

Das kostbare Nass – Regenwassernutzung im Garten

Zum Probe- Querlesen einige Stichproben aus dem neuen Buch von Paula Polak, Dezember 2010 im Palaverlag

Einleitung - Über das Wasser...

Für uns sprudelt es ganz selbstverständlich aus dem Wasserhahn, glasklar, kalt, frisch und natürlich trinkbar, verfügbar in rauen Mengen, soviel wir wollen für jeden von uns gewünschten Zweck.

Dabei denken wir selten daran, dass Wasser eines der kostbarsten, weil absolut lebensnotwendigen Güter ist, die wir auf dieser Erde besitzen. Ohne Nahrung kann der Mensch bis zu Wochen überleben, ohne Trinkwasser etwa 3-4 Tage; In der Wüste reicht schon 1 wasserloser Tag zum Tode.

Dazu muss man bedenken, dass nur 3% des Wassers weltweit Süßwasser, und damit trinkbar, ist.

Wir MitteleuropäerInnen sind verwöhnt: locker leisten wir uns die von der WHO als Bedarf für einen etwa 60kg schweren Erwachsenen vorgesehene Menge von 2 Liter pro Tag, beste Trinkwasserqualität natürlich. Das verdanken wir in erster Linie der Gnade der Geographie, auf die ich auf Seite 10 noch genauer eingehen werde.

„Panta rhei“- Alles ist im Fluss, sagte schon der griechische Philosoph Heraklit, und meinte damit nicht nur fließendes Wasser, sondern alle Dinge des Lebens; nichts wird jemals wieder sein, wie es einmal war, alles verändert sich ständig. „Man kann niemals in den selben (Lebens-)Fluss steigen“; denn der Fluss ist niemals wieder exakt der selbe, er besteht aus anderen Wassermolekülen, trägt anderes Laub, andere Äste, Sande und Fische mit sich; Flusskiesel werden weiter getragen, angelandet und formen neue Wasserströmungen – der Fluss, das Leben, hat sich verändert. Auch Wasser, wenn es in dicken Tropfen auf unsere Dächer trommelt oder aus einer Alpenquelle sprudelt, hat schon jede Menge Leben, jede Menge Veränderung hinter sich.

Die unendliche Weite der Meere inspirierte seit je her Philosophen und Schriftsteller, ganz prosaisch gesehen sind die Ozeane mit 97% alles Wassers einfach die größten Wasserspeicher der Erde. Sie bedecken 71% der gesamten Erdoberfläche und begründen somit den Begriff „unsere Erde – der blaue Planet“, sieht die Erde aus dem Weltall gesehen doch überwiegend blau aus.

...

Und hier kommen wir noch einmal zur vorher erwähnten „**Gnade der Geographie**“.

Deutschland, Österreich und die Schweiz sind aufgrund ihrer geographischen Lage und Niederschlagssituation so wasserreich, dass der Wasserbedarf meist lokal oder regional gedeckt werden kann. Natürlich sprechen wir hier über unterschiedliche Lagen zwischen dem Atlantik und dem Beginn der ungarischen Tiefebene, mit Berghängen und Beckenlagen.

Aber im Grunde gilt:

- Wir haben meist **hohe**, aber nicht zu hohe, **Niederschlagsmengen**, wie beispielsweise in Bayern durchschnittlich ca. 940mm pro Jahr. Extreme sind um die 2000mm in Nordwestdeutschland und 450mm in Retz in Niederösterreich.
- Die Niederschläge verteilen sich gut übers Jahr.
- Wir leben in der **gemäßigten Klimazone** ohne Temperaturextreme, dafür mit vorwiegend Westwind, der feuchte Atlantikluft mitbringt. Wegen der gemäßigten Temperaturen verdunstet Wasser langsam.
- Wir haben alte, in Jahrtausenden **gewachsene Böden** mit hoher Mächtigkeit, das heißt mit hoher Speicher- und Filterfähigkeit.
- **Schmelzender Schnee** trägt auch noch viel zu Bodenfeuchte und Grundwasserbildung bei, da er langsam in den Boden hinein versickert und nicht oberflächlich in den nächsten Fluss abrinnt.

All das sichert uns genug Wasser zum Trinken und unseren Nahrungspflanzen zum Wachsen. Als Draufgabe genießen wir angenehme Temperaturen und eine Luftfeuchtigkeit, die das Atmen erleichtert.

Wir MitteleuropäerInnen also sind privilegiert. Aber wissen wir das auch zu schätzen? Und wird das auch so bleiben?

Wir fangen mit dem Positiven an:

Das Bewusstsein, dass Wasser eine wertvolle Ressource ist, auch bei uns, ist in den letzten Jahren stetig gewachsen. Demzufolge gibt es schon jede Menge Anleitungen zum sparsamen Umgang mit dem kostbaren Nass: Ankauf von wassersparenden neuen Haushaltsgeräten, Mengenverstellbare Toilettenspülkästen, Duschen statt Baden sind nur einige Beispiele.

Beispiele für unser Lieblingsthema Garten finden sich dazu im Kapitel „Sparendurstfreie Garten“

Verschweigen können wir allerdings die negativeren Entwicklungen nicht.

Versiegelung:

Die Versiegelung der Böden mit Asphalt, Beton, Strassen, Plätzen, Flugzeuglandebahnen, Einkaufszentren, Wohnhäusern, usw., nimmt, nicht nur in Europa, immer mehr zu.

Die Erhebung der tatsächlichen verbauten Fläche ist schwierig. Schätzungen des Bundesamtes für Bauwesen und Raumordnung und des Umweltbundesamtes ergeben, dass etwa 50% der Siedlungs- und Verkehrsflächen Deutschlands versiegelt sind. (Unter „Siedlungs- und Verkehrsflächen“ versteht man Gebäude, Industrie- und Lagerflächen, Sportplätze, Straßen, Wege, Plätze, Bahngelände, Flughäfen, Friedhöfe....)

Diese Flächen umfassen insgesamt ungefähr 12,5% der Bodenfläche Deutschlands.¹ Nach Adam Riese bedeutet das geschätzte 6,25% tatsächlich versiegelter Bodenfläche, klingt gar nicht so viel, macht aber doch ca. 2,3 Millionen Hektar. Zur besseren Illustration: das ist mehr als die gesamte Fläche Hessens und mehr als ¼ der Fläche Österreichs.

Kapitel 4 - Verschenken:

Wir haben zwei Klassen von Regenwasser:
das einfach vom Himmel auf den Boden fallende
und das am Dach ab rinnende.

Auf den Boden fallendes soll auf der Stelle versickern dürfen, das bedeutet, wir machen das Gegenteil von **versiegeln**, wir

Entsiegeln:

Gehen wir einmal kritisch über ein durchschnittliches Grundstück und betrachten die vorhandenen Elemente: Einfahrt und Abstellplatz, betonierte, für zwei Autos, drum herum genug Platz um den Inhalt ganzer Einrichtungshäuser in aller Ruhe aus den Autos zu räumen, insgesamt etwa 6x8 Meter. Parallel dazu der Weg von der Straße zur Eingangstüre, betonierte, breit genug für zwei übergewichtige Personen mit je zwei Einkaufstaschen, ca. 5x2 Meter. Dann der Weg vom Autoabstellplatz zur Eingangstüre, noch mal so viel. Der Weg ums Haus, einen bescheidenen Meter breit, macht bei einem 100m² Haus immer noch 40m². Der Weg führt ums Haus auf die Terrasse, zum ganzen Stolz des Hausherrn, ist sie doch von wahrhaft königlichem Ausmaß, nimmt die gesamte Hausbreite ein und erstreckt sich über 5 Meter. Könnte ja

¹ www.umweltdatenbank.de – Hintergrundpapier Flächenverbrauch (UBA, Juli 2004)

sein, dass eines der 1,3² Kinder der Familie in eine Großfamilie einheiratet, besser also auf Nummer sicher gehen. Auch die Terrasse betoniert, natürlich, bitte keine Unebenheiten. Von der Terrasse führt noch ein, wieder bescheidener, 1 Meter - Weg in eleganten Schwüngen ans Ende des Gartens zum Pavillon; nicht fragen, natürlich betoniert 30m² alles in allem.

Hier haben wir also unsere glückliche Mittelklassefamilie mit ihren 1,3 Kindern und ihrem 600m² Grundstück, dessen Flächenbilanz wie folgt aussieht:

48m² Autoabstellplatz
10m² Weg von Strasse zur Eingangstüre
10m² Weg von Autoabstellplatz zur Eingangstüre
40m² Weg ums Haus
50m² Terrasse
15m² Weg zum Pavillon
30m² Pavillon
100m² Wohnhaus

Tja, das wären 303m² versiegelte Fläche, knapp mehr als die Hälfte des Gesamtgrundstückes. Das wäre also unser ganz persönlicher Beitrag zu den 6,25% der versiegelten Flächen Deutschlands.

Aber sehen wir es positiv: Beton muss nicht gemäht werden.

Nein im Ernst, den eigentlichen Zweck, den betonierte Flächen erfüllen, sich trockenen Fußes über eine ebene Fläche zu bewegen, können wir auch anders erreichen.

Grundsätzlich versickert Regen im gewachsenen Boden am besten und schnellsten, im Garten also im Rasen, Blumen- oder Gemüsebeet. Gemüse ist zwar gesund, aber wir können kaum den ganzen Garten damit voll pflanzen, und Kohlköpfe eignen sich nicht wirklich als Trittsteine – aber es gibt Alternativen:

- Plätze und Wege so groß wie nötig und so klein wie möglich dimensionieren; Prüfen, ob manche Plätze nicht ganz verzichtbar sind, etwa weil es nur mehr ein Auto in der Familie gibt.
- Keine wasser**dichten**, sondern wasser**durchlässige** Bodenbeläge wählen. Über sie kann Regen entweder flächig oder durch Fugen langsam ins Grundwasser versickern.

² zusammengefaßte Fruchtbarkeitsziffer (TFR) in Deutschland lt. Deutsche Stiftung Weltbevölkerung 2007. TFR in Deutschland 1,3 Kinder pro Frau; EU Durchschnitt 1,4

Früher wurde **versiegelt**, wir begründen einen neuen Trend, wir **entsiegeln**, wir schaffen

wasserdurchlässige Flächen

1. Rasen ...
2. Wassergebundene Decke ...
3. Schotterrassen ...



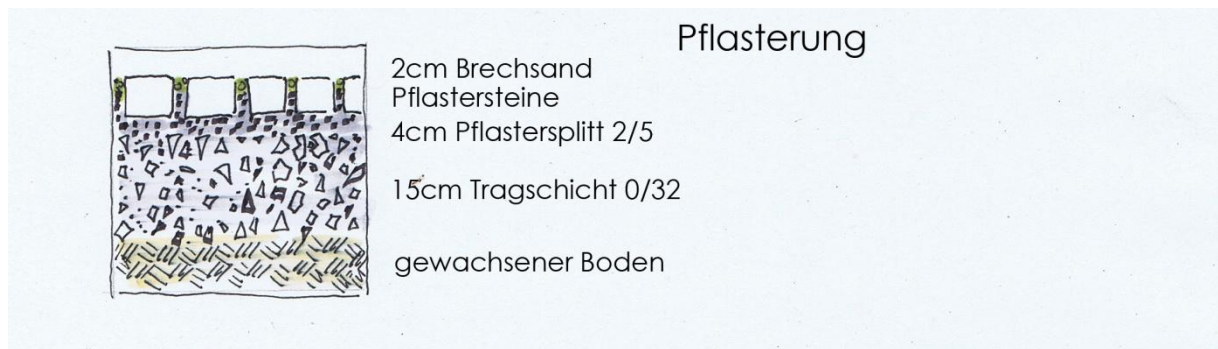
Pflaster- und Schotterrassen (Rieger - Hofmann GmbH)

Ansaatstärke: 4 g/ m²

Art:		%
Achillea millefolium	Schafgarbe	1,25
Anagalis arvensis	Acker-Gauchheil	0,30
Arenaria serpyllifolia	Quendelblättriges Sandkraut	0,20
Bellis perennis	Gänseblümchen	0,30
Campanula rotundifolia	Rundblättrige Glockenblume	0,50
Dianthus cartusianorum	Kartäusernelke	1,50
Dianthus deltoides	Heidenelke	1,00
Erigeron acris	Scharfes Berufskraut	0,10
Erodium cicutarium	Reiherschnabel	0,50
Erophila verna	Frühlings-Hungerblümchen	0,10
Galium verum	Echtes Labkraut	0,75
Helianthemum nummular.	Sonnenröschen	0,70
Hieracium pilosella	Kleines Habichtskraut	0,50
Hypochoeris radicata	Gewöhnliches Ferkelkraut	1,00

.....

4. Pflasterungen ...



5. Holz ...

...

Versickerungselemente:

- 1. Flächenversickerung:** Dachwässer werden auf eine offene Fläche, z.B. Wiese abgeleitet, um dort zu versickern. Das funktioniert nur, wenn der Boden in der Lage ist, mehr Regen aufzunehmen, als Niederschlag fällt und eine ausreichend große Fläche vorhanden ist.

Richtwert: benötigt werden 25-100% der Dachfläche, von der das Wasser abgeleitet wird

Durchlässigkeitsbeiwert: 10^{-5} bis 10^{-3} m/s

- 2. Muldenversickerung:** Das vom Dach kommende Wasser wird in einer Bodenmulde zwischengespeichert, wo es langsam, durch den gewachsenen Boden gefiltert, versickern kann.

Vorteile:

- geringer Platzbedarf (ca. 10% der Dachfläche bei guter Bodendurchlässigkeit, 20% bei schlechter)
- leicht selbst herzustellen
- es werden keine Ressourcen, wie Beton oder Kunststoff, verbraucht
- zahlreiche Gestaltungsmöglichkeiten mit Hochstauden, Blumenwiese, Kombination mit Teich, als Überlauf für Zisterne...
- gute Reinigungsleistung durch den Bodenaufbau

Bau einer Versickerungsmulde:.....

