



Zum Starkregenereignis vom 17. Juli 2021 im Kirnitzschtal

Am Sonnabend dem 17. Juli 2021 hat es den ganzen Tag geregnet, was an sich nicht allzu sehr besorgniserregend ist. Doch allmählich war der Boden auf den Ebenheiten mit Wasser gesättigt. Als sich der Regen gegen Nachmittag allmählich zu einem Wolkenbruch entwickelte, floss das Wasser dann fast ohne Versickerung talwärts. Das Wasser sammelte sich zu Sturzbächen. Plötzlich trieb ein gewaltiges Rauschen die Menschen aus den Häusern im unteren Kirnitzschtal. Wasser floss teilweise an Hängen hinab, an denen noch nie ein Hochwasser heruntergekommen ist. Weil sich die Haustüren nicht mehr öffnen ließen, mussten die Menschen aus zwei Gebäuden durch die Fenster fliehen, die Wohnungen waren anschließend völlig verwüstet. Die Muren führten viele hundert Kubikmeter Steine und Geröll zu Tale.

Rasch trat die Kirnitzsch über die Ufer. Der Pegel stieg auf 2,80 m über Mittelwasser. An der letzten Messstelle an der Dorfbachklamm wurde ein Maximalabfluss von $48 \text{ m}^3/\text{s}$ festgestellt, unterhalb kam noch weiteres Wasser hinzu. Bei Flussbreite 40 m und 1,80 m Wassertiefe auf den Kirnitzsch-



Die Kirnitzsch war bis etwa 40 Meter breit und auf den Bachwiesen 1,80 m tief.

wiesen sind das ungefähr $70 \text{ m}^3/\text{s}$, was einem Viertel des Mittelwasserabflusses der Elbe ($300 \text{ m}^3/\text{s}$) entspricht. Und in der Tat hätte auf der Kirnitzsch ein Elbdampfer fahren können. Etwa 19 Uhr war der Höchststand erreicht, gegen 23 Uhr war das Wasser dann schon wieder einen Meter gefallen.

Nach dem Hochwasser war die Stadt Bad Schandau wochenlang mit Räumarbeiten beschäftigt, allein die unmittelbaren Arbeiten haben die Stadt 195 000 € gekostet. Da ist mit einer eigentlichen Hochwasserschadensbeseitigung noch nicht einmal begonnen worden.

Schlimme Verwüstungen hinterließ der Starkniederschlag auch in Krippen (insbesondere in der Schinkemühle) und im Hirschgrund, der völlig zerstört worden ist.

Das Hochwasser hatte einen völlig anderen Charakter als das 2010er Hochwasser. Während sich 2010 das Wasser aus dem gesamten Einzugsgebiet der Kirnitzsch speiste, also ein „echtes Kirnitzschhochwasser“ war, hatten wir jetzt ein „Hangsturzbach-Hochwasser“. Das Wasser rauschte von den Ebenheiten zu Tale. Die oft nur wenigen hundert Meter Abflusslänge legt das Wasser in wenigen Minuten zurück, was eine Vorwarnung illusorisch macht.



Die Mure 9 (siehe Karte) kam mit mehreren hundert Kubikmetern Geröll von Ostrau herabgeschossen und hat sich auf dem Niederweg in Bad Schandau abgelagert.

Somit lassen sich im Bereich von Kirnitzsch und Elbe bei Bad Schandau folgende 3 plus 1 Typen von Hochwässern unterscheiden:

1. Das gewöhnlich regeninduzierte Elbehochwasser im Sommer: Viel Vorwarnzeit, die aber nur begrenzt etwas nützt. Das Wasser fließt ganz friedlich dahin, aber es steigt und steigt, jede Stunde ein paar Zentimeter, unaufhörlich, tagelang und es wird alles ersäufen. Nachdem der Scheitel durch ist, ebenso langsames Fallen. Es kann Wochen dauern, bis das Wasser wieder weg ist. Übrig bleibt unendlicher dicker Schlamm.
2. Das typische Kirnitzschhochwasser, das sich aus dem gesamten Einzugsgebiet speist. Das Wasser kommt auch aus dem Oberlauf, was für ein paar Stunden Steig- und damit Vorwarnzeit sorgen kann. Nach ein bis zwei Tagen ist alles vorbei. Gewaltige Strömungsschäden im Kirnitzschlauf mit den gefürchteten Verklausungs-, also Baumstamm-Mitrissen, die schon einmal ein paar Straßen und Brücken wegschleppen können. Nur diese Sorte Hochwasser lässt sich übrigens von den gelegentlich in Bad Schandau geforderten Rückhaltebecken Typ „Thorwaldbrücke“ zurückhalten.
3. Und nun eben noch die Hangsturzbach-Hochwässer. Vorwarnung illusorisch – binnen Minuten können sich die talrauschenden Sturzfluten aufbauen. Hier ist das Hauptschadensereignis die Mure, deren furchteinflößende Reste die Bagger dann stets wegbaggern müssen.
4. Hinzu kommen die in vergangenen Jahrhunderten gefürchteten Eisaufbrüche der Elbe. Hier haben sich die Daten 28.2.1784, 23.2.1799 und 31.3.1845 sowie letztmalig der 3.2.1862 in die Geschichte der Stadt Bad Schandau eingegraben. Eisschollen sollen einen halben Meter dick und fünf Meter lang gewesen sein. Wir heute Lebenden haben so etwas zum Glück noch nicht erlebt und hoffen inständig, dass das auch so bleiben möge.

Zur Erinnerung einige Hochwasserereignisse der letzten Jahre:

Datum	Typ	Wasserstand
16.8.2002	Elbehochwasser	Elbpegel 11,88/4,28 m auf Markt Bad Schandau
3.4.2006	Elbehochwasser	Elbpegel 8,88/1,28 m auf Markt Bad Schandau
7.8.2010	Kirnitzschhochwasser	Kirnitzsch 3,60 m ü. Mittelwasser/2,60 m auf den Wiesen
6.6.2013	Elbehochwasser	Elbpegel 10,65/3 m auf dem Markt
31.5.2016	Hangsturzbach-Hochwasser	Kirnitzsch ca. 1,00 m über Mittelwasser
17.7.2021	Hangsturzbach-Hochwasser	Kirnitzsch 2,80 m über Mittelwasser/1,80 m auf den Wiesen

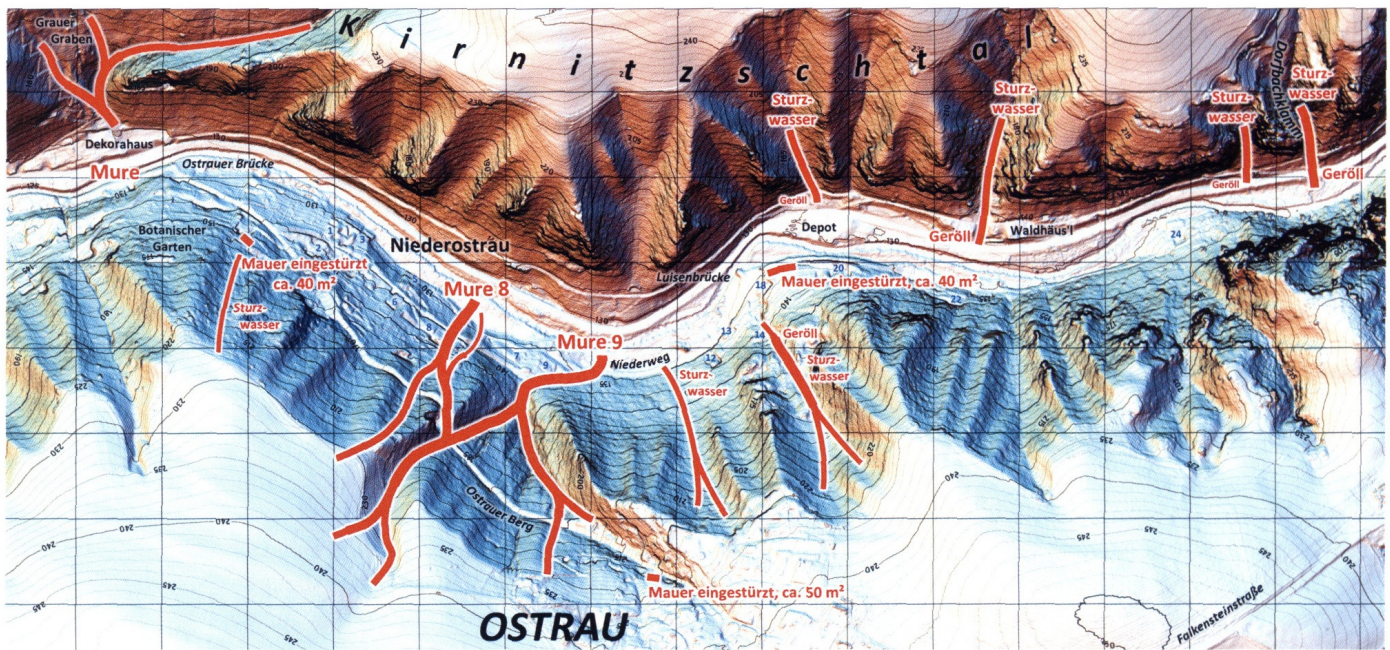


Geröllablagerung auf dem Niederweg in Bad Schandau unterhalb des Ostrauer Grabens (Mure 9).

Wie war das eigentlich früher?

Auch schon schlimm. Kein Geringerer als Wilhelm Leberecht Göttinger hat in seinem Buch „Geschichte und Beschreibung des Churfürstlichen Amts Hohnstein mit Lohmen, insbesondere der unter diesem Amt gehörigen Stadt Sebnitz“ (Freiberg: Carl Carz 1786) Unwetter und Hochwasserereignisse vergangener Jahrhunderte für uns Nachgeborene aufgezeichnet:

- 1573 außerordentliche Wasserfluth in Sebnitz.
- 1622, 12. Jun., Wolkenbruch nach Gewitter in Böhmen in Sebnitz, beträchtlicher Schaden an Häusern und sieben Brücken mitgenommen.
- 1629, 6. Aug., Platzregen gegen Böhmen riss alle Mahl- und Brettmühlen der Kirnitzsch, ausgenommen die Mittelndorfer Mühle weg.
- 1651 großes Wasser verursacht viel Schaden zu Sebnitz.
- 1655, 5. Febr., großes Wasser durch geschmolzenen Schnee, nahm 3 Brücken, beschädigte einige Häuser.



Kartierung der Muren und Sturzbäche im unteren Kirnitzschtal

- 1655, 9. Jun., war hier ein fürchterliches Schloßenwetter, Dächer und Fenster wurden eingeschlagen, es fielen Schloßen, die zwei Pfund wogen [Schloßen = große Hagelkörner].
- 1660, 9. Dec., hier [in Sebnitz] ein so großer Wind desgl. sich niemand erinnern konnte, im Walde unbeschreiblicher Schaden, Häuser und Scheunen eingerissen und aufgedeckt und die Gärten verderbt.
- 1711, 11. Jul., bei einem Gewitter, dass auf dem Sebnitzer Markt das Wasser einen halben Mann hoch stand.
- 1711, 21. Jul., noch größeres Unwetter, stand am Brauhause 5½ Ellen hoch.
- 1714, 22. Jun., der große Schreckenstag für Sebnitz, den bis in späteste Zeiten der Greis den Enkeln erzählen wird, ein Unwetter riss das Brauhaus, die Frohnfeste, 14 Häuser, 11 Scheunen, 9 Brücken so weg, dass es den folgenden Tag schien, als hätte nie ein Gebäude da gestanden. Auf 62 Häuser gänzlich ruiniert. Sämtliche Mühlen verderbt, 5 Personen vom Wasser verschlungen. Es erfolgte die königliche Gnade, dass alle in Schaden Gesetzte Holz zum Bauen erhielten. [Heute würde man sagen: Fördermittel zur Hochwasserschadensbeseitigung.]

Was kann der Mensch tun?

Hochwasserschäden werden nicht von viel Wasser verursacht, sondern dadurch, dass wir Menschen beim Besiedeln der Landschaft mitunter nicht daran denken, dass diese durch Wasserabfluss geformt ist. Grundsätzlich stehen Abflusswege und Niederschlag auf unserer Mutter Erde in einem ungefähren Gleichgewicht. In Indonesien fließt locker das Zwanzigfache unserer Regenmenge schadlos ab.

In einer Trockenlandschaft, die mit Wasser nicht umgehen kann, kann hingegen schon ein kleiner Regen alles ersäufen. Bei zunehmenden Wetterunbilden wird sich unsere Kulturlandschaft mit einem Mehr an Wasser anfreunden müssen. Das kann heißen, die Wasseraufnahmefähigkeit der Böden zu stärken (oder zumindest nicht weiter zu schwächen). Das kann auch heißen, die Abflusswege so herzurichten, dass sie künftig ein Mehrfaches der bisherigen Wassermenge aufnehmen können. Das kann heißen, größere Brücken zu bauen und Hindernisse zu beseitigen. Üblich ist es, Geröllrückhaltebecken anzulegen, wie etwa oberhalb von Schmilka. Doch diese müssen oft ausgebaggert werden, was in geologischen Zeiträumen betrachtet auf die Sisyphusarbeit hinausläuft, den Erosions-Volumenstrom der natürlichen Gebirgsabtragung immer wieder mit Bagger und Lkw abtransportieren zu müssen. Die Stadt Bad Schandau lässt gerade den Herbstgraben (die Schlucht unter dem „Sendig-Blick“ in Ostrau) aufwändig für Hochwasserabfluss ausbauen. Unten ist der Herbstgraben allerdings eine kaum wahrnehmbare Rinne. Ein ebenfalls aufwändiger Ausbau des Wolfsgrabens befindet sich gerade in Planung. Und es wird noch viel solche Arbeit kommen. Erfahrene Hydrologen wissen: Hochwasser-Schutz ist keine Arbeit, die man einmalig nach einem Hochwasserereignis angeht, und wenn „die Schäden beseitigt sind“, kann man damit wieder aufhören. Das ständige Beachten der Wasserstände und -abflüsse ist ein dauerhafter Bestandteil menschlicher Kultur-tätigkeit. Das hat vor 6000 Jahren im Zweistromland bei den alten Sumerern angefangen und ist bis heute so. Dort, wo viel Reliefenergie ansteht wie bei uns im Elbsandstein, ist besonders viel zu leisten.

Dr. Rolf Böhm, Bad Schandau