

299. Hochwasser 2013! – ist man wirklich einfach so ratlos?

Es ist höchste Zeit, einiges Aufzuarbeiten – hoffentlich tun wir das auch!

1. Jahrhundert-Ereignisse

Am Kältesten, am Wärmsten, am Trockensten ... die Superlative für diese Bezeichnungen sind nicht etwa dem Marketing entschlüpft, nein, es ist die pure Natur, die diese Titel inflationär werden lässt.

Bei uns war es 1999, bei den nördlichen Nachbarn 2002, als man festhielt, diese Unwetter und Überschwemmungen wären Jahrhundertereignisse. Leider hielt, wie man nun feststellen muss, dieses „Jahrhundert“ gerade mal rund ein Dutzend Jahre hin.

2. Meteorologische Tatsachen

Um gewisse Vorgänge zu verstehen, muss man sich schon mit einigen Eckdaten der Wetterkunde beschäftigen. Was hier nun zusammengefasst wird, mag einen versierten Meteorologen fast durchschütteln, weil das Ganze an so vielen Einzelfaktoren hängt, aber es langt sicher, um doch Grundsätzliches zu erklären bzw. verstehen:

Unser Wetter „kommt“ vom Norden, Westen oder Süden, eigentlich nicht vom Osten. Das ist durch die Erddrehung und die grossen (Luft-)Strömungen gegeben. Geografisch gesehen ist Europa für die Wetterkunde wie eine Plattform, auf der in West-Ost-Richtung eine grosse Verkehrsinsel steht, nämlich die Alpen.

So muss zumindest alles, was vom Westen kommt, entweder nördlich oder südlich an diesem Wall, den Alpen, vorbei. Und da kommt nun der kleine Unterschied, der letzten Jahre zum Tragen, indem sich der Verlauf des Wetters öfters gegen 100 km nach Norden verschoben hat. Es wäre vermessen zu behaupten, dass das nun der absolute Beweis eines Klimawandels sei. Solche Veränderungen gehen über Jahrzehnte, Jahrhunderte und nicht einige wenige Jahre. Das bisher Erlebte gehört immer noch zum Mix für den bisherigen Mittelwert.

Aber es kann oder könnte ein Vorzeichen sein und darum müssen wir unbedingt sehr aufmerksam sein. Aber gehen wir dieser scheinbaren „kleinen“ Verschiebung mal etwas auf den Grund:

Bisher hatten wir im Sommer regelmässig länger anhaltende Azoren-Hochs, die uns trockenes und stabiles Sommer-Wetter brachten. In den letzten Jahren hatten wir oft nur Tagesgang-Wetter: feuchtwarme Meeresluft aus dem Westen (+/-) erreicht uns, kocht bis zum Nachmittag und dann haben wir die grossen Gewitter = Schäden!

Andererseits haben wir neu öfters sogenannte Alpen-Südrandtiefs, die entweder im Golf von Genua liegen (Fall Gondo!), Adria oder eben Ägäis und sich da aus dem Mittelmeer mit Nässe vollsaugen, sogenannte Wassermaschinen nenne ich die und dann diese Nässe gegen die Alpen drücken, wo sie erkaltend das Wasser buchstäblich in Tonnen runter fallen lassen. Und der Fluch: mangels grosser Luftströmungen, können diese Gebilde tagelang an Ort „stehen“ bleiben.

Diese inzwischen häufigeren Wetter-Phänomene – Meteorologen nennen das eine Vb-Lage - sind einfach eine Tatsache, obwohl diese im Sommer mit einer Häufigkeit von nur 4 % selten auftreten sollte und es ist im Moment müssig zu überlegen, ob das nun DER besagte Klimawechsel ist oder einfach eine Laune der Natur, in einer sonst eigentlich absoluten ruhigsten Phase der Erdgeschichte. Immerhin hatte es schon zwischen 1924 bis 1927 eine Ballung solcher Wetterereignisse gegeben.

Solche Situationen sind also nicht neu, aber nie war unsere Zivilisation so verwundbar wie heute, weil mit so viel Technik vollgestopft, aber auch der grossen Unvernunft angehäuft, dass man vielerorts in die Nähe von gefährlichen Gewässern aus Lust aber auch finanziellen Überlegungen ohne Rücksicht auf diese Möglichkeiten gebaut hat. Mit der nun auftauchenden Häufigkeit dieser Wetterlagen müssen wir also zwingend überlegen, wie wir künftig immerhin besser mit diesen umzugehen lernen.

3. Baubewilligungstechnische Massnahmen

Wie bei Lawinenkarten, müssen endlich auch die durchaus vorhandenen Hochwasser-Karten eingehalten und wo da gesündigt wurde, notwendige, wenn auch kostspielige Schutzmassnahmen getroffen oder das Gebiet gar geräumt werden.

Es liegt an den Versicherungen und Behörden den Eigentümern permanent gefährdeter Gebiete klar zu machen, entweder wird da was unternommen und sonst ist dann mal Schluss mit finanziellem Entgelt! Solches mögen viele betroffene Menschen sicher nicht hören wollen. Aber selbst wenn sie ihr Heim unter falschen Voraussetzungen erstanden haben, können sie nicht die Allgemeinheit für diese Fehleinschätzung verantwortlich machen. Ihr Problem müssen sie leider privatrechtlich, wenn überhaupt noch möglich, regeln bzw. zu regeln versuchen.

Wobei das keineswegs heissen soll, dass man nicht auch erfolgreich einer unmittelbaren Hochwassergefahr trotzen kann:

Die „Langete“ bedrohte jahrelang die Stadt Langenthal. Bei katastrophalen Hochwassern in den Jahren 1663, 1664, 1733, 1762, 1781, 1816, 1852, 1888, 1904, 1910, 1931, 1940, 1962, 1972, 1975 und 2007 entstanden riesige Schäden und das letzte Hochwasser vom 8. Juni 2007 forderte auch noch 3 Menschenleben. Die Innenstadt selber war jedoch meist glimpflich davon gekommen, weil man die Trottoirs enorm hoch gebaut hatte, sodass man die Langete bei Hochwasser da durchfliessen lassen konnte. Inzwischen ist mit einem zusätzlichen Entlastungsstollen ein weiterer Abfluss generiert worden, nebst den sogenannten Wässermatten und dem Stadtdurchfluss.



Bahnhofstrasse in Langenthal heute, rechts mit Hochwasser 1975

4. Technische Massnahmen

Gerade in der Schweiz, diesem Land der Alpen und Voralpen, sind je nach Wetterumständen viele Wohn- und Gewerbeflächen öfters gefährdet. Grundsätzlich müsste man wohl einige Regionen – hätte man alles der Natur überlassen – als „unbewohnbar“ bezeichnen. Man stelle sich mal die Situation im Rheintal oder Seeland ohne die Eindämmungen, Meliorationen sowie Seeregulierung-Systeme vor.

Am letzten Sonntag rief mich ein befreundeter Journalist aus Deutschland an und fragte erschreckt: ist der Rheindamm in Widnau gebrochen? „oh – konnte ich ihm trotz der Situation lachend antworten – wenn das der Fall wäre, könntest das jetzt bei CNN sehen, weil dann hätten wir möglicherweise den grössten Binnensee Europas nebst dem Bodensee, von Chur bis runter ... wie vor etwa 250 Jahren, als am 9. Juli 1762 nach tagelangem Regen alle Dämme brachen und das Rheintal eine kompakte Seelandschaft wurde.

Unser Land hatte sich in verschiedenen Zeitepochen und Gegenden schon vor mehr als 250 Jahren (beginnend) entschlossen, der Natur zu trotzen, soweit sich dies überhaupt machen lässt. Das Resultat sind regulierte Seen (Genfer-, Neuenburger, Murten, Bieler, Vierwaldstätter, Briener, Thuner, Walen- und Zürichsee), um die wichtigsten zu nennen. Das ist das Geheimnis, dass unser Alpenland selbst nach solch extremen, grossflächigen Niederschlagsereignissen nicht „fortgespült“ wird. Dazu kommen grosse Stauseen, wie der Sihlsee, welche zusätzlich helfen, die ersten Wellen an Wasser aufzunehmen. Unsere Nachbarn verfügen in keiner Weise über solche Rückhaltebecken oder in dieser Grösse und das grösste überhaupt, der Bodensee, ist leider immer noch nicht reguliert – wobei das keine Schweizer, sondern eine Deutsche Entscheidung wäre!

See / Fluss	Fläche in km ²	innert 36 h Pegeldifferenz	m ³	km ³
Murtensee	22.80	0.30	6'840'000	0.007
Genfersee	580.00	0.40	232'000'000	0.232
Neuenburgersee	218.30	0.40	87'320'000	0.087
Brienersee	29.80	0.40	11'920'000	0.012
Zugersee	38.30	0.50	19'150'000	0.019
Thunersee	48.30	0.50	24'150'000	0.024
Zürichsee	88.66	0.60	53'196'000	0.053
Bielersee	39.30	0.60	23'580'000	0.024
Vierwaldstättersee	113.60	0.70	79'520'000	0.080
Aegerisee	7.30	0.70	5'110'000	0.005
Pfäffikersee	3.30	0.70	2'310'000	0.002
Bodensee	536.00	0.75	402'000'000	0.402
Greifensee	8.45	1.00	8'450'000	0.008
Walensee	24.19	1.60	38'704'000	0.039
Lauerzersee	3.07	1.90	5'833'000	0.006
			1'000'083'000	1.000
Reuss (Luzern)	200 m ³ /s	1.40		
Linth (Kanal)	100 m ³ /s	1.50		
Sihl (Zürich)	180 m ³ /s	1.70		
Rhein (Basel)	2'600 m ³ /s	2.60		
Aare (Brugg)	620 m ³ /s	3.40		
Thur (Andelfingen)	950 m ³ /s	5.00		
Rheinfall	300 m³/s			

Die Tabelle zeigt den Pegelanstieg bzw. Durchfluss einiger Schweizer Gewässer: innert 36 Stunden, vom 1. auf den 2. Juni 2013.

Anmerkung:

gelb/rot: Hochwasser
 nur rot: Hochwassergefahr

Diese Seen haben rund **1 Mia m³** Wasser zurückbehalten, das entspricht 26 % des Inhalts vom Zürichsee, das muss man sich mal vorstellen. Aber auch die Abflüsse sind imposant, so sind in Basel je Sekunden 2'600 m³ zusätzliches Wasser abgeflossen oder pro Stunde 9'360'000 m³ oder in 100 Stunden bzw. 4 Tagen etwa die gleiche Menge wie „gespeichert“ wurde.

Die gespeicherten Mengen fließen nun langsam, sehr langsam ab und dies, weil erstens die Böden rundherum buchstäblich noch vollgesoffen sind und sich ebenfalls langsam in die Fließgewässer und Seen entleeren sowie weil die Kaskade von oben nach unten geregelt werden muss, damit die immer noch stark überlasteten Fließgewässer unten nicht überfordert wären. So hätte Zürich den Abfluss des Zürichsees doch weiter öffnen können, dafür hätte es aber in Bremgarten und an der Aare dann Probleme gegeben. Die ganze Korrektur kann also – ohne neue grosse Niederschläge – durchaus einige Tage bis gar einen Monat andauern.

Die Regulierung des Schweizer „Wasserschlosses“ ist zwar eine föderale, aber trotzdem sehr gut funktionierende, Kantonsgrenzen überspannende, Einrichtung. Einerseits möchten Stromproduzenten ihre Seen oder Speicherbecken stets auf dem Höchststand halten, andererseits haben sie eine moralische aber auch vertragliche Pflicht diese so zu halten, dass sie als Rückhaltebecken eben in solchen Situationen zur Sicherheit der Bevölkerung beitragen können. Es ist sicher so, dass kein Betreiber die Anklage riskieren möchte, dass er die Schuld an Leib und Leben oder Hab und Gut zu tragen habe. Und weiter sind natürlich auch die Behörden stets vor Ort, die nach solch kritischen Situationen die Handlungen dieser Verantwortlichen überprüfen: wurde rechtzeitig ohne Rücksicht auf Profit allenfalls das Rückhaltebecken abgesenkt oder nicht?

Aus einer langen Erfahrung darf man sagen, dass das doch sehr gut funktioniert. Und so konnten wir auch diesmal mit diesen unvorstellbar grossen Wassermengen fertig werden und selbst weitere Niederschläge wären mit wenig Schadenspotential „noch“ zu verkraften gewesen.

5. Baulich sofort reagieren!

Es ist wohl typisch für unser Land, dass ohne Verzögerung die Sanierung des Linth-Kanals nach dem Hochwasser 1999 an die Hand genommen wurde, wobei die Planung schon vorher erfolgt war. Vor wenigen Wochen konnte das sanierte Werk der Kantone SG, GL, ZH und SZ zusammen mit dem Bund dem Zweck übergeben werden. Wer hätte da gedacht, dass kaum Wochen später diese Ausbauten im vollen Umfang getestet werden würden? Man kann fragen, wen man will: nicht saniert, die alten, durch frühere Hochwasser aufgeweichten Dämme, keine Chance, die Linth-Ebene wäre diesmal wohl abgesoffen. Und wer das nicht glaubt, kann das Abfluss- oder auch Entlastungs-Diagramm der letzten Tage anschauen:

Man muss sich das Mal vorstellen, der Kanal musste bzw. tut das zurzeit teilweise immer noch, zusätzliche 100'000'000 Liter Wasser je Sekunde bewältigen. Vom normalen Abfluss sind die Werte auch nach einer Woche noch weit entfernt.

Es ist deshalb nichts anderes als symptomatisch, dass wir gerade im Land der direkten Demokratie gar nicht so langsam sind, wie man gemeinhin meinen würde, um solche Projekte sofort anzupacken und auch umzusetzen.

So haben sicher auch die vielerorts eingesetzten mobilen Hochwasserschutz-Anlagen, sogenannten „Beaver-Schläuche“ diesmal enorm viel verhindert.

Während unsere Nachbarn noch ein Jahrzehnt später, nach der Katastrophe, in sogenannten Planfeststellungsverfahren festgefahren sind. Da frage man mal den Bür-

Bei unseren Nachbarn waren da keine oder kaum echte Warnungen zu hören. Das könnte man ja noch wegstecken. Als dann aber das Wasserschloss Europas, die Schweiz, seine Werte in die Webseiten stellte und die Nachrichten bei uns keine Zweifel offen liessen, hätte man doch reagieren müssen:

Das was bei uns runter kommt, wird über 24h – Flüsse und 24h – Seen dann in Basel an den nördlichen Nachbarn übergeben. Bzw. was im östlichen Alpenraum, also auch in Österreich abgeht, wird dann eben den Donau-Raum erfassen. Noch am Samstag und Sonntag habe ich die Webseiten von Passau, Rosenheim aber auch Dresden sowie Magdeburg angeschaut: da war entweder nichts oder nur stoische Ruhe zu vernehmen, kein Hinweis von einem möglichen gefährlichen Hochwasser.

Und genau da sind wir am Punkt:

Die Schweiz hat ein Super-System an hydrologischen Werten verfügbar, welche von unseren Fachleuten im Ernstfall soweit es überhaupt geht, ausbalanciert werden. Aber dann gehen unsere Wassermassen in den Rhein, die Rhone, den Ticino oder über den Inn auch in die Donau. Unsere Berechnungen, Regulierungen sind wie in keinem anderen Land der Welt öffentlich einsehbar. Das heisst, unsere Nachbarn wissen stets, wenn sie wollen, was da aus dem Wasserschloss kommt.

Warum gibt es kein europäisches Kontroll- oder Regulierungssystem, um solche Situationen zu meistern, wie es das auch beim Strom gibt? Diese Frage steht im Raum!

7. **Massnahmen bei unseren Nachbarn**

Grundsätzlich sollte man sich bestimmt nicht in die Angelegenheiten der Nachbarn einmischen: es wird dort aber schon jetzt die grosse Frage gestellt, „warum“ nach 2002 das schon wieder passieren konnte!

Nebst verhindernden Bürgerinitiativen, verzögerten Planfeststellungsverfahren und auch leeren Kassen ist es wohl auch dem Umstand zuzuschreiben, dass solche Wassermassen nicht einfach mit einer Schutzwand oder einem erhöhten Damm aufgehalten werden können, besonders dann nicht, wenn wegen voll gesoffener Böden der Scheitel der Welle nicht Stunden sondern Tage anhalten wird!

Da braucht es ganz andere Massnahmen, viel grössere Eingriffe in die Landschaft, wie künstliche Binnenseen bzw. flutbare Becken, um die wild gewordenen Flüsse zu entlasten. Unsere Speicherzahlen bzw. Abflussdaten können da einen Hinweis liefern, wie gross die sein müssen - sicher gewaltig! Ob da der politische Wille und auch der Geldbeutel hinreichen, wird sich zeigen. Bald sind Wahlen und vielleicht wird Angela Merkel wie einst Kollege Schröder mit der Hochwasserwelle erneut ins Amt gespült.

Dann sollte man aber diesmal schneller handeln und landesweit das Problem anpacken, nur lokal bzw. auf Bundesländer-Ebene macht das wohl keinen Sinn. Es kann ja nicht sein, dass fast jedes Jahrzehnt um die **20 Mia Euro** in den Fluten versinken, weil 2002 das die Summe war und es sicher 2013 kaum anders aussehen wird!

Wobei zuletzt – und das muss man den Bürgern ganz klar sagen – es niemals einen absoluten Schutz geben wird: die Natur ist schlussendlich immer stärker!

P.S.

Die Scheitelwelle des Hochwassers hat noch nicht mal Magdeburg oder gar Hamburg erreicht und es stehen schon wieder kräftige, langandauernde Niederschläge an!

©Robert-Roger Martin
08.06.2013/20:00h