

Was ich Ihnen heute ausgeführt habe, bewegt mich seit langem. Innere Not zwingt mich, es auszusprechen. Ähnliches habe ich bereits im Frühjahr d. J. im engeren Freundeskreis und auch späterhin vor berufenen Politikern vertreten, obwohl ich damals eine so katastrophale Entwicklung, wie sie inzwischen eingetreten ist, nicht für möglich hielt. Heute habe ich mehr denn je die qualvolle Überzeugung, daß, wenn uns nicht bald die Führer erstehen, die unser Volk zur Selbsterkenntnis und Einigkeit durch furchtloses Handeln zurückbringen, daß dann ein Zerfall nicht mehr abwendbar ist, der rund ein Drittel unserer Bevölkerung zur Auswanderung nach anderen Ländern zwingen wird. Was das heißt, und welche Gefahr darin liegt, lehrt uns die Geschichte eines Volkes, das sich seinerzeit als das auserwählte des Herrn betrachtete. Sollen auch wir Deutsche heimatlos und der Dünker anderer Völker werden?

Bei einsamen Gängen in unserer melancholischen märkischen Landschaft hat sich mir — erfüllt von solchen traurigen Gedanken — immer wieder ein Gedicht von Nietzsche aufgedrängt. Es ist überschrieben „Vereinsamt“ und lautet:

1. Die Krähen schrein  
Und ziehen schweren Flugs zur Stadt:  
Bald wird es schnein —  
Wohl dem, der jetzt noch Heimat hat.
2. Nun stehst du starr,  
Schaust rückwärts, — ach, wie lange schon,  
Was bist du, Narr,  
Vor Winters in die Welt entflohn?
3. Die Welt — ein Tor  
Zu tausend Wüsten stumm und kalt!  
Wer das verlor,  
Was du verlorst, macht nirgends halt.
4. Nun stehst du bleich,  
Zur Winterwanderschaft verflucht,  
Dem Rauche gleich,  
Der stets nach kälterm Himmel sucht.
5. Flieg, Vogel, schnarr  
Dein Lied im Wüstenvogelton —  
Versteck, du Narr,  
Dein blutend Herz in Eis und Hohn. —
6. Die Krähen schrein,  
Und ziehen schwirren Flugs zur Stadt:  
Bald wird es schnein,  
Weh dem, der keine Heimat hat.

Noch haben wir eine Heimat. Noch wollen wir unser Herz nicht mit Eis und Hohn panzern, sondern versuchen, uns zu verstehen und uns zum fleißigen Arbeiten, zum einigen Handeln wieder zusammenzufinden.

Die Krähen schreien. — Sie fliegen in Deutschland wieder um den Berg, in dem der alte Kaiser Rotbart schläft. Wann kommt der Kanzler noch einmal, der sie verscheucht und uns lehrt, den Blick zu erheben von selbstsüchtigen Wirtschaftssorgen zu den Idealen einer besseren deutschen Zukunft?

[A. 208.]

## Über den Stand der Untersuchung der Wässer und Gesteine Bayerns auf Radioaktivität und über den Flußspat vom Wölsenberg.

Von Prof. Dr. F. HENRICH.

(Vortrag gehalten auf der Hauptversammlung des Vereins deutscher Chemiker zu Würzburg.)

(Fortsetzung von S. 8.)

Im folgenden gebe ich nun die Werte für die Aktivität der bisher untersuchten Wässer des Fichtelgebirges in der Reihenfolge, wie sie im Herbst des Jahres 1917 und 1918 gemessen wurden.

Alexanderbad (das Wasser war schwer zu entnehmen):  
Luisenquelle, T. = 10° . . . . . 21,5 ME.  
Ludwigquelle, T. = 10° . . . . . 21 ME.  
Wunsiedel:  
Brunnen auf dem Marktplatz, T. = 11,3° . . . . . 49,4 ME.  
Brunnen unterhalb vom weißen Lamm, T. = 12° . . . . . 15 ME.  
Brunnen mit Neptun (unterhalb des vorigen), T. = 11° . . . . . 21 ME.

|   |      |     |
|---|------|-----|
| Brunnen nahe dem Hotel Kronprinz (Luitpoldstraße), T. = 12,5° . . . . .   | 13   | ME. |
| Brunnen nahe dem Bahnhof, T. = 11,5° . . . . .  | 12   | ME. |
| Brunnen nahe der Hospitalgasse, T. = 13,2° . . . . .  | 13   | ME. |
| Starke Quelle unten in Wunsiedel mit einer Holzpyramide überdacht (im Kalkgebiete) . . . . .  | 0,1  | ME. |
| <b>Quellen und Brunnenreservoir in der Nähe von Wunsiedel.</b>  |      |     |
| Quelle in der Wiese von Johann Nürnberger O-NO. von Wunsiedel . . . . .   | 3,2  | ME. |
| Quelle aus dem sog. Moorteich nahe dem obigen . . . . .   | 3,9  | ME. |
| Quelle an der sog. Viechtränk (am Weg in der Waldabteilung Kapelle; hochgelegen, nahe einem Gneissteinbruch, 1917 T. = 13° . . . . .  | 102  | ME. |
| 1918 an einem Regentag hatte das Wasser dieser schwachen Quelle nur . . . . .   | 72   | ME. |
| Quelle im Weiher gegenüber der Badeanstalt . . . . .  | 0,5  | ME. |
| Wasserreservoir beim alten Schießhaus . . . . .   | 12   | ME. |
| Hochdruckwasserleitung auf der Luisenburg oberer Sammelbrunnen (K mit L) im Schacht, T. = 7° . . . . .  | 9    | ME. |
| Unterer Sammelbrunnen (A mit J) im Schacht, T. = 8° . . . . .   | 6,4  | ME. |
| Quelle im westlichen Waldbezirk Luisenburg oben am Wendener Weg, T. = 7,5° . . . . .  | 21   | ME. |
| Hochgelegene Quelle oberhalb Wendern (im Gebiet der Luisenburg in abgeholzter Lichtung) . . . . .   | 33   | ME. |
| Quelle im Staatwald des Bezirks Luisenburg, hart rechts am Weg mit dem Wegweiser Kösseine-Alexandersbad, T. = 7,5° . . . . .  | 16   | ME. |
| Rehberg-Quelle mit kleinem Weiher davor (Besitzer Feigt), wenig unterhalb des Höhenwegs, T. = 13° . . . . .   | 33   | ME. |
| Quelle auf der Hönicka-Wiese an der Neuenstraße nahe der Allee, kurz vor Wunsiedel . . . . .  | 44   | ME. |
| <b>Quellen in und um Leupoldsdorf (bei Wunsiedel).</b>  |      |     |
| Brunnen des Steinbauereibesitzers Kuhn in Leupoldsdorf . . . . .  | 0,4  | ME. |
| Sog. Binge-Quelle in einer Wiese der Forstabteilung Zufurt (setzt Oker ab), T. = 12° . . . . .  | 10,1 | ME. |
| Quelle vor dem ersten Steinbruch des großen Steinbruchkomplexes, sog. Bingel-Wiesenquelle der Forstabteilung Brand. Kommt aus Gneis. Schönes klares Wasser. Starke Quelle . . . . .   | 92,3 | ME. |
| Stehendes Wasser im untersten Steinbruch (Ecke links), T. = 10° . . . . .   | 9,4  | ME. |
| Stehendes Wasser im Steinbruch 3 . . . . .  | 11,7 | ME. |
| Stehendes Wasser im sehr wasserreichen Steinbruch, T. = 15,5° . . . . .   | 10,1 | ME. |
| Wasser im großen Steinbruch (der Aktiengesellschaft gehörend), der sich nach links hin gabelt:  |      |     |
| 1. Wasser im kleinen Naturbassin (geradeaus nach der Granitwand), T. = 11,8° 1917: 230 ME., 1918: an einem Regentag hatte das Wasser 1917 nur   | 307  | ME. |
| 2. Kleines Wässerchen im linken Teil des Steinbruchs, T. = 11,5° . . . . .  | 204  | ME. |
| an einem Regentag hatte das Wässerchen nur  | 67   | ME. |
| Kleine Quelle links unterhalb des letzten Steinbruchs (am Holzhäuschen), T. = 8,4° . . . . .  | 41   | ME. |
| Quelle am Rande der sog. Glaswiese in der Forstabteilung Betzelschacht A. Sie ergießt sich in einen kleinen Weiher und steigt aus Kies und Felsboden auf. Von Zeit zu Zeit entweichen aus ihr von selbst Gasblasen, die aus dem Kiesboden der Quelle aufsteigen (siehe oben). Die Temperatur war 1917 und 1918 8° 1917: 29 ME., 1918: . . . . . | 24   | ME. |
| Gas aus einer Stelle allein (42,2 ME. $0,183 \times 10^{-6}$ Curie), Gas durch Aufwühlen des Bodens aufgesammelt (55,2 ME. $0,24 \times 10^{-6}$ Curie).  | 27   | ME. |
| Sutten-Wiesen-Quelle am Südabhang des Silberangers der Forstabteilung Betzelschacht B. Kurz vor dem Waldesrand gelegen, stark vermoort, lange nicht gereinigt, T. = 9,5° . . . . .  |      |     |
| Sog. „Burkkenbrunnen“ oben am Plattenkopf, kommt aus Granit, T. = 7,5° . . . . .  | 13   | ME. |
| Sog. Hütte-Wiesenquelle der Forstabteilung Gesteig am NO.-Abhang der Platte, wenig unterhalb der Straße, fließt gleich in einen Wasserarm. Entwickelt beim Einstechen in den Kiesboden Gasblasen, T. = 7°   | 65   | ME. |
|   | 28,7 | ME. |

|  |          |
|--|----------|
| Quellen um den Epprechtstein.  |          |
| Gemeindebrunnen von Niederlamitz unten am Schulhaus. Starke Quelle, die in einem hundehütteartigen Granithäuschen gefäßt ist und nie versiegt, T. = 10° . . . . .                                      | 91,5 ME. |
| Hirschlochbrunnen bei Niederlamitz, am Fuß des kleinen Kornbergs in freier Wiese entstehend, T. = 9,8° . . . . .   | 5 ME.    |
| Sandlochbrunnen in der Wiese zwischen Niederlamitz und Kirchenlamitz. Starke Quelle vor einem verwachsenen Weiher, T. = 9,5° . . . . .   | 14 ME.   |
| Brunnen im Gasthof zum Löwen in Kirchenlamitz, T. = 13° . . . . .  | 16 ME.   |
| Marktbrunnen in Kirchenlamitz, vor der Post, T. = 11,5° . . . . .  | 31 ME.   |
| Badersbrunnen in Kirchenlamitz aus hundehütteartigem Granitgehäuse austretend, T. = 9,2° .   | 19 ME.   |
| Klingenwiesenquelle östl. vom Rotenbühl in der Forstabteilung Pechlohe, nördl. von Kirchenlamitz, beim Einstechen in den Quellenboden entwickelt sich Gas, T. = 9° . . . . .                           | 14 ME.   |
| Quelle in der Pechlohe unterhalb des steinigen Wegs, T. = 9° . . . . .   | 20 ME.   |
| Erstes Wasserreservoir von Kirchenlamitz auf der Fuchsmühlwiese. Brunnen, der vom Epprechtstein kommt, T. = 8,5° . . . . .   | 25 ME.   |
| Zweites Wasserreservoir von Kirchenlamitz sog. Nachtwächtersbrunnen am Fuße des Epprechtein, T. = 7,5° . . . . .   | 102 ME.  |
| Wasser im Teiche des eröffneten Granitsteinbruchs an der Münchbergerstraße, T. = 16° . . . . .   | 3,4 ME.  |
| Wasser an der Südwand im großen Steinbruch der Gebrüder Frank, in dem gearbeitet wurde . . . . .   | 19,4 ME. |
| Schloßbrunnen an der Straße nach Weissenstadt, speist die Wasserleitung des Amtsgerichts von Kirchenlamitz, T. = 8° . . . . .  | 17,5 ME. |
| Wasser im Steinbruch am Südfuß der Ruine Epprechtstein unter dem Gipfel, T. = 14° . . . . .  | inaktiv  |
| Wasser im eröffneten Steinbruch am Nordfuß der Ruine Epprechtstein, T. = 14° . . . . .   | 0,4 ME.  |
| Quelle in der Wiese hinter der Fuchsmühle, mit Brettern bedeckt, T. = 10° . . . . .  | 17 ME.   |
| Quellen in und um Fichtelberg - Neubau.  |          |
| Sauerbrünnechen in den Anlagen von Fichtelberg, auf der anderen Seite der Naab (schlecht entnehmbar), T. = 10° . . . . .   | 29,5 ME. |
| Quelle auf der Wiese in Neubau, vor Haus Nr. 66 (Brunnen), T. = 11° . . . . .  | 33,6 ME. |
| Quelle auf der Wiese in Neubau zwischen Haus Nr. 65 $\frac{1}{2}$ und 65, T. = 10° . . . . .   | 89 ME.   |
| Gefäßter Brunnen unter Haus Nr. 65 $\frac{1}{2}$ in Neubau, T. = 11° . . . . .   | 63 ME.   |
| Nicht gefäßte Quelle 1 $\frac{1}{2}$ Minuten unterhalb der vorigen, T. = 11° . . . . .   | 64,4 ME. |
| Sog. Staudenbrunnen in Holz gefäßt auf der anderen Talseite unterhalb des Bürgermeisterhauses, T. = 12,5° . . . . .  | 2,6 ME.  |
| Sauerbrunnen im Moor hinter dem Fichtelsee. Fließt das ganze Jahr, setzt Oker ab, der ganz schwach aktiv war, T. = 11° . . . . .   | 25,9 ME. |
| Sog. Geldbrunnen in der Forstabteilung Brand an der Ecke zweier Wege, das ganze Jahr laufend, T. = 7,2° .  | 46 ME.   |
| Sog. Kälter Brunnen am Weg, in Steinhäuschen gefäßt, Forstabteilung Wolfsloch. Starke Quelle, T. = 8° .  | 74 ME.   |
| Sog. Fürstenbrunnen am Abhang des Ochsenkopfs, T. = 7,5° . . . . .   | 38 ME.   |
| Sog. Fuchsenbrunnen an einer Kreuzung des Bocksgrabenwegs in der Forstabteilung glasiger Fels. Kommt unter einem Felsen aus Kiesboden, der beim Einstechen viel Gas aufsteigen läßt, T. = 8° . . . . . | 44,6 ME. |
| Naabquelle im Walde, gefäßt (Tags zuvor Regen), T. = 8° . . . . .  | 30,5 ME. |
| Weißmainquelle im Walde, gefäßt, T. = 7,7° .   | 12 ME.   |

(Schluß folgt.)

## Die chemische Zusammensetzung des Erlenholzes.

Von CARL G. SCHWALBE und ERNST BECKER.

(Mitteilung aus der Versuchsstation für Zellstoff- und Holzchemie in Eberswalde.)  
(Eingeg. 29./10. 1919.)

Die bisherigen Daten über die chemische Zusammensetzung der verschiedenen Holzarten zeigen zwar bei vielen Bestandteilen eine gewisse Regelmäßigkeit unter den Laubhölzern einerseits und den Nadelhölzern andererseits. Immerhin aber sind gewisse Unterschiede nicht zu erkennen, die fast ebenso bedeutend bei einer und derselben Holzart sein können als bei verschiedenen. König und Becker<sup>1)</sup> führen diese Verschiedenheit auf verschiedenes Alter des Holzes zurück. Schwalbe und Becker<sup>2)</sup> geben ebenfalls an, daß die Zusammensetzung abhängig sein wird vom Alter und ferner von dem Standort und der Bodenbeschaffenheit und von der Zeit der Fällung (Winter oder Frühjahr) und endlich davon, ob es sich um Kern oder Splint handelt. Auch aus älteren Untersuchungen muß auf derartige Unterschiede geschlossen werden.

Zur Prüfung der Unterschiede zwischen altem und jungem Holz, zwischen Kern und Splint bei einer und derselben Holzart bot sich Gelegenheit bei der Materialbeschaffung für eine Untersuchung über Gerbstoffgehalt von Hölzern, deren Rinde gerbstoffhaltig ist. Herr Direktor J a n J e d l i c z k a in Mitrovica (Slavonien) hatte die Vermutung ausgesprochen, daß bei etwaigem Gerbstoffgehalt des Holzes dieser Gerbstoffgehalt sonstige Analysenergebnisse beeinflussen könne. Deshalb müsse festgestellt werden, ob bei Hölzern, deren Rinde gerbstoffhaltig ist, nicht auch in der Holzsubstanz Gerbstoffe enthalten sind. Herr Professor P a e s s l e r von der „Deutschen Versuchsanstalt für Lederindustrie“ in Freiberg in Sachsen hatte die Güte, eine einschlägige Untersuchung am Erlenholz durchzuführen. Ohne der Veröffentlichung des Herrn Professor P a e s s l e r vorgreifen zu wollen, sei hier bemerkt, daß sich Erlenholz sehr verschiedener Altersklassen als nahezu gerbstofffrei erwies, während die Rinde jungen, 9—15 jährigen Holzes etwa 8—10% Gerbstoff enthält, diejenige 70 jährigen Holzes fast gerbstofffrei ist. Der Gerbstoffgehalt braucht demnach bei der Holzanalyse im allgemeinen nicht berücksichtigt zu werden.

Sowohl für die Gerbstoffuntersuchung als auch für die Holzchemie überhaupt schien es von Interesse, das Erlenholz verschiedener Altersklassen genauer zu untersuchen. Es wurde daher aus dem Revier Chorin verschiedenaltriges Erlenholz beschafft, das nach Splint und Kern getrennt und durch Spalten und nachheriges Mahlen zur Analyse vorbereitet wurde. Die Holzstücke stammten von Roten Erlen (*Alnus glutinosa*), die im Frühjahr gefällt waren.

Herr Forstmeister Dr. K i e n i t z machte über Standort usw. folgende Angaben: „Die Erle im Alter von 70 Jahren war schon stammbaum (selbstverständlich zeigte das zur Analyse verwendete Stück keine Stammbaum) und stand am Rande des Amtssees bei Chorin derart, daß die Wurzeln meist in dem humosen, lehmigen Sand steckten, zum Teil aber in das Seewasser hinein wuchsen. Die jüngeren Erlen sind von demselben Standort.“

Es lagen vor:

a) ein Stück des Stammes einer 7 jährigen Erle, das einen Durchmesser von etwa 4 cm hatte. Kern und Splint waren nicht zu erkennen. Es wurde deshalb nach dem Entfernen der Rinde das gesamte Holz zerkleinert und gemahlen.

b) Ein Stammstück einer 14 jährigen Erle, die etwa 7 cm dick war. Der Kern war nur wenig zu erkennen, ein Kreis von etwa 2 $\frac{1}{2}$  cm Durchmesser wurde als solcher angenommen und zerkleinert. Als Splint wurde der äußere 2 cm breite Streifen angesehen. Auch diesmal wurde die Rinde entfernt.

c) Endlich ein Stück des unteren Stammes einer 70 jährigen Erle, die einen Durchmesser von etwa 21 cm hatte. Bei dieser war der rötlich gefärbte Kern deutlich zu erkennen. Er wurde nach dem Entrinden des Holzes von dem Splint getrennt, wobei zur Vorsicht die Übergangsschichten etwa 1 cm breit verworfen wurden.

Als Muster für die Untersuchung diente wieder das von Schwalbe<sup>3)</sup> vorgeschlagene Analysenschema, das auch in den kürzlich erschienenen Abhandlungen: Über die chemische Zu-

<sup>1)</sup> König und Becker, Bestandteile des Holzes und ihre wirtschaftliche Verwertung. Münster 1918. S. 8, 12. Vgl. Ernst Becker, Dissertation Münster 1918. S. 8, 12.

<sup>2)</sup> Schwalbe und Becker, Angew. Chem. 32, 229 [1919].

<sup>3)</sup> Schwalbe, Angew. Chem. 32, 125 [1919].