

Zeitschrift: Schweizerische Zeitschrift für Forstwesen = Swiss forestry journal = Journal forestier suisse

Herausgeber: Schweizerischer Forstverein

Band: 128 (1977)

Heft: 12

Artikel: Unwetterschäden im Kanton Schwyz vom 31.7. / 1.8.77

Autor: Kälin, W.

DOI: <https://doi.org/10.5169/seals-766864>

Nutzungsbedingungen

Die ETH-Bibliothek ist die Anbieterin der digitalisierten Zeitschriften auf E-Periodica. Sie besitzt keine Urheberrechte an den Zeitschriften und ist nicht verantwortlich für deren Inhalte. Die Rechte liegen in der Regel bei den Herausgebern beziehungsweise den externen Rechteinhabern. Das Veröffentlichen von Bildern in Print- und Online-Publikationen sowie auf Social Media-Kanälen oder Webseiten ist nur mit vorheriger Genehmigung der Rechteinhaber erlaubt. [Mehr erfahren](#)

Conditions d'utilisation

L'ETH Library est le fournisseur des revues numérisées. Elle ne détient aucun droit d'auteur sur les revues et n'est pas responsable de leur contenu. En règle générale, les droits sont détenus par les éditeurs ou les détenteurs de droits externes. La reproduction d'images dans des publications imprimées ou en ligne ainsi que sur des canaux de médias sociaux ou des sites web n'est autorisée qu'avec l'accord préalable des détenteurs des droits. [En savoir plus](#)

Terms of use

The ETH Library is the provider of the digitised journals. It does not own any copyrights to the journals and is not responsible for their content. The rights usually lie with the publishers or the external rights holders. Publishing images in print and online publications, as well as on social media channels or websites, is only permitted with the prior consent of the rights holders. [Find out more](#)

Download PDF: 09.12.2025

ETH-Bibliothek Zürich, E-Periodica, <https://www.e-periodica.ch>

Unwetterschäden im Kanton Schwyz vom 31.7. / 1.8.77

Von *W. Kälin*, Schwyz

Oxf.: 423: (494.11)

Am 31. Juli 1977 hat ein Unwetter in verschiedenen Teilen des Kantons grosse Schäden angerichtet. Betroffen wurden insbesondere Gebiete im Raum Schwyz—Steinen, Riemenstalden und in Iberg. Die hauptsächlichen Schäden entstanden an und im Bereich von Wasserläufen, Bächen und Flüssen sowie durch zahlreiche Erdschlipfe in landwirtschaftlich genutzten Bergliegenschaften.

Der Umfang der Schadensummen wird wie folgt geschätzt:

1. Unversicherbare Elementarschäden

(Erdrutsche, Überschwemmungen, Strassen- und Brücken-Zerstörungen)

1.1 Vom Schweiz. Fonds für Hilfe bei nicht versicherbaren

Elementarschäden berücksichtigte Fälle Fr. 800 000.—

1.2 Für den Fonds ausser Betracht fallende, unversicher-

bare Elementarschäden (Korporationen, Gemeinden) Fr. 200 000.—

2. Schäden an Bächen und Flüssen,

zum Teil gedeckt durch subventionierte Wiederinstand-
stellungsprojekte (öffentliche Wuhrkorporationen)

Fr. 2 300 000.—

3. Schäden an Güter- und Waldstrassen, Aufforstungen

(Wiederinstandstellungsprojekte) Fr. 1 000 000.—

4. Schäden an versicherbaren Objekten

(Brandversicherung und Elementarversicherung) Fr. 2 000 000.—

5. Schäden, die nicht erfasst werden können

und Aufrundung Fr. 700 000.—

Fr. 7 000 000.—

Aus der Unwetterkatastrophe können folgende Lehren gezogen werden.

Wasserbau

Die enormen Niederschläge führten zu Hochwasserständen, wie sie seit Beginn der Messungen noch nie zu Tage getreten waren. Dazu einige Beispiele:

a) Abflussmengen aus dem Einzugsgebiet Sihlsee ($156,5 \text{ km}^2$)

Angaben Etzelwerk AG)

1910	$270 \text{ m}^3/\text{sec}$	
26. 8. 1939	$283 \text{ m}^3/\text{sec}$	Maximaler Abfluss gemäss Erfahrungstabelle Kanton SZ für 100jähriges Hochwasser
22. 8. 1940	$270 \text{ m}^3/\text{sec}$	
6. 8. 1949	$253 \text{ m}^3/\text{sec}$	
5. 8. 1955	$222 \text{ m}^3/\text{sec}$	
1. 8. 1977	$489 \text{ m}^3/\text{sec}$	<u>$266 \text{ m}^3/\text{sec}$</u>

b) Hochwasserabfluss der Minster (Iberg)

mit einem Einzugsgebiet von $62,5 \text{ km}^2$ am 31. 7. 77

09.00 Uhr	$1 \text{ m}^3/\text{sec}$	
12.00 Uhr	$40 \text{ m}^3/\text{sec}$	
14.00 Uhr	$97 \text{ m}^3/\text{sec}$	Maximale Abflussmenge gemäss
14.30 Uhr	$87 \text{ m}^3/\text{sec}$	Erfahrungstabelle Kanton SZ
15.00 Uhr	$110 \text{ m}^3/\text{sec}$	<u>$= 143 \text{ m}^3/\text{sec}$</u>
16.00 Uhr	$170 \text{ m}^3/\text{sec}$	
16.30 Uhr	$210 \text{ m}^3/\text{sec}$	

Trotz der grossen Abflussmengen haben sich die Bachverbauungen im grossen ganzen bewährt. Die grossen Schäden entstanden in den unverbauten Bächen und hauptsächlich bei Eindohlungen, d.h. bei in Röhren verlegten Bächen. Die Querschnitte solcher Leitungen vermochten in vielen Fällen dem anfallenden Wasser nicht zu genügen.

Aufforstungen

Es hat sich ganz deutlich gezeigt, dass stark bewaldete Einzugsgebiete den Wasserabfluss wesentlich reduzieren. Dies soll am Beispiel von drei Wildbächen oberhalb Schwyz dargelegt werden.

Nietenbach:	Einzugsgebiet oberhalb Kote 600	$3,55 \text{ km}^2$
	davon Wald	$1,80 \text{ km}^2$
	Bewaldungsprozent	<u>51%</u>

Der Bach ist verbaut.

Q berechnet	$= 43 \text{ m}^3/\text{sec}$
Q Ausbau	$= 45 \text{ m}^3/\text{sec}$
Q am 31. 7. 77	$= 30 \text{ m}^3/\text{sec}$

Im Einzugsgebiet des Nietenbaches wurden in den letzten Jahren 70 ha aufgeforstet. Es entstanden keine Schäden.

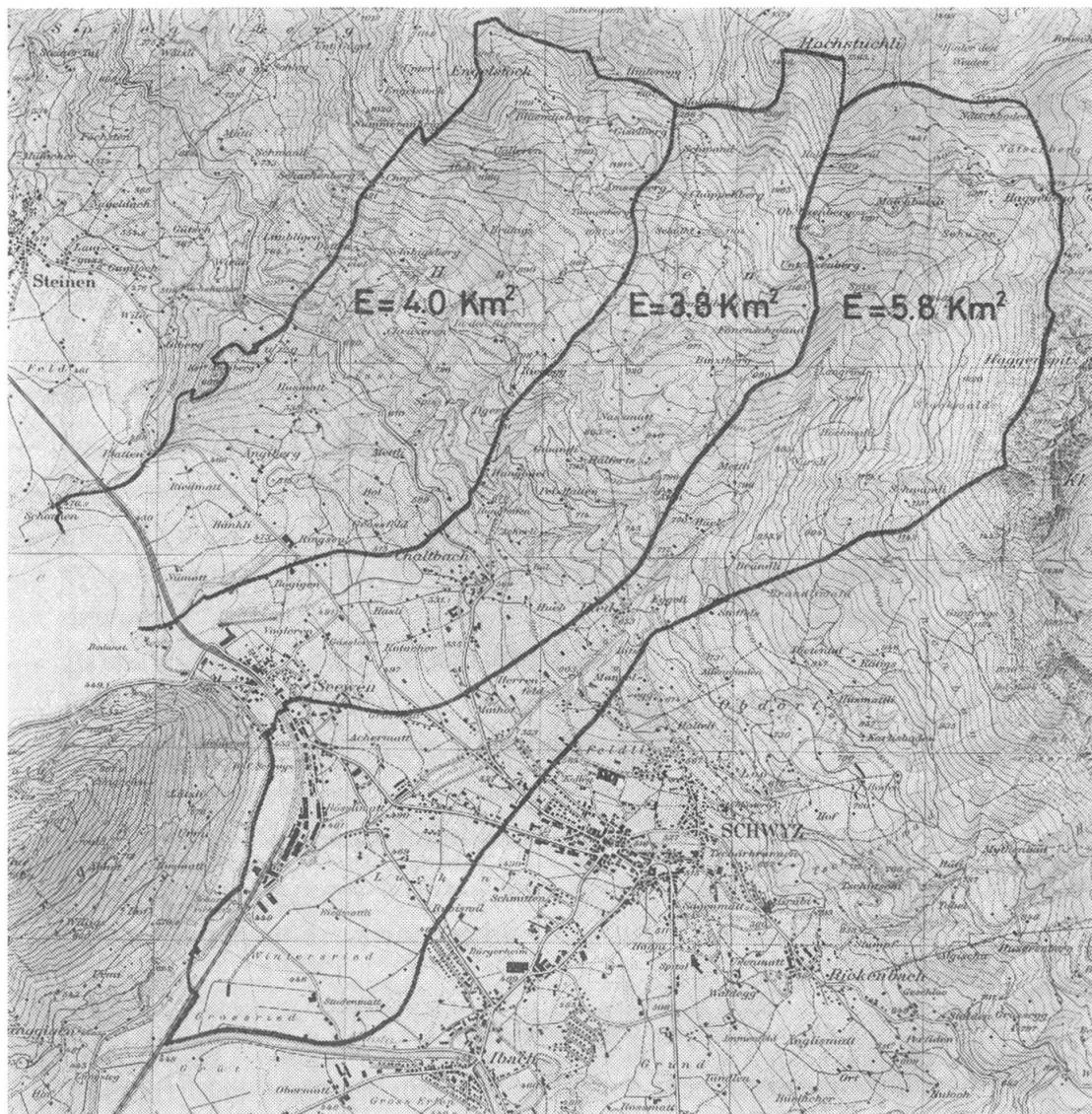
Siechenbach:	Einzugsgebiet oberhalb Kote 600	$2,61 \text{ km}^2$
	davon Wald	$0,70 \text{ km}^2$
	Bewaldungsprozent	<u>27%</u>

Der Bach ist verbaut.

Q berechnet $32 \text{ m}^3/\text{sec}$
Q am 31. 7. 77 $35 \text{ m}^3/\text{sec}$

An diesem Bach, der im unteren Teil mit einer Schale verbaut ist, entstanden Schäden, wobei die nur wenig zu klein berechnete Schale infolge der Fliessgeschwindigkeit des Wassers teilweise zerstört wurde.

Gründelisbach:	Einzugsgebiet oberhalb Kote 600	$2,62 \text{ km}^2$
	davon Wald	$1,10 \text{ km}^2$
	<i>Bewaldungsprozent</i>	42%
Q berechnet	$33 \text{ m}^3/\text{sec}$	
Q am 31. 7. 77	$30 \text{ m}^3/\text{sec}$	



Reproduziert mit Bewilligung der Eidg. Landestopographie vom 1. 12. 1977.

Im Einzugsgebiet des Gründelisbaches wurden in den letzten Jahren zirka 30 ha neu aufgeforstet. Es entstanden keine Schäden.

In diesen Beispielen zeigt sich, dass durch Aufforstungen in den Einzugsgebieten die zerstörenden Wasserspitzen gebrochen werden können. Im Nietenbach beträgt die Reduktion der Wasserabflussmenge 30 Prozent (von 45 m³/sec auf 30 m³/sec) und im Gründelisbach, wo die vorgesehene Aufforstung noch nicht vollendet ist, 9 Prozent (von 33 m³/sec auf 30 m³/sec). Im Siechenbach-Einzugsgebiet konnten wegen den ständig bewohnten Heimwesen keine Aufforstungen gemacht werden, so dass hier die maximale Abflussmenge um zirka 9 Prozent höher liegt als die berechneten Mengen, was dann genügte, um die zu genau berechnete Schale zu zerstören.

Die Weiterführung der seit Jahrzehnten betriebenen Aufforstungspolitik in Einzugsgebieten von Wildbächen ist dringend notwendig und darf nicht vom falsch verstandenen Landschafts- und Umweltschutz (Erhaltung von «Feuchtgebieten») durchbrochen werden.