

CHEMISCHE ANALYSEN EINIGER GESTEINE,
WÄSSER UND EINES GASES
AUS DER BALATONSEE-UMGEBUNG

VON

DR. KOLOMAN EMSZT, DR. BÉLA V. HORVÁTH, DR. LUDWIG ILOSVAY
VON NAGYILOSVA UND SIGISMUND MERSE VON SZINYE.

GESTEINSANALYSEN

VON

DR. KOLOMAN EMSZT.

Roter Permsandstein von Kővágóórs (Komitat Zala).

SiO_2	78·56%
Fe_2O_3	6·74%
Al_2O_3	10·60%
CaO	Spur
MgO	Spur
K_2O	0·83%
Na_2O	1·16%
H_2O	2·14%
<hr/>	
Zusammen :	100·23%

Die verwitterte gelbe Rinde des roten Permsandsteins von Kővágóórs (Komitat Zala).

SiO_2	80·89%
Fe_2O_3	2·42%
Al_2O_3	11·14%
CaO	—
MgO	—
K_2O	0·58%
Na_2O	0·60%
H_2O	4·25%
<hr/>	
Zusammen :	99·88%

*

Dolomitische Kalke verschiedenen Alters.

I Bituminöse, kristalline Kalksteinplatten aus den unteren Seiser Schichten von Arács. (Am Weg hinter dem Eszterházy-Hotel.)

II. Dolomitische Platten aus den unteren Seiser Schichten von Csopak. (In der alten Schottergrube beim Nádas-Brunnen.)

III. Füreder Kalkstein der Ladinier Stufe aus den Felsen des Arácsrer Tals.

Fundort: Csopak. (Bei der Landstrasse Csopak—Veszprém.)

	I.	II.	III.
SiO_2	9·96	0·77	2·61 ⁰ / ₀
CaO	27·40	31·25	29·44 ⁰ / ₀
MgO	17·76	20·44	20·26 ⁰ / ₀
FeO	2·30	0·38	1·43 ⁰ / ₀
CO_2	42·27	47·03	46·07 ⁰ / ₀
Zusammen:	99·69	99·87	99·81 ⁰ / ₀

Die Bestandteile als Carbonate:

	I.	II.	III.
SiO_2	9·96	0·77	2·61 ⁰ / ₀
$CaCO_3$	48·92	55·79	52·58 ⁰ / ₀
$MgCO_3$	37·11	42·70	42·32 ⁰ / ₀
$FeCO_3$	3·70	0·61	2·30 ⁰ / ₀
Zusammen:	99·69	99·87	99·81 ⁰ / ₀

Aus den tuffigen Schichten der Zone *Trachyceras Reitzi* (Buchensteiner Schichten, Ladinier Bank) gesammelte Gesteinsproben.

I.

Balatonfüred.

SiO_2	76·041 ⁰ / ₀
Fe_2O_3	Spur
Al_2O_3	11·929 ⁰ / ₀
CaO	3·059 ⁰ / ₀
MgO	Spur
K_2O	1·763 ⁰ / ₀
Na_2O	2·748 ⁰ / ₀
CO_2	3·291 ⁰ / ₀
H_2O	0·427 ⁰ / ₀
Zusammen:	99·258 ⁰ / ₀

II.

Oberhalb Örvényes an der Spitze des Pécselyer Tals.

(Piatra verde.)

SiO_2	. . . . .	56·491%
Fe_2O_3	. . . . .	4·176%
Al_2O_3	. . . . .	15·977%
CaO	. . . . .	1·174%
MgO	. . . . .	1·273%
K_2O	. . . . .	2·185%
Na_2O	. . . . .	6·280%
H_2O	. . . . .	12·209%
CO_2	. . . . .	Spur
Zusammen:		99·765%

III.

Malomvölgy, unterhalb des Bocsárhegy.

SiO_2	. . . . .	43·698%
Fe_2O_3	. . . . .	5·174%
Al_2O_3	. . . . .	11·534%
CaO	. . . . .	13·288%
MgO	. . . . .	2·038%
K_2O	. . . . .	1·985%
Na_2O	. . . . .	4·257%
CO_2	. . . . .	12·630%
H_2O	. . . . .	4·935%
Zusammen:		99·559%

ALKALIGEHALT DER GESTEINE AUS DER BALATONSEE- UMGEBUNG.

VON DR. BÉLA v. HORVÁTH.

Num- mer	Die Benennung der Gesteine	% K_2O	% Na_2O
1.	Diabasporphyrit. Litérer Tal, Mogyoróshegy.	0·14	3·28
2.	Litérer Tal, Bergabhang Mogyorós. Kristalliner Kalkstein mit Serpentin-Rinde zwischen Diabasporphyrit-Tuffen.	0·07	0·15
3.	Litér, Bergfuss Mogyorós. Aus Diabasporphyrit und Kalkstein entstandener Serpentin.	6·06	0·25
4.	Schichten des Trachyceras Reitzi. Abhang Csákány, oberhalb Csopak und Paloznak.	1·79	2·06
5.	Schichten des Trachyceras Reitzi. Arácsér Tal.	1·44	2·92
6.	Piatra verde aus den Schichten des Trachyceras Reitzi Balatonfüred, Malomvölgy beim Bocsárhegy.	0·98	1·28
7.	Lilafarbiger Tuff aus den Schichten des Trachyceras Reitzi. Der rechte Abhang des Örvényestals.	0·13	5·53
8.	Gelber Tuff aus den Schichten des Trachyceras Reitzi. Kis-Leshegy, Balatonudvari.	0·81	0·60
9.	Rötlich-gelbes Gestein aus den Schichten des Trachyceras Reitzi. Engpass am Weg Balatonszóllós—Tótvázsony.	0·29	0·28
10.	Schichten des Trachyceras Reitzi aus den Vászolyer Weingärten.	2·78	0·47
11.	Eruptiver Basalt oder Basalttuff.	0·61	1·97

DOLOMITANALYSEN AUS DER BALATONSEEUMGEBUNG.

VON

DR. KOLOMAN EMSZT.

Vom Dolomitplateau der Balatonfüreder Nagymező.

I.

17--XVII. S. W. 3.

Raibler Dolomit.

1.		2.	
<i>CaO</i>	31·32 ⁰ / ₀	<i>CaCO₃</i>	55·91 ⁰ / ₀
<i>MgO</i>	21·05 ⁰ / ₀	<i>MgCO₃</i>	43·99 ⁰ / ₀
<i>Fe₂O₃</i>	0·15 ⁰ / ₀	<i>Fe₂CO₃</i>	0·16 ⁰ / ₀
<i>SiO₂</i>	0·21 ⁰ / ₀	<i>SiO₂</i>	0·21 ⁰ / ₀
<i>CO₂</i>	47·54 ⁰ / ₀	Zusammen: 100·27 ⁰ / ₀	
Zusammen: 100·27 ⁰ / ₀			

II.

17—XVII. S. W. C. 37.

Hauptdolomit.

<i>CaO</i>	30·55 ⁰ / ₀	<i>CaCO₃</i>	54·47 ⁰ / ₀
<i>MgO</i>	21·69 ⁰ / ₀	<i>MgCO₃</i>	45·33 ⁰ / ₀
<i>Fe₂O₃</i>	0·19 ⁰ / ₀	<i>Fe₂CO₃</i>	0·21 ⁰ / ₀
<i>SiO₂</i>	0·15 ⁰ / ₀	<i>SiO₂</i>	0·15 ⁰ / ₀
<i>CO₂</i>	47·68 ⁰ / ₀	Zusammen: 100·16 ⁰ / ₀	
Zusammen: 100·26 ⁰ / ₀			

III.

17—XVIII. S. W. C. 38.

Hauptdolomit.

<i>CaO</i>	31·31 ⁰ / ₀	<i>CaCO₃</i>	55·92 ⁰ / ₀
<i>MgO</i>	20·82 ⁰ / ₀	<i>MgCO₃</i>	43·51 ⁰ / ₀
<i>Fe₂O₃</i>	0·21 ⁰ / ₀	<i>Fe₂CO₃</i>	0·23 ⁰ / ₀
<i>SiO₂</i>	0·11 ⁰ / ₀	<i>SiO₂</i>	0·11 ⁰ / ₀
<i>CO₂</i>	47·31 ⁰ / ₀	Zusammen: 99·77 ⁰ / ₀	
Zusammen: 99·76 ⁰ / ₀			

IV.

17 - XVIII. S. W. 7.

Hauptdolomit.

<i>CaO</i>	31·32 ⁰ / ₀	<i>CaCO₃</i>	55·94 ⁰ / ₀
<i>MgO</i>	20·97 ⁰ / ₀	<i>MgCO₃</i>	43·82 ⁰ / ₀
<i>Fe₂O₃</i>	0·11 ⁰ / ₀	<i>Fe₂CO₃</i>	0·12 ⁰ / ₀
<i>SiO₂</i>	0·18 ⁰ / ₀	<i>SiO₂</i>	0·18 ⁰ / ₀
<i>CO₂</i>	47·48 ⁰ / ₀	Zusammen:	100·06 ⁰ / ₀
Zusammen:	100·06 ⁰ / ₀		

V.

17—XVIII. S. W. C. 44.

Hauptdolomit.

<i>CaO</i>	31·38 ⁰ / ₀	<i>CaCO₃</i>	56·03 ⁰ / ₀
<i>MgO</i>	20·90 ⁰ / ₀	<i>MgCO₃</i>	43·69 ⁰ / ₀
<i>Fe₂O₃</i>	0·12 ⁰ / ₀	<i>Fe₂CO₃</i>	0·13 ⁰ / ₀
<i>SiO₂</i>	0·11 ⁰ / ₀	<i>SiO₂</i>	0·11 ⁰ / ₀
<i>CO₂</i>	47·45 ⁰ / ₀	Zusammen:	99·96 ⁰ / ₀
Zusammen:	99·96 ⁰ / ₀		

VI.

17 - XVIII. S. W. C. 50.

Hauptdolomit.

<i>CaO</i>	31·12 ⁰ / ₀	<i>CaCO₃</i>	55·56 ⁰ / ₀
<i>MgO</i>	21·20 ⁰ / ₀	<i>MgCO₃</i>	44·30 ⁰ / ₀
<i>Fe₂O₃</i>	0·17 ⁰ / ₀	<i>Fe₂CO₃</i>	0·19 ⁰ / ₀
<i>SiO₂</i>	0·19 ⁰ / ₀	<i>SiO₂</i>	0·19 ⁰ / ₀
<i>CO₂</i>	47·57 ⁰ / ₀	Zusammen:	100·25 ⁰ / ₀
Zusammen:	100·25 ⁰ / ₀		

VII.

Aus den oberen Dolomitbänken (hangender Dolomit) von Nagymező,
nahe zu der Litérer Verwerfung.

<i>CaO</i>	31·10 ⁰ / ₀	<i>CaCO₃</i>	55·55 ⁰ / ₀
<i>MgO</i>	21·18 ⁰ / ₀	<i>MgCO₃</i>	44·26 ⁰ / ₀
<i>Fe₂O₃</i>	0·14 ⁰ / ₀	<i>Fe₂CO₃</i>	0·18 ⁰ / ₀
<i>SiO₂</i>	0·14 ⁰ / ₀	<i>SiO₂</i>	0·14 ⁰ / ₀
<i>CO₂</i>	47·53 ⁰ / ₀	Zusammen:	100·13 ⁰ / ₀
Zusammen:	100·19 ⁰ / ₀		

VIII.

Oberhalb des Friedhofes von Akali; Megyehegyer Dolomit

CaO	30·94 ⁰ / ₀	$CaCO_3$	55·25 ⁰ / ₀
MgO	21·17 ⁰ / ₀	$MgCO_3$	44·24 ⁰ / ₀
Fe_2O_3	0·16 ⁰ / ₀	Fe_2CO_3	0·17 ⁰ / ₀
SiO_2	0·16 ⁰ / ₀	SiO_2	0·16 ⁰ / ₀
CO_2	47·39 ⁰ / ₀	Zusammen:	99·82 ⁰ / ₀
Zusammen:	99·82 ⁰ / ₀		

Aus den obigen Dolomitanalysen geht nun hervor, dass ein jeder der untersuchten Dolomite der Formel ($CaCO_3$, $MgCO_3$) entspricht.

Dieser Formel gemäss ist die prozentige Zusammensetzung:

CaO	30·37 ⁰ / ₀	$CaCO_3$	54·24 ⁰ / ₀
MgO	21·90 ⁰ / ₀	$MgCO_3$	45·76 ⁰ / ₀
CO_2	47·73 ⁰ / ₀	Zusammen:	100·00 ⁰ / ₀
Zusammen:	100·00 ⁰ / ₀		

I.

Pannonischer (Pontischer) Quarzsand in Arács am Fusse des Péterhegy hinter der Villa von Szabó.

SiO_2	82·27 ⁰ / ₀
Fe_2O_3	1·89 ⁰ / ₀
Al_2O_3	8·93 ⁰ / ₀
CaO	1·47 ⁰ / ₀
MgO	0·44 ⁰ / ₀
K_2O	1·59 ⁰ / ₀
Na_2O	2·13 ⁰ / ₀
H_2O	0·91 ⁰ / ₀
Zusammen:	99·63 ⁰ / ₀

II.

Quarzsandstein aus den unteren Pannonischen (Pontischen) Schichten von Kővágóörs (Komitat Zala).

SiO_2	97·77 ⁰ / ₀
Al_2O_3	0·91 ⁰ / ₀
Fe_2O_3	0·14 ⁰ / ₀
Na_2O	0·36 ⁰ / ₀
K_2O	Spur
H_2O	0·41 ⁰ / ₀
Zusammen:	99·59 ⁰ / ₀

Der Eisenoxydgehalt dieses Sandes ist beinahe vollständig lösbar in Salzsäure, denn nach dieser Operation enthält der Sand nur 0·02% Fe_2O_3 .

III.

Gelber, feiner Quarzsand aus dem, unterhalb der Papsapka-Felsen befindlichen Wegeinschnitt, auf der Gyulakeszer Landstrasse.

SiO_2	92·89%
Al_2O_3	3·73%
Fe_2O_3	0·98%
CaO	0·62%
MgO	0·11%
K_2O	Spur
Na_2O	0·92%
H_2O	0·38%
	Zusammen: 99·43%

Dieser Sand enthielt 0·54% Fe_2O_3 nach der Behandlung mit Salzsäure.

IV.

Weisser, feinkörniger Quarzsand von den unteren Pannonischen (Pontischen) Schichten aus der, sich am Eingang des Lelinczer Tals (Komitat Zala) befindlichen Sandgrube.

SiO_2	99·36%
Al_2O_3	1·43%
Fe_2O_3	0·28%
Na_2O	0·58%
K_2O	Spur
H_2O	0·11%
	Zusammen: 99·76%

Der Eisenoxydgehalt dieses Sandes kann auch mit Salzsäure bis 0·14% Fe_2O_3 herabgemindert werden, so dass die Sandproben II und IV zu Glasfabrikationszwecken sich besonders eignen.

Salzausblüfung aus der höheren Pannonischen (Pontischen)
Tonschichte von Kenese, Fancsér-Abhang.

$CaCO_3$	1·26 ⁰ / ₀
$CaSO_4 + 2 H_2O$	3·89 ⁰ / ₀
$MgSO_4 + H_2O$	91·20 ⁰ / ₀
$MgCl_2$	0·51 ⁰ / ₀
$NaCl$	2·88 ⁰ / ₀
KCl	0·07 ⁰ / ₀
Zusammen:	99·81 ⁰ / ₀

Die Salzausblüfung der tieferen Pannonischen (Pontischen) Sandschichten von Arács wurde wegen der zur Verfügung stehenden geringen Menge nur qualitativ untersucht und darin hauptsächlich Na_2CO_3 , Na_2SO_4 und $MgSO_4$ gefunden.

Basalt von Menschely.

SiO_2	46·143 ⁰ / ₀
TiO_2	1·766 ⁰ / ₀
Fe_2O_3	6·453 ⁰ / ₀
FeO	4·722 ⁰ / ₀
Al_2O_3	14·735 ⁰ / ₀
CaO	10·569 ⁰ / ₀
MgO	8·812 ⁰ / ₀
K_2O	0·605 ⁰ / ₀
Na_2O	2·876 ⁰ / ₀
H_2O	1·837 ⁰ / ₀
PO_4	0·713 ⁰ / ₀
Zusammen:	99·231 ⁰ / ₀

PRÜFUNG DER GEYSIRISCHEN, KIESELIGEN SÜSSWASSER-KALKSTEINE VON DER HALBINSEL TIHANY AUF GOLD- UND SILBERGEHALT.¹

VON SIGISMUND MERSE VON SZINYE.

	Silber	Gold
Geysirit-Kalktuff mit Chalcedon (Tihany, Csúcshegy)	0·000048‰ in einer Tonne: 0·48 gr Ag.	Spur
Geysir-Chalcedon (Feuerstein) Tihany, Nyársashegy	0·000029‰ in einer Tonne: 0·29 gr Ag	Spur

QUALITATIVE ANALYSE DES WASSERS, ENTSTAMMEND DEM AUF DER HALBINSEL TIHANY, UNTERHALB DES DORFES BEFINDLICHEN, ABFLUSSLOSEN TEICHE (KIS-BALATON—BELSŐ TÓ).

Probe genommen im März 1907 (unter dem Eise).

VON DR. KOLOMAN EMSZT.

Das Wasser hat eine gelbliche Färbung und riecht nach Schwefelwasserstoff. Der Gehalt an festen gelösten Stoffen beträgt 3·7061 gr pro Liter, und diese bestehen hauptsächlich aus den Kohlensäuresalzen des *Ca*-s, *Na*-s, *K*-s und *Mg*-s, aber ausserdem sind noch beträchtliche Mengen von Chloriden und Schwefelsäuresalzen vorhanden.

Die gelbe Farbe des Wassers wird durch das Vorhandensein grosser Mengen gelöster organischer Verbindungen verursacht (über 1 gr pro Liter).

Den Schwefelwasserstoffgeruch veranlassen jedoch die Fäulnisprodukte der Eiweissarten.

¹ Dieselben Gesteine wurden von der Geologischen Landesanstalt in Berlin untersucht und in ihnen gleichfalls ein geringer Silbergehalt festgestellt. — LÓCZY.

BRUNNENWASSER-ANALYSEN AUS DER BALATONSEE-UMGEBUNG.

VON DR. KOLOMAN EMSZT.

1.

Der untere, auf dem Rodostó-Sommersitze des Kurialrichters v. Tórtósy befindliche Brunnen, in rotem Permsandstein. Balatonfüred, Arácsér Gebiet.

Das Wasser ist klar, farblos und geruchlos.

1000 gr Wasser enthalten:

Trockenrückstand	1·0600 gr.
Calciumoxyd	0·0800 „
Magnesiumoxyd	0·2634 „
Eisenoxyd	Spur
Chlor	0·0563 gr.
Schwefelsäure	0·1732 „
Hydrocarbonat	0·3564 „
Freie Kohlensäure	1·13 cm ³
Gesamthärte des Wassers. . .	44·6 Grad
Vorübergehende Härte d. Wassers	27·1 „
Bleibende Härte des Wassers .	17·5 „

Zur Oxydation der in 1 Liter Wasser enthaltenen organischen Stoffe verbrauchte Menge Kaliumpermanganats 0·000916 gr. Ammoniak, Salpetersäure, salpetrige Säure sind nicht vorhanden.

2.

Der obere, auf dem Rodostó-Sommersitze des Kurialrichters v. Tórtósy befindliche Brunnen, welcher das Wasser aus unterwerfener Tonschiefer- und Dolomitbänken gewinnt.

Das Wasser ist klar, farb- und geruchlos.

1000 gr Wasser enthalten:

Trockenrückstand	0·7940 gr.
Calciumoxyd	0·0990 „
Magnesiumoxyd	0·1946 „
Eisenoxyd	Spur
Chlor	0·0289 gr.
Schwefelsäure	0·1510 „
Hydrocarbonat	0·3637 „
Freie Kohlensäure	3·18 cm ³
Gesamthärte des Wassers. . .	36·0 Grad
Vorübergehende Härte d. Wassers	27·1 „
Bleibende Härte des Wassers .	8·9 „

Zur Oxydation der in 1 Liter Wasser enthaltenen organischen Stoffe verbrauchte Menge Kaliumpermanganats 0·00044 gr. Ammoniak und salpetrige Säure sind nicht vorhanden, Salpetersäure jedoch in sehr kleinen Mengen.

3.

Aus dem Brunnen der Haltestelle Balatonarács geschöpftes Wasser.
Das Wasser entstammt der unteren Campiler Reihe der Werfener Schichten.

1000 gr Wasser enthalten :

Trockenrückstand	2·5980 gr.
Calciumoxyd	0·3750 „
Magnesiumoxyd	0·2375 „
Eisenoxyd	Spur
Chlor	0·0621 gr.
Schwefelsäure	1·3775 „
Hydrocarbonat	0·3050 „
Freie Kohlensäure	2·22 cm ³
Gesamthärte des Wassers . . .	70·7 Grad
Vorübergehende Härte d. Wassers	14·2 „
Bleibende Härte des Wassers .	56·5 „

Ammoniak, salpetrige Säure und Salpetersäure sind nicht vorhanden.

4.

Wasser aus dem oberen Pumpbrunnen im Weingarten Prof. v. Lóczy's in Csopak. (Tiefe 10·85 m, Wassersäule 4·60 m, Wärmegrad des Wassers 11·25 C°).

Das Wasser entstammt dem unteren Campiler schieferigen Sandstein der oberen Werfener Schichten.

Das Wasser ist klar, farb- und geruchlos.

1000 gr Wasser enthalten :

Trockenrückstand	0·7020 gr.
Calciumoxyd	0·0960 „
Magnesiumoxyd	0·0181 „
Eisenoxyd	Spur
Chlor	0·0041 gr.
Schwefelsäure	0·0333 „
Hydrocarbonat	0·498 „
Freie Kohlensäure	0·211 „
Gesamthärte des Wassers . . .	34·9 Grad
Vorübergehende Härte d. Wassers	23·3 „
Bleibende Härte des Wassers .	11·7 „

Zur Oxydation der in 1 Liter Wasser enthaltenen organischen Stoffe verbrauchte Menge Kaliumpermanganats 0·00058 gr. Ammoniak, salpetrige Säure und Salpetersäure sind nicht vorhanden.

5.

Wasser aus dem unteren Brunnen von Prof. v. Lóczy's Weingarten in Csopak. (Tiefe 13·55 m, Wassersäule 6·70 m, Wärmegrad des Wassers 10·5 C°).

Das Wasser stammt aus den tiefer gelegenen Bänken desselben Schichtkomplexes. Das Wasser ist klar, farb- und geruchlos.

1000 gr Wasser enthalten:

Trockenrückstand	1·5130 gr.
Calciumoxyd	0·1140 „
Magnesiumoxyd	0·3363 „
Chlor	0·0924 „
Schwefelsäure	0·2991 „
Hydrocarbonat	0·6780 „
Freie Kohlensäure	0·111 „
Gesamthärte des Wassers . . .	58·2 Grad
Vorübergehende Härte d. Wassers	31·6 „
Bleibende Härte des Wassers .	26·2 „

Zur Oxydation der in 1 Liter Wasser enthaltenen organischen Stoffe verbrauchte Menge Kaliumpermanganats 0·00034 gr. Ammoniak, salpetrige Säure und Salpetersäure sind nicht vorhanden.

6.

Trinkwasser von KOLOMAN TÓTH'S Sommersitz.

Aus Oberwerfener plattigem Dolomit des Benedülő in Csopak.

Das Wasser ist klar, farb- und geruchlos.

1000 gr Wasser enthalten:

Trockenrückstand	4·0480 gr.
Calciumoxyd	1·0260 „
Magnesiumoxyd	0·3395 „
Eisenoxyd	Spur
Chlor	0·1120 gr.
Schwefelsäure	2·2659 „
Hydrocarbonat	0·3711 „
Freie Kohlensäure	1·5 cm ³
Gesamthärte des Wassers . . .	149·3 Grad
Vorübergehende Härte d. Wassers	28·8 „
Bleibende Härte des Wassers .	110·5 „

Zur Oxydation der in 1 Liter Wasser enthaltenen Stoffe verbrauchte Menge Kaliumpermanganats 0·000381 gr. Ammoniak und Salpetersäure in Spuren. Salpetrige Säure ist nicht vorhanden.

7.

Csopak, Brunnen des alten Postgebäudes.

Aus dem mittleren Campiler Niveau (d. h. Mergeln und obere Rötplatten) der Oberwerfener Schichten.

1000 gr Wasser enthalten :

Trockenrückstand	1·9820 gr.
Calciumoxyd	0·1690 „
Magnesiumoxyd	0·2634 „
Eisenoxyd	Spur
Chlor	0·2732 gr.
Schwefelsäure	0·2634 „
Hydrocarbonat	0·2057 „
Freie Kohlensäure	2·19 cm ³
Gesamthärte des Wassers . . .	37·2 Grad
Vorübergehende Härte d. Wassers	22·6 „
Bleibende Härte des Wassers .	15·6 „

Zur Oxydation der in 1 Liter Wasser enthaltenen organischen Stoffe verbrauchte Menge Kaliumpermanganats 0·00079 gr. Ammoniak und Salpetersäure in Spuren. Salpetrige Säure ist nicht vorhanden.

8.

Brunnen des Herrn v. SZEMEREY.

Das Wasser ist klar, farb- und geruchlos.

1000 gr Wasser enthalten :

Trockenrückstand	4·4680 gr.
Calciumoxyd	0·4320 „
Magnesiumoxyd	0·9046 „
Eisenoxyd	Spur
Chlor	0·1916 gr.
Schwefelsäure	2·3597 „
Hydrocarbonat	0·7320 „
Freie Kohlensäure	1·11 cm ³
Gesamthärte des Wassers . . .	55·6 Grad
Vorübergehende Härte d. Wassers	34·1 „
Bleibende Härte des Wassers .	21·5 „

Zur Oxydation der in 1 Liter Wasser enthaltenen organischen Stoffe verbrauchte Menge Kaliumpermanganats 0·00032 gr. Ammoniak, Salpetersäure und salpetrige Säure sind nicht vorhanden.

ANALYSE DER AM 25-TEN FEBRUAR 1895 ENTNOMMENEN GASPROBE.

VON DR. LUDWIG ILOSVAY VON NAGYILOSVA.

Das Gas stieg aus dem Seeboden des Balaton, an der Ecke Kuszó der Kerekeder Bucht, unterhalb Csopak und Kövesd empor.

Kohlendioxyd	74·49%
Sauerstoff	4·19%
Stickstoff	21·22%
<hr/>	
Zusammen:	100·00%

Nachdem in dem Gase das Volumprozent des Sauerstoffes sich zu dem des Stickstoffes so verhält, wie 16·49:83·51, mischt sich vermutlich die Luft schon in tieferen Schichten dem Kohlendioxyd bei, und die Menge des Sauerstoffes wird durch irgend einen Oxydationsvorgang vermindert.¹

¹ Der Oxydationsvorgang wird wahrscheinlich durch jene verfaulte Pflanzenschicht verursacht, die den Rand der Bucht unter dem Wasser in dicken Schichten bedeckt und durch welche das Gas seinen Weg nimmt. — LÓCZY.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Resultate der wissenschaftlichen Erforschung des Balatonsees](#)

Jahr/Year: 1911

Band/Volume: [1_1](#)

Autor(en)/Author(s): Emszt Koloman, Horvath Bela von, von Nagyilosva Ludwig Ilosvay, von Szinye Sigismund Merse

Artikel/Article: [Chemische Analysen einiger Gesteine, Wässer und eines Gases aus der Balatonsee-Umgebung 1-18](#)