

Das Unwetter vor dem Höllengebirge am 8. August 1939.

Am 8. August 1939, in der Zeit von 19 bis 22 Uhr, entlud sich vor dem West- und Nordabhang des Höllengebirges ein heftiges Unwetter, das große Niederschlagsmengen von verhältnismäßig langer Dauer dem betroffenen Gebiet zuführte.

Die Beobachtungen der Niederschlagsmeßstellen, die das Gebiet umgeben, sind weiter unten angeführt. Sie geben, genau genommen, den gesamten am 8. August (d. i. von 7 Uhr den 8. bis 7 Uhr den 9.) gefallenen Niederschlag an und nicht eigentlich den während des Unwetters. Da jedoch der Tag sonst niederschlagfrei war — einzelne Beobachter hielten die Niederschlagszeit durch Stundenangaben fest — und nur in manchen Orten auch nach dem Unwetter noch geringer Regen fiel, so können die hier mitgeteilten Werte als gutes Maß für das Ereignis dienen. Leider befand sich kein Schreibregenschirm im Einzugsbereich der betroffenen Wassrläufe, nämlich dem Kienbach, dem Weyreggerbach und der Aurach. Über dem eigentlichen Unwetter lag die Meßstelle am Feuerkogel (sie verzeichnete nur 32 mm gegenüber den beiden Talorten Ebensee mit 47 und Langbathsee mit 41 mm). Auch die Meßstelle beim Hochleckenhaus scheint über dem Unwetter gelegen gewesen zu sein; doch fehlen deren Beobachtungen.

Beobachtete Niederschlagshöhen;

Bad Ischl	(492 m ü. d. A.)	22.5 mm
St. Wolfgang	(549 „ „ „ „)	31.3 mm
Schwarzensee	(720 „ „ „ „)	19.0 mm
Vord. Langbathsee	(675 „ „ „ „)	41.5 mm
	(Gewitterregen)	
Feuerkogel	(1591 „ „ „ „)	32.2 mm
	(20—22 Uhr Gewitter)	
Ebensee	(425 „ „ „ „)	47.2 mm
	(19—22 Uhr)	

Ort	(422 „ „ „ „)	32.0 mm
Gmunden	(448 „ „ „ „)	46.1 mm (19.30—22 Uhr)
Weißbach, Forstamt	(467 „ „ „ „)	90.4 mm (19—22 Uhr)
Attersee	(480 „ „ „ „)	11.3 mm (20.30 Uhr bis nachts, 6 km entfernt, im Südosten starkes Unwetter)
Hochleckenhaus	(1572 „ „ „ „)	?

Zu diesen Niederschlagsmessungen kommen ergänzend noch einige Erhebungen der Abflußmengen im Weyreggerbach und in der Aurach. Es war nämlich möglich, einige Tage nach dem Unwetter, als die Spuren des Höchstwasserspiegels noch gut erkennbar waren, die Abflußquerschnitte und die dazugehörigen Wasserspiegelgefälle einzumessen und aufzunehmen.

Am Weyreggerbach geschah dies oberhalb der an seiner Mündung in den Attersee liegenden Ortschaft Weyregg, und zwar an einer Stelle, wo das Hochwasser geschlossen ohne Ausuferung abfloß. In die darauf folgende Abflußberechnung wurden die nachstehenden Werte eingeführt:

Wasserspiegelbreite	16.3 m
Abflußquerschnitt	41.6 m ²
Mittlere Tiefe	2.58 m
Wasserspiegelgefälle	10.7 ‰
Rauhigkeitsbeiwert („K“ nach Strickler)	17.5

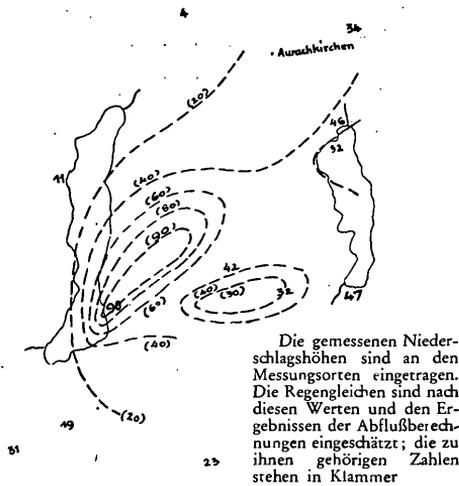
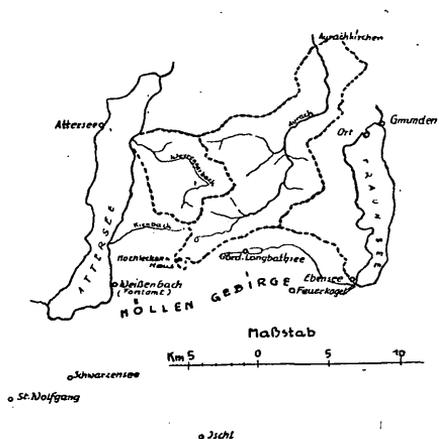
Die Rechnung ergab eine mittlere Wassergeschwindigkeit von 3.3 m/sek und somit eine Abflußmenge für den Flutwellenscheitel von 135 m³/sek.

Da der Weyreggerbach ein Einzugsgebiet von 27.4 km² hat, ergibt sich eine Hochwasserspende von 4.9 m³/sek je Quadratkilometer und weiter unter der durch viele Erfahrungen in dieser Landschaft begründeten Annahme, daß 0.75 Teile des Niederschlages (Abflußbeiwert) sofort abfließen, eine Niederschlagsspende von 6.5 m³/sek je Quadratkilometer, bzw. eine mittlere Regendichte von rund 0.39 Millimeter je Minute während einer Dauer von drei Stunden.

Es wurde somit eine auf das ganze Einzugsgebiet des Weyreggerbaches bezogene mittlere Niederschlagshöhe von 70 mm erreicht.

Karte des Unwettergebietes.

Regengeleichen vom 8. August 1939.



Die gemessenen Niederschlagshöhen sind an den Messungsorten eingetragen. Die Regengeleichen sind nach diesen Werten und den Ergebnissen der Abflußberechnungen eingeschätzt; die zu ihnen gehörigen Zahlen stehen in Klammer

Wie schon angeführt, stand in dem so stark überregneten Gebiet kein Schreibregenschirm in Betrieb, so daß es unmöglich ist, noch weiter einzudringen und mehr Einzelheiten des Niederschlagsverlaufes festzustellen. Es ist aber als sicher anzunehmen, daß im Oberlauf des Baches der Wert von 0.39 mm/min, beziehungsweise 70 mm überschritten worden ist, da der Unterlauf weniger überregnet war. Jedenfalls wird er dem in Weißenbach (Forstamt) gemessenen Wert nahegekommen sein oder ihn sogar überschritten haben.

Ähnlich wie für den Weyreggerbach ließ sich auch für die Aurach bei Aurachkirchen die Abflußmenge beim Flutwellenscheitel ermitteln. Hier standen folgende Ausgangswerte zur Verfügung:

Wasserspiegelbreite	29.9 m
Abflußquerschnitt	60.2 m ²
Mittlere Tiefe	2.01 m
Wasserspiegelgefälle	7.3 ‰
Rauhigkeitsbeiwert („K“ nach Strickler)	20—25

Eine genauere Einschätzung des „K“-Wertes war bisher nicht möglich; daher können alle abgeleiteten Werte nur in ihren wahrscheinlichen Grenzen angegeben werden:

Mittlere Wassergeschwindigkeit	2.5—3.2 m/sek
Abflußmenge beim Höchststand	150—180 m ³ /sek
Hochwasserspende je 1 km ²	2.0—2.5 m ³ /sek

Niederschlagsspende je 1 km²

(Abflußbeiwert = 0.68) 2.9—3.7 m³/sek

Regendichte 0.17—0.22 mm/min

Regenhöhe 31—40 mm

Das Einzugsgebiet der Aurach mißt bei Aurachkirchen 75.6 km².

Die gegenüber dem Weyreggerbach um die Hälfte kleineren Werte für die Hochwasserspende, die Niederschlagsspende usw. müssen in Hinsicht auf das fast dreimal so große Einzugsgebiet der Aurach — bei gleicher Niederschlagsdauer — als ganz außerordentlich bezeichnet werden.

Aus denselben Gründen wie beim Weyreggerbach muß auch hier geschlossen werden, daß im Oberlauf eine ähnliche Regendichte, bzw. Niederschlagshöhe erreicht worden ist wie in Weißenbach (Forstamt).

Der Mittelpunkt des oben beschriebenen Schlagregens scheint, wie mit ziemlicher Sicherheit geschlossen werden kann, in der Gegend gelegen zu haben, wo die Einzugsgebiete der drei betroffenen Wasserläufe zusammenstoßen; es ist dies die Gegend des Kraberges (Flyschzone). Dort wird vermutlich auch eine größere Regenhöhe erreicht worden sein als die größte gemessene (Weißenbach 90.4 mm).

Dieser Schluß wird bestätigt durch eine Anmerkung des Beobachters in Attersee, die lautet: „6 km entfernt, im Südosten starkes Unwetter.“ Die so gekennzeichnete Richtung trifft genau auf die oben bezeichnete Gegend des Kraberges; diese erschien dem Beobachter als der Mittelpunkt des Unwetters.

Über die betroffene Fläche Genaueres auszusagen, wird durch den Mangel an Beobachtungsstellen erschwert. Sie hatte ungefähr die Form einer Ellipse mit einer großen Achse von etwa 16 km Länge und einer kleinen Achse von etwa 7 km Länge. Die Richtung der großen Achse ist durch die Örtlichkeiten „Forstamt Weißenbach — Reindlmühle“ ungefähr gekennzeichnet. Das Ausmaß der so umschriebenen Fläche beträgt rund 90 km².

Wie schon in ähnlichen Fällen früher, wurden auch bei der vorliegenden kurzen Untersuchung die Gedankengänge beibehalten, die Specht in seiner Arbeit „Größte Regenfälle in Bayern und ihre Verwendung zur Hochwasserberechnung“, München 1915, hinsichtlich der Zusammenhänge von Niederschlag und Abfluß niedergelegt hat.

Linz/Donau, 1940.

Fr. Rosenauer.