin ich in kürzester Zeit der reichste Mann der Welt. Ich habe aber noch nie von einem Rutengänger gehört, der durch die Funde reich geworden wäre, die er der Wünschelrute verdankt.“

Auch der Prophet von Schönbrunn wird es nicht werden, wenn er solche billige Gelegenheiten unversucht vorübergehen läßt. Die Untersuchung hätte eigentlich von Staats wegen geschehen sollen. Soviel wäre diese Arbeit im Interesse der Volksaufklärung wert gewesen. Aber die Konjunktur der Wünschelrute ist eben schon stark im Abflauen. Sie ist durch die Nervenzerrüttung des Krieges groß geworden und die öffentlichen Nerven haben sich schon sichtlich beruhigt.

Als damals keine Mittel unversucht gelassen werden durfte, hat die Kriegseitung — nicht nur bei uns — in an Panikstimmung grenzendem Mangel an Selbstkontrolle ohne fachmännische Berater eine wahre Hausse in Rutengängern gezeitigt, wobei bei manchen sicher auch die Sicherheit dieser Kriegsdienstleistung mitgespielt haben mag. Man konnte da-

bei aber sogar eine gewisse Freude daran erkennen, der anmaßenden Wissenschaft eins am Zeuge zu flicken. Daß dabei auch Zwangsvorstellungen eine Rolle spielten, hat ein junger deutscher Geologe in einem Selbstbekenntnisse bezeugt. In Gegenwart seines als überzeugter Rutengänger bekannten Vorgesetzten gab die in seine Hände gelegte Rute unwiderstehlich den erwarteten Ausschlag. Als wissenschaftlich gebildeter Mann konnte er sich diesen für seine Überzeugung so ganz unerwarteten Vorgang nur dadurch erklären, daß „die für einen jungen Musketier fürchterliche Nähe eines hohen Offiziers“ ihn beeinflusst habe. Als er den Versuch für sich wiederholte, gab die Rute nie mehr einen Ausschlag.

Es ist kein Zweifel, daß Wünschelrutengänger wiederholt richtige Angaben für die Auffindung von Wasser durch Brunnen gemacht haben. Aber diesen steht eine mindestens ebenso große, wahrscheinlich viel größere Anzahl von Mißgriffen gegenüber. Man muß bedenken, daß in solchen Fällen doch immer nur der Treffer gebucht, der Mißerfolg aber verschwiegen wird. Und Laien haben bei solchen Anlässen immer eine Neigung zur Gläubigkeit, einen Glaubenswillen, der wie bei telepathischen Sitzungen und dergleichen schon die halbe Überzeugung ist.

Der zur Mystik neigende Kaiser Wilhelm II. hat die Wünschelrute wieder bei den Behörden akkreditiert und über seine Veranlassung haben die bedeutendsten deutschen Rutengänger in den Kolonien für die Wasserversorgung gearbeitet. Das Reichsamt für Deutsch-Südwestafrika hat die Ergebnisse dieser Untersuchungen veröffentlicht. Verlangt wurde eine Ergiebigkeit der Brunnen von 300 l in der Stunde, eine recht bescheidene Menge. Die auf Grund der Rutenansagen vorgenommenen Bohrungen ergaben 60% Fehler. Von 113 Stellen, die als Bohrpunkte angegeben wurden, waren 53, an denen man auch nach laienhaften Kenntnissen eine Bohrung angesetzt hätte. Und diese waren ergiebig. Dabei handelte es sich um Ebenen, in denen man, wenn die Tiefe keine Rolle spielt, fast überall Wasser findet. Der sich dort ausbreitende Grundwasserspiegel liegt in solchen Trockengebieten nur in größerer Tiefe. Dabei wurde, wenn der Erfolg in dem angegebenen Niveau ausblieb, stets bis zur vierfachen Tiefe gebohrt. Dadurch war die Wahrscheinlichkeit, Wasser anzutreffen, natürlich vielfach größer geworden.

Eine auf grober Unwissenheit oder Irreführung beruhende Eigentümlichkeit aller mir untergekommenen Rutengänger ist es, daß sie stets von unterirdischen Wasseradern sprechen, deren Verlauf sie im Terrain angeben, worauf sie sich nicht wenig einbilden. Aber Wasseradern finden sich fast nur auf Klüften oder in Höhlungen eines festen, wasserundurchlässigen Gesteins und solche Fälle kommen in der Praxis seltener vor. Weit aus überwiegen Wasserversorgungen in den Gebieten dichter Besiedlung und industrieller Anlagen, also in den Ebenen,



in Tälern und in Hügelländern, wo das Wasser flächenhaft als Grundwasser auftritt. Dort kann jeder Geologe, Ingenieur, Landwirt oder Brunnenmacher, wenn er nur halbwegs einen Blick für die Terrainbeschaffenheit hat, ohne weitere Untersuchung mit ziemlicher Sicherheit die Punkte und beiläufigen Tiefen angeben, wo Wasser gefunden werden dürfte. Ein paar Erkundigungen über benachbarte Brunnen erhöhen natürlich den Wert der Ansage. In solchen Gebieten ist es aber ziemlich gleichgültig, wo im Umkreise der Brunnen niedergebracht wird. Und wenn dort besonderer Wert auf einen bestimmten Punkt gelegt und wirklich Wasser angetroffen wurde, so darf man diesem Treffer nicht zu viel Bedeutung beimessen. Es müßte denn bewiesen werden, daß es nur an dieser Stelle, vielleicht noch in linienhafter Erstreckung, aber nicht auch an jedem beliebigen Punkte der Umgebung getroffen werden kann. Aber diese Probe wird begreiflicherweise niemals durchgeführt und nur ein glanzvoller Treffer gebucht, der aber weit billiger von dem Brunnenmacher des Dorfes erzielt worden wäre.

Aber auch wo es sich nur um wasserführende Schichten oder Kluftwasser handelt, ist das Wasserfinden nicht so schwierig. Aus dem doch meist leicht einzusehenden Baue der oberflächlichen Schichten, aus der Vegetation und anderem kann der Erfahrene seine Schlüsse ziehen. Auf niederer Zivilisationsstufe stehende Stände und manche Tiere, zum Beispiel Affen, haben eine Fähigkeit, Wasser im Untergrunde zu wittern und davon wird mit Erfolg Gebrauch gemacht. Es ist wohl denkbar, daß auch Europäer noch diese Empfindlichkeit bewahrt haben, die bei dem Mangel an Übung meist verkümmert ist und daß diese Erregung die Bewegung der Rute in der Hand des Rutengängers bewirkt. Ein mir bekannter Rutengänger, absolvierter Techniker, der ursprünglich mit der Wünschelrute Wasser gesucht und angeblich auch gefunden hatte, hat nach seiner Mitteilung seine einträgliche Tätigkeit später auch ohne Rute mit Erfolg fortgesetzt, da er sich genügende geologische Kenntnisse erworben hatte.

In einem Wiener Blatte ist neulich von einem Wasserfund in einem Brunnen auf Grund einer Wünschelrutensansage die Rede gewesen. Ich glaube nicht, daß man diese Art der Veröffentlichung einer nicht verwunderlichen Tatsache unternommen hätte, wenn ein bescheidener Brunnenmacher dabei im Spiele gewesen wäre, wie das gewöhnlich der Fall ist. Die Angabe der Wassertemperatur zwischen 8 und 10° C ist gewiß kein Kunststück gewesen, da dies der mittleren Jahrestemperatur des Ortes entspricht, also zu erwarten war. Auch die Richtung des zuströmenden Wassers vom Berge her ist bei der Lage des Hauses auf einem Steilabsturze über der Donau nicht verwunderlich, da das Wasser kaum vom Flusse her zuströmen kann. Die prophezeiten drei Meter Erdreich unter der Oberfläche sieht oder erfragt man bei einem Hausbaue doch ohne Schwierigkeit und daß dann in 16½ m Wasser vorhanden war, wird nach der naiven Verwunderung der Berichterstatter über die bisherigen Angaben auch nicht so schwer zu ersehen

gewesen sein. Man macht sich keine Vorstellung von der Unbefangenheit der Leute, die Wunderglauben besitzen.

Solche, zu Geschäftszwecken lancierte Berichte sind geeignet, ganz falsche Vorstellungen im Leserkreise zu erwecken und dies zu verhindern, wäre Bildungspflicht der Presse.

Viel gefährlicher ist aber die Tätigkeit der Rutengänger bei der Suche nach technisch wertvollen Mineralien. Diese ist nur ein einziges grobes Versagen und alle kursierenden Nachrichten von Erfolgen sind als falsch zu bezeichnen. Ungeheure Summen an Volksvermögen sind dabei verloren worden. Unsere Bergbehörden, die doch in einem armen Lande gewiß nur Interesse hätten, die Erschließung der Bodenschätze zu fördern, haben aus Enqueten und Überprüfungen ein vernichtendes Urteil gewonnen. Erst in den letzten Wochen ist eine öffentliche Warnung ergangen, sein Geld in solche Unternehmungen zu stecken. Aber diese aufklärende Tätigkeit ist noch weit rückständig. Sie liegt aber im Interesse der Bewahrung weiter Kreise vor einem überhandnehmenden montanistischen Gründungsschwindel, der sich mit 50-Schilling-Aktien gerade an die unwissenden und ärmsten Schichten der Bevölkerung wendet. Gegen solchen Köhlerglauben müßte die Schule wie gegen Hexen- und Geisterwahn mobilisiert werden.

Ich habe selbst seit Jahren im Felde und im Laboratorium Versuche mit der Rute wiederholt unternommen und kenne die Erfahrungen vieler Bergbehörden und -unternehmungen. Wenn eine Zeitung schreibt, daß Schätze von Kohlen und Erdöl im Untergrunde des Beckens von Graz durch einen Rutengänger festgestellt worden sind, so ist dem entgegenzuhalten, daß mit der Rute gar nichts festgestellt wird, sondern nur eine Vermutung ausgesprochen werden kann. Festgestellt kann dies nur durch eine Bohrung oder Grabung werden, was aber fast niemals geschieht. Und in den Fällen, wo es geschehen ist, hat dies mit einem gänzlichen Mißerfolg geendet, der natürlich meist verschwiegen wird.

Fälle, in denen wirklich etwas richtig angegeben worden ist, sind folgender Art. Es hat vor meinen Augen ein Rutengänger in einem Kohlenrevier gezeigt, wo im Untergrunde das Flöz vorhanden war und wo es fehlte. Er hat die bereits abgebauten Teile, die Unterbrechungen und die Erstreckung auf mehrere Kilometer Entfernung, richtig angezeigt, so daß der erstaunte Berginspektor bemerkte, er habe nun in einer Stunde dasselbe gehört, was er in jahrzehntelanger Arbeit festgestellt hätte. Solche Fälle werden von vielen Bergbeamten berichtet. Dabei handelt es sich aber stets nur darum, daß die einem der Anwesenden bekannte Sachlage wiedergegeben wird, was wohl auf Gedankenübertragung zurückgeführt werden kann. Ich habe das durch Versuche klar erwiesen. Derselbe Rutengänger hat in dem von mir geleiteten Institute beim ersten Durchschreiten der Bibliothek die von mir an mir genau bekannten Punkten hinter den Büchern versteckten Eisengewichte und Flaschen mit Erdöl in meinem Beisein gefunden. Die von einem Angestellten in ähnlicher Weise dort



verborgenen Gewichte und Erdölflaschen, deren Lage ich nicht kannte, konnte der Rutengänger trotz wiederholter Versuche nicht finden. Und da der einzige Wissende die Verstecke inzwischen vergessen hatte, gab es ein langwieriges Suchen. Er hatte sich im Vertrauen auf den Rutengänger die Punkte nicht notiert.

Ein Rhabdomant hat ein auf dem Tische liegendes Album als abnormal bezeichnet, in das ich eine Kupferplatte gelegt hatte. Er fand ein Stück Eisen, das ich auf einem Sandplatze vergraben hatte, in meiner Gegenwart, aber nicht in meiner Abwesenheit. Ein anderer begleitete mich auf einer Reise nach Kleinasien — nicht über meinen Wunsch, sondern vom Kriegsministerium kommandiert — und versagte völlig an den Punkten, wo Erzlager auftraten. Ich habe noch niemals eine Unterstützung durch einen Rutengänger in montangeologischen Fragen erfahren. Sie lassen sich aber durch falsche Angaben stets beeinflussen. Noch nie hat einer uns etwas gezeigt, was unbekannt gewesen ist.

Sehr beliebt sind jetzt die Ansagen von Erdöl, wohl weil es eines der gesuchtesten Minerale ist. Wenn auf ihnen fußend in reklamhafter Weise die Rede von den ungeheuren Mengen von Erdöl und Erdgas in der Umgebung von Wien, in den Voralpen oder in der Ebene, ist, so ist das kein harmloses Phantasiegebilde mehr. Es sind Millionen auf solche Angaben von Wünschelrutengängern vergeblich verbohrt und dadurch nicht die leiseste Hoffnung gewonnen worden, daß man ohne genaue geologische Forschung in diesem Gebiete Erdöl in ertragreicher Menge treffen werde. Aber immer wieder finden sich leichtgläubige Leute, die Bohrlöcher auf Hunderte von Metern niedertreiben lassen und sich, meist zu spät — in einem Falle erst bei 800 m Tiefe — an den Fachmann wenden. Wie bei Wasser geben die Rutengänger stets „Erdöladern“ an, die sie in großer Tiefe genau feststellen zu können vorgeben. Und jeder erfahrene Erdölfachmann weiß, daß selbst wenn durch zahlreiche Bohrungen der Bau des Untergrundes ziemlich gut bekannt ist, die Abteufung eines Bohrloches ein Lotteriespiel mit vielen Nieten ist. Man erzählt von einem der erfolgreichsten Petroleure Galiziens, daß er die Bohrlöcher dort ansetzte, wo seine in die Luft geworfene Mütze niederfiel. Besser kann man das Hasardspiel der Erdölerschließung nicht kennzeichnen und die Wünschelrute hat leider die Aussichten nicht verbessert, so sehr es auch zu wünschen wäre.

Auch die ebenso sehr verlockenden Kalisalze spielen in der Tätigkeit der Wünschelrutenpropheten eine große Rolle. Vielleicht werden sie endlich dadurch in Mißkredit kommen, daß man bei Braunau am Inn zwei Bohrlöcher auf über 1400 m niedergebracht hat, ohne die versprochenen Lager anzutreffen. Es war ein guter Einfall der Bergbehörde, die Unternehmer zu zwingen, bis in diese beträchtliche Tiefe zu bohren, da es mit ausländischem Gelde geschah.

Man ist trotz mannigfaltiger Versuche noch nicht darüber im klaren, welche Vorgänge die Bewegung

der Rute auslösen, die sich infolge der Spannung in einem labilen Gleichgewichte befindet und bei der geringsten Störung ausschlagen kann. Daß Erregung der motorischen Nerven eine Rolle spielt, ist sicher. Die Eignung ist weit verbreitet und Frauen scheinen dazu mehr geeignet zu sein. Rutenfähige Personen sind meist überaus empfindlich, oft nervenschwach. Ich kenne einen Rutengänger, der sein Bett auf Reisen stets mit dem Kompaß in eine bestimmte Himmelsrichtung stellt und beim Überschreiten eines Hauptrohres der Wasserleitung Schmerzen in den Armen spürt. Ein anderer kann nicht in einem Bette schlafen, das aus Metall ist oder eine Sprungfedermatratze besitzt. Nach meiner Erfahrung sind sie meist für Suggestion und Gedankenübertragung sehr empfänglich. Bei Versuchen hat die Rute Ausschläge gegeben, als ich mit dem Rutengänger, dem die Augen verbunden waren, im Wagen unter einer Starkstromleitung durchfuhr, was aber durch Gedankenübertragung erklärt werden könnte. Als die Rute über einen Leitungsdraht gehalten wurde und ohne Kenntnis des Beobachters der elektrische Strom geschlossen und unterbrochen wurde, soll aber auch eine Reaktion eingetreten sein. Sicher gibt es empfindliche Nerven, auf die elektrische Ströme einwirken, und solche Untersuchungen könnten von der größten Bedeutung für die Allgemeinheit werden, da sie uns darüber aufklären können, ob und wie unser Nervensystem, das sich in Städten ja beständig in Starkstromkreisen befindet, dadurch vielleicht in bedenkliche Mitleidenschaft gezogen wird. Das wäre ein praktischer Wert der Wünschelrutensmode.

In Deutschland, das einen rascheren Gesundheitsprozeß durchmacht, ist diese schwarze Kunst heute schon wieder fast abgetan. Die Behörden sind auch dort rührig in der Aufklärung des Volkes. Schon 1910 hat die Preußische Geologische Landesanstalt als oberstes Forum des Reiches die Tätigkeit der Rutengänger im Eisenacher Protokoll als „Unfug und Rutenwahn“ bezeichnet. Später hat die Geologische Bundesanstalt in Wien in ähnlich scharfer Weise ein vernichtendes Urteil über die Rutengängerei in Hinsicht des Aufsuchens von Bodenschätzen gefällt. Aber was nützen diese schönen Worte, wenn nicht die Rechtspflege gegen die Irreführung der Bevölkerung in besonders grellen Fällen von Schädigung einschreitet. Denn daß ein Geschädigter das Gericht gegen solche falsche Propheten anruft, ist heute kaum anzunehmen, da er damit nur zum Schaden noch den Spott hätte.

#### **Metallographische Ferienkurse in Berlin.**

An der Technischen Hochschule Berlin werden unter Anleitung von Prof. Dr.-Ing. Hanemann im März 1927 metallographische Ferienkurse abgehalten, und zwar vom 7. bis 17. März ein Kursus für Anfänger, vom 21. bis 25. März ein Kursus für Fortgeschrittene. Die Kurse bestehen in täglich zwei Stunden Vortrag und vier Stunden Übungen. Anfragen und Anmeldungen sind an das Außeninstitut der Technischen Hochschule, Berlin-Charlottenburg 2, Berlinerstraße 171, zu richten.