

pag. 348), von Ziegel selbst in der Gnesau entdeckt, und *Dichotrachelus Liegeli* Penecke (Wiener entomol. Zeitung 1894, pag. 19).

Ziegel, geboren am 5. April 1859 zu Klagenfurt, studierte nach Absolvierung des Gymnasiums daselbst durch drei Jahre Naturwissenschaften an der Universität zu Graz, um sich als Lehramtskandidat für Mittelschulen auszubilden. Traurige Vermögensverluste seiner Familie zwangen ihn jedoch zum Abbruch seiner ihm lieben Studien und um rasch zu einem selbständigen Lebenserwerb zu kommen, trat er an die Lehrerbildungsanstalt über und wurde dann Unterlehrer zuerst in Feldkirchen und hierauf in der Gnesau in Kärnten, an welcher letzterem Orte er bis zu seinem Tode durch mehr als ein Decennium in dieser Stellung wirkte, geliebt von seinen Schülern und geachtet von allen Bewohnern der Gemeinde.

Fiducit!

Dr. e.

Das meteorologische Jahr 1893.

	Luftdruck in Millimeter					Luftwärme in Celsius °					Dampfdruck mm	Feuchtigkeit %	Bewölkung	Herrschender Wind
	größter	am	kleinster	am	mittel	größte	am	kleinste	am	mittel				
Jahr 1893	731·3	—	711·8	—	722·73 +0·62	18·2	—	-4·7	—	7·16 -0·12	6·8	76·2	5·4	NE

Niederschlag			Tage			darunter mit					Ozon		Grundwasser Meter See- höhe	Magnet. Declin.		Sonnenschein			Schneehöhe mm
Summe	größter in 24 h	am	heiter	h. heiter	trüb	Nieder- schlag	Schnee	Regel	Geblitter	Sturm	7 h	9 h		0	1	Stunden	%	Inten- sität	
870·6	20·5	—	118	95	152	121	31	0	33	6	7·5	6·3	436·972	9	40·5	1911·6	41·1	1·9	1390
+117·7			32 ^v / _o	26 ^v / _o	42 ^v / _o	13	+10		+5		6·9		-0·796						-11

Das meteorologische Jahr 1893 war völlig normal, bis auf den Niederschlag, der bedeutend hinter dem säcularen blieb.

Der Luftdruck 722·73 mm stand nur um 0·62 mm über dem normalen. Die mittleren Extreme bewegten sich zwischen 711·8 mm

und 731.3 *mm*, und die absoluten Extreme zwischen dem höchsten Barometerstand 736.2 *mm* am 5. Februar und dem tiefsten 699.5 *mm* am 19. November, was der Amplitude von 36.7 *mm* entspricht.

Die mittlere Jahreswärme 7.16° C. blieb um 0.12° C. unter der säcularen. Die mittleren Extreme bewegten sich zwischen 18.2° C. und -4.7° C. Die absolut höchste Jahreswärme 30.0° C. fällt auf den 22. Juli und die tiefste -26.8° C. auf den 13. Jänner.

Das Mittel des Dampfdruckes war 6.8 *mm* und das der relativen Feuchtigkeit 76.2%.

Die mittlere Bewölkung betrug 5.4 und der herrschende Wind blies aus Nordost.

Der summarische Jahresniederschlag betrug nur 870.6 *mm* und wir haben daher einen Abgang von 117.7 *mm* gegenüber dem 80jährigen Mittel. Der größte Niederschlag in 24 Stunden betrug im Mittel 20.5 *mm*. — 32% heitere, 26% halbheitere und 42% trübe Tage verleihen dem Jahre eine günstige Gestalt. Die Zahl der Niederschlagstage 121 (+12.7) beträgt 33% des Jahres. Unter den Niederschlagstagen haben 31 (+10) Schnee, kein Tag Hagel und 33 Tage Gewitter (+5), sowie 6 Tage Sturm. Die Zahl der Nebeltage 118 (+54) beträgt 32% des Jahres und ist groß. Auf den Winter fallen 67 Tage, auf den Frühling 5 Tage, auf den Sommer 5 Tage und auf den Herbst 41 Tage.

Das Klagenfurter Grundwasser wurde constant im f. u. k. Militärspital (436.580 *m*), im Seelandbrunnen (435.726 *m*), im Friedhofs (435.164 *m*) in der maschinen-gewerblichen Fachschule (434.660 *m*) beobachtet. Ebenso wurden mir von der k. k. Draubauleitung die Pegelstände an der Hollenburgerbrücke (425.890 *m*) allmonatlich mitgetheilt, und wurden vom kärntn. Landesbauamte die Pegelstände des Wörthersees allmonatlich zur Verfügung gestellt. Herr Stadtgenieur R. Pierl übergab mir die monatlichen Wassermessungen der städtischen Satnikquelle (500 *m*). In nachstehender Tabelle sind die Wasserstands-Variationen übersichtlich dargestellt:

Wasserstände im meteorologischen Jahre 1893.

Monat, Jahreszeit, Jahr	Wörthersee	Das Klagenfurter Grundwasser				Drau	Sattnis- quelle
	Wörther- see- pegel	Brunnen im f. u. f. Militär- spital	Seeland- brunnen	Friedhof- brunnen	Maschinen- gewerb- l. Fachschul- Brunnen	Draupiegel bei Sollenburg	Die städt. Sattnis- quelle
Meter Seehöhe							lit.p.Min.
December 1892 . . .	441·181	437·850	437·085	436·850	436·010	425·910	1000
Jänner 1893 . . .	441·194	437·530	436·862	436·631	435·810	425·740	1000
Februar " . . .	441·200	437·290 ↑	436·705 ↑	436·528 ↑	435·670 ↑	425·694 ↑	950
März " . . .	441·216	437·630	436·905	446·774	435·870	425·950	880
April " . . .	441·171 ↑	437·870	437·012	436·771	435·860	425·960	920
Mai " . . .	441·194	437·760	433·960	436·662	435·890	426·010	930
Juni " . . .	441·294	437·720	436·969	436·670	435·980	426·470	870
Juli " . . .	441·357 ↓	437·790	436·996	436·753	436·000	426·664 ↓	870
August " . . .	441·294	437·950 ↓	437·167 ↓	436·884 ↓	436·160 ↓	426·360	870
September " . . .	441·254	437·810	437·098	436·748	436·050	426·130	870
October " . . .	441·257	437·770	437·153	436·805	436·076	426·309	870
November " . . .	441·258	437·670	437·054	436·765	435·990	426·012	870
Winter	441·192	437·540	436·884	436·670	436·163	425·781	933
Friihling	441·194	437·753	436·859	436·736	435·873	425·973	910
Sommer	441·315	437·820	437·044	436·763	436·047	426·498	870
Herbst	441·256	437·760	437·102	436·773	436·039	426·150	870
Jahr	441·239	437·718	436·972	436·737	435·947	426·101	908

Aus der Tabelle ersieht man, daß das Klagenfurter Grundwasser im f. u. f. Militärspital eine Vertiefung von 0·638 m unter dem Mittelstande von 16 Jahren und im Seelandbrunnen sogar eine Depression von 0·796 m zeigt. Der Friedhofbrunnen und der Brunnen in der maschinen-gewerblichen Fachschule giengen in ihren Variationen ganz parallel den zwei erstgenannten Brunnen; und sowie der mittlere Wasserstand des f. u. f. Militärspitals mit 437·718 m Seehöhe der höchste war, so war das Grundwasser in der maschinen-gewerblichen Fachschule mit 435·947 m Seehöhe am tiefsten, so daß zwischen dem Grundwasserspiegel im f. u. f. Militärspital und jenem in der maschinen-gewerblichen Fachschule eine Druckdifferenz von 1·771 m vorliegt.

Das Minimum des Grundwasserstandes trat bei allen Brunnen normal im Monate Februar ein; das Maximum fällt anstatt normal auf den November — auf den Monat August. Von diesem Monate ab fällt das Grundwasser constant bis November, anstatt bis dahin rapid zu steigen, was der geringe Niederschlag im August und October verschuldete. Der Wasserstand des Wörthersees war am

höchsten (441.357 m) im Monate Juli; ebenso war der Wasserstand der Drau (426.664 m) am höchsten im Monate Juli, was die reichlichen Niederschläge des Monates Juli verursachten. Das Minimum des Draustandes (425.694 m) war gleich dem Klagenfurter Grundwasser im Februar; dagegen fällt das Minimum des Wörthersees (441.171 m) auf den Monat April, wo es fast nichts regnete.

Die Satnikquelle (503 m) hatte den größten Wasserreichtum, 1000 Liter per Minute in den Monaten December 1892 und Jänner 1893; und das kleinste Wasserquantum 870 Liter per Minute in den Monaten Juni, Juli, August, September, October und November, d. i. im ganzen zweiten meteorologischen Halbjahre, geliefert. Im December 1893 hat sie sich bereits wieder auf 890 Liter gehoben. Ihre Wasserergiebigkeit war am größten im Winter, sank im Frühlinge und blieb im Sommer und Herbst constant auf dem Minimalstande von 870 Liter. Die durchschnittliche Ergiebigkeit war 908 Liter per Minute, was in 24 Stunden 13.075 $\frac{1}{2}$ Hektoliter ausmacht. Es wäre dies bei 30 Liter Tagesverbrauch per Kopf gerechnet, genügend für 43.584 Einwohner. Bei der factischen Einwohnerzahl Klagenfurts von 20.000 kommen auf den Kopf rund 65 Tagesliter. Die Satnikquelle hat daher in diesem Jahre die Feuerprobe bestanden und sind bei den heurigen Wasserständen zwei Umstände sehr erfreulich: Erstens ist sie eine echte permanente Quelle, welche bei dem Minimum angelangt, weiter keinen Oscillationen mehr unterlag. Heuer, wo so viele Quellen und Brunnen den Dienst versagten, wo das Klagenfurter Grundwasser in meinem Brunnen die in 16 Jahren nie dagewesene Depression von 0.796 m unter dem Normalspiegel erreichte, blieb die städtische Quelle durch ein halbes Jahr constant und steigt im Monate December schon wieder. Fürs Zweite ist aber auch der Beweis geliefert, daß dieselbe selbst bei ihrem seltenen Minimalstande noch für die doppelte Einwohnerzahl, als sie in Klagenfurt dermalen existiert, noch reichlich den Wasserbedarf bietet. Es ist damit der Beweis geliefert, daß die Stadtgemeinde Klagenfurt das Capital, welches sie auf die gewiss exact ausgeführte, vergrößerte Satniker Wasserleitung verwendet hat, nutzbringend und zweckmäßig angelegt hat, und daß das vollendete Werk den Meister lobt. Das südwestliche Auslängen des Satnikstollens, welches in einer wasserführenden Schichte zwischen Conglomerat und Schutt fortgeführt wird, läßt noch eine bedeutende Anreicherung der Stadtquelle erhoffen.

Die Drau hatte den Mittelstand von 426·101 *m*, d. i. 0·21 *m* über 0. Das absolute Maximum wurde mit 427·690 *m* am 2. October und das Minimum 425·690 *m* am 30./31. Jänner, 12. bis 14. und 16. bis 28. Februar erreicht, was einer Schwankung von 2 Metern entspricht.

Der mittlere Pegelstand des Wörthersees war 441·239 *m*. Der absolut höchste 441·378 *m* fällt in die Zeit vom 15. bis 18. Juli und der tiefste 441·158 *m* auf den 9., 16. und 18. April.

Die magnetische Declination betrug $9^{\circ} 40' 5''$, war also gegen das Jahr 1892 um $6' 3''$ zurückgegangen.

Die Sonne beglückte uns mit ihrem befruchtenden Schein durch 1911·6 Stunden, also um 111·8 Stunden mehr, als das bisherige Mittel verlangt. Es gab 41·1% Sonnenschein mit 1·9 Intensität. Die summarische Höhe des frisch gefallenen Schnees betrug 1·390 *m*, d. i. um 0·011 *m* zu wenig, und war daher das Jahr in dieser Beziehung fast normal.

Ueberhaupt zählt das Jahr 1893 zu den günstigen Jahren; nur die Tieflagen hatten ob der großen Trockenheit im Frühlinge schlechte Heufechung, dafür aber eine bessere Grummeternte. Die Wasserkräfte waren wohl durch die Trockenheit sehr herabgekommen, da in den Bergen Quellen trocken lagen, die man zuvor immer fließen gesehen, aber ohne wesentlichen Schaden für die Industrie. Für den Touristen war das Jahr sehr gut und für den Landmann gut zu nennen.

Klagenfurt, im December 1893.

F. Seeland.

Die chemische Großindustrie der Gegenwart.

Vortrag, gehalten im naturhistorischen Verein am 15. December 1893 vom Fabriks-Director Ludwig J a h n e.

Die Lehre von der chemischen Industrie, gewöhnlich „chemische Technologie“ genannt, behandelt jene Umwandlungen der Rohstoffe durch chemische Veränderungen, welche den Wert dieser Rohstoffe erhöhen und somit gewinnbringend sind. Die chemische Industrie gieng nicht aus der Erfahrung von Gewerbetreibenden hervor, wie dies bei vielen anderen Industrien der Fall war, sondern sie entstammt fast durchwegs dem wissenschaftlichen Studium von Theoretikern, das Laboratorium ist ihre eigentliche Geburtsstätte, dort wurden alle großen Arbeitsmethoden ausgedacht und die Mittel zu ihrer Bervollkommnung gefunden.

ZOBODAT - www.zobodat.at

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Carinthia II](#)

Jahr/Year: 1894

Band/Volume: [84](#)

Autor(en)/Author(s): Seeland Ferdinand Maximilian

Artikel/Article: [Das meteorologische Jahr 1893 3-7](#)