

Beobachtungen über Temperatur und Wasser-  
führung der Hirschbrunn-Quellen bei Hallstatt.

Von

**Dr. Friedrich Morton.**

(Aus der botan. Station in Hallstatt. Nr. 10.)

1939

# Beobachtungen über Temperatur und Wasserführung der Hirschbrunn-Quellen bei Hallstatt.

Von Dr. FRIEDRICH MORTON.

(Aus der botan. Station in Hallstatt. Nr. 10.)

Mit einer Karte des Quellbezirkes (Taf. V) von Major Heinrich.

Die am Südende des Hallstätter Sees gelegenen Quellen des Hirschbrunn-Quellbezirkes gruppieren sich um den eigentlichen Hirschbrunn, der nur wenige Meter von der Hallstatt mit Obertraun verbindenden Fahrstraße entfernt ist. Der eigentliche Hirschbrunn liegt bei 515,76 m, ist also um 7 m höher als der Seespiegel (508,37 m) und stellt die höchste Quelle dieses Bezirkes dar. Dementsprechend führt er am seltensten Wasser und nur dann, wenn überhaupt eine sehr reiche Wasserführung zu beobachten ist. Am beständigsten und nur während des strengen Winters (falls nicht Tauwetterperioden eingeschaltet sind) aussetzend, ist die Quelle Nr. I, die unmittelbar über dem Wasserspiegel entspringt (508,64 m). In noch erhöhtem Maße gilt dies von der kräftigen, unter dem Seespiegel gelegenen Quelle Nr. II, sowie von den sehr schwachen, ebenfalls unter dem Seespiegel entspringenden Quellen Nr. XV—XIX. Wenn durch kräftige, anhaltende Regen oder bei Schneeschmelzen die Intensität der Wasserführung rasch zunimmt, kann deutlich beobachtet werden, wie von der Quelle Nr. X angefangen, die am unteren Ende des Hirschbrunn-Felsenbettes gelegen ist, das Wasser aus immer höheren Stellen des Bettes hervorbricht, bis es den Ursprung erreicht hat. Die beigegebene Tabelle gibt über die Wasserführung im Jahre 1927 Aufschluß. Sehr konstant ist die Temperatur. Während des Frühjahres, Sommers und Herbstes beträgt sie  $+ 5,4^{\circ}$  C (von ganz geringfügigen Schwankungen abgesehen), während der Wintermonate steigt die Temperatur auf  $+ 6,75^{\circ}$  C.

Als Sammelgebiet kommen wohl vor allem die um das Südende des Hallstätter Sees gelegenen Teile des Dachsteinstockes in Betracht.

Eine genauere Begrenzung wäre vielleicht durch die Gjaid-Alm und die Laubeck-Kogeln im Süden, durch das Hirletz-Massiv im Westen und den Rauhen Kogel im Osten gegeben. In diesem Gebiete liegen mehrere Dolinenzüge und das nordwestlich der Gjaidalm gelegene Tief-Kar stellt ein ausgezeichnetes Sammelgebiet dar. Am 29. August 1927 ging über dem Tief-Kar ein gewaltiger, örtlich scharf umgrenzter Wolkenbruch nieder, der von Hallstatt aus kaum wahrgenommen werden konnte. Wenige Stunden darauf wurde beim Hirschbrunn ein kurzes, aber sehr heftiges „Gehen“ beobachtet.

Am 31. August wurden den Hirschbrunn-Quellen zahlreiche Algenproben entnommen. Insbesondere im Bette der Quellen Nr. VI und VII sowie im Hauptauslaufe bildet *Phormidium autumnale* große, schwärzlich gefärbte Lager. Im Hauptbette fand sich ferner *Tolypothrix distorta* var. *penicillata* mit Aufwuchs von *Achnanthes* sowie *Scytonema* sp., im Bette der Quelle VI auch *Hormidium* sp. In den schönen Kesselchen, wie sie das Felsenbett des eigentlichen Hirschbrunns zieren, befanden sich Wasserreste, die durch *Haematococcus* leuchtend rot gefärbt waren.

Die Algen hatte Herr Dozent Dr. L. GEITLER (Wien) zu bestimmen die große Freundlichkeit, wofür auch hier verbindlichst gedankt sei. Die beigegebene Karte des Quellgebietes wurde von Herrn Major HEINRICH des Österr. Bundesvermessungsamtes eigens für mich auf Grund einer Präzisionsaufnahme mit gewohnter Meisterschaft bis ins kleinste Detail ausgearbeitet, so daß dieses hochinteressante Quellgebiet nunmehr kartographisch in einwandfreier Weise festgelegt ist. Hierfür sei ganz besonders gedankt.

Datum	Stunde	Quellen-Nr.	Wassermenge in Sek.-Liter	Temperatur	Anmerkungen
19. Juli	18 <sup>h</sup>	1, 2 3		+ 5,4° C + 5,3°	
		10	2	+ 5,4°	
22. Juli	10	1		+ 5,4°	
23. Juli	9	1, 5, 7	100, 50, 50	+ 5,4°	Regenbeginn am Vortage um 20 h
28. Juli	20	1	100	+ 5,4°	Regenbeginn um 11 h.
29. Juli	10	1, 2	100, 100	+ 5,4°	Gleichmäßiger Regen während des ganzen Tages.
30. Juli	11	1, 10	100, 50	+ 5,4°	Regen bis 7 h.
31. Juli	8	1	30	+ 5,4°	Andauernd Trockenheit.
3. Aug.	9	1	30	+ 5,4°	Andauernd Trockenheit.
4. Aug.	10	1	30	+ 5,4°	Andauernd Trockenheit.
5. Aug.	11	1, 5	3,0 30	+ 5,4°	Am Vortag etwas Regen.

Datum	Stunde	Quellen-Nr.	Wassermenge in Sek.-Liter	Temperatur	Anmerkungen
8. Aug.	10 <sup>h</sup>	1, 5	30, 30	+ 5,4°	Am Vortag etwas Regen.
12. Aug.	10	7	30	+ 5,4°	Am Vortag etwas Regen.
12. Aug.	10	10	10	+ 5,4°	Am Vortag etwas Regen.
13. Aug.	10	1	35	+ 5,4°	Am Vortag etwas Regen.
17. Aug.	11	1	400	+ 5,4°	} Am 15. und 16. August sehr starker Regen.
		3	20	+ 5,4°	
		7	150	+ 5,4°	
		8	250	+ 5,4°	
		2 + 5	50	+ 5,4°	
		10	10	+ 5,4°	
20. Aug.	15	1, 2	100, 10	+ 5,4°	} Am Vortag starker Regen, auf dem Plateau Schneefall.
	15	1	25	+ 5,4°	
		6	1/10	+ 5,4°	
		7, 10	3, 3	+ 5,4°	} An den Vortagen je ein mehrstündiger Regen.
24. Aug.	9	1	10	+ 5,5°	
	9	10	5	+ 5,5°	} Vortag sehr starker Regen. Schneefall bis 1300 m.
26. Aug.	9	1	150	+ 5,6°	
	9	3	5	+ 5,6°	
	9	6	10	+ 5,6°	
	9	7	150	+ 5,6°	
	9	10	100	+ 5,6°	
27. Aug.	10	1	150	+ 5,75°	} Starker, ununterbrochen andauernder Regen. Bis 1600 m Schnee.
	10	6	40	+ 5,75°	
	10	7	100	+ 5,75°	
	10	10	50	+ 5,75°	
28. Aug.	10	1	150	+ 5,5°	} Regen andauernd.
		6	50	+ 5,5°	
		7	100	+ 5,5°	
		10	10	+ 5,5°	
11. Sept.	15	1	100	+ 5,4°	} Nachts sehr starker Regen.
		6	50	+ 5,4°	
		7	80	+ 5,4°	
		10	20	+ 5,4°	
1. Okt.	10	1	50	+ 5,4°	} Nachts starker Regen.
		2	10	+ 5,4°	
		10	30	+ 5,4°	
16. Okt.	15	1	20	+ 5,5°	} Nur 1 und 10 fließen, kein Regen.
		10	10	+ 5,5°	
27. Dez.	11	1	5	+ 6,75°	Nur Quelle 1 geht.
11. Febr.	10	—	—	—	Keine Quelle geht.

Anhangsweise seien auch die Moose<sup>1)</sup> der bedeutendsten Quellen mitgeteilt.

Quelle 1: Moose zeitweise überflutet: *Brachythecium rivulare*, *Eurhynchium praelongum*, *Mnium undulatum*, *Thuidium tamariscinum*, *Conocephalus conicus*.

Quelle 1: Moose ständig unter Wasser: *Brachythecium rivulare*.

Quelle 2: Moose ständig unter Wasser: *Rhynchostegium rusci-forme*.

Quelle 3: Moose zeitweise überflutet: *Hypnum cuspidatum*, *Mnium undulatum*, *Conocephalus conicus*.

Quelle 4: Moose zeitweise überflutet: *Amblystegium filicinum*, *Brachythecium rivulare*, *Philonotis calcarea* (Wasserform), *Conocephalus conicus*.

Quelle 4: Moose ständig unter Wasser: *Rhynchostegium rusci-forme*.

Quelle 5: Moose zeitweise überflutet: *Brachythecium rivulare*, *Hypnum filicinum*.

Quelle 6: Moose zeitweise überflutet: *Amblystegium filicinum*, *Barbula paludosa*, *B. spadicea* (in einer auffällig papillösen Form), *Brachythecium rivulare*, *Br. rutabulum*, *Ctenidium molluscum*, *Ditrichum flexicaule*, *Eurhynchium praelongum* (in einer Höhlenform), *Fissidens adiantoides*, *Hymenostylium curvirostre*, *Mnium orthorrhynchum*, *Mn. serratum*, *Mn. stellare*, *Plagiopus Oederi* (Höhlenform), *Timmia bavarica*.

Quelle 7: Moose zeitweise überflutet: *Amblystegium filicinum*, *Barbula spadicea*, *Brachythecium* sp., *Ctenidium molluscum*, *Mnium orthorrhynchum*, *Thamnum alopecurum*, *Timmia bavarica*, *Conocephalus conicus*, *Plagiochila interrupta*.

Quelle 8: Moose zeitweise überflutet: *Anomodon viticulosus*, *Barbula spadicea*, *Brachythecium rivulare*, *Climacium dendroides*, *Ctenidium molluscum*, *Dichodontium pellucidum*, *Fissidens adiantoides*, *Mnium undulatum*, *Thuidium Philiberti*, *Plagiochila asplenioides*. †

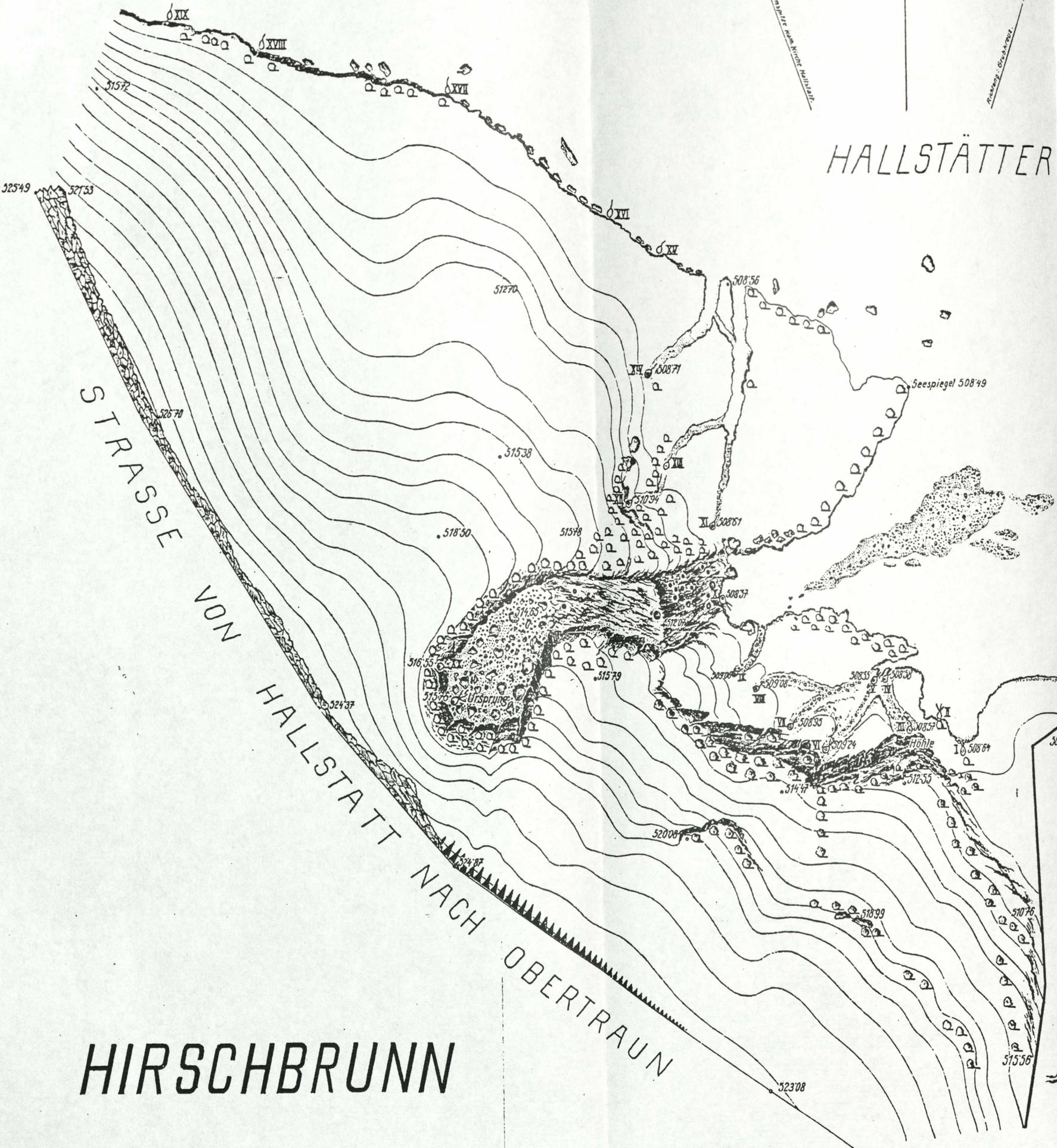
Quelle 10: zeitweise überflutet: *Amblystegium filicinum*, *Barbula spadicea*, *Brachythecium rutabulum*, *Ctenidium molluscum*, *Didymodon rigidulus*, *Fissidens decipiens*, *Hypnum palustre*, *H. p. var. hamulosum*, *Leskea nervosa*, *Schistidium apocarpum*, *Frullania* sp.

<sup>1)</sup> Herrn Leopold Loeske (Berlin) sei für Bestimmung und Revision auch hier verbindlichst gedankt.

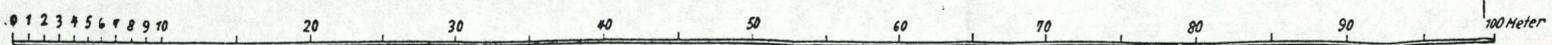
## Literatur.

1. Morton, Friedrich: Der Sauerstoffgehalt einiger Quellen des Hallstätter Gebietes. Archiv für Hydrobiologie, XVII. 1927. S. 65—70. (Aus der botan. Station in Hallstatt, Nr. 4).
2. — Die Hirschbrunnenhöhle bei Hallstatt. Mitt. über Höhlen- und Karstforschung. 1927. Heft 2. 2 Seiten. (Aus der botan. Station in Hallstatt, Nr. 2.)
3. — : Der Hirschbrunn-Quellenbezirk. Ebenda 1927. Heft 4. S. 125—130. 4 Aufnahmen. (Aus der botan. Station in Hallstatt, Nr. 7.)

# HALLSTÄTTER



# HIRSCHBRUNN



# ZOBODAT - [www.zobodat.at](http://www.zobodat.at)

Zoologisch-Botanische Datenbank/Zoological-Botanical Database

Digitale Literatur/Digital Literature

Zeitschrift/Journal: [Arbeiten aus der Botanischen Station in Hallstatt](#)

Jahr/Year: 1929

Band/Volume: [010](#)

Autor(en)/Author(s): Morton Friedrich

Artikel/Article: [Beobachtungen über Temperatur und Wasserführung der Hirschbrunn-Quellen bei Hallstatt, \(Aus der botan. Station in Hallstatt Nr. 10.\), Archiv für Hydrobiologie. Bd. XX. S. 88-92. 1-6](#)