

## Johann FANK : Die Erfassung des Stationsniederschlags mit unterschiedlichen Mess- und Auswerteansätzen

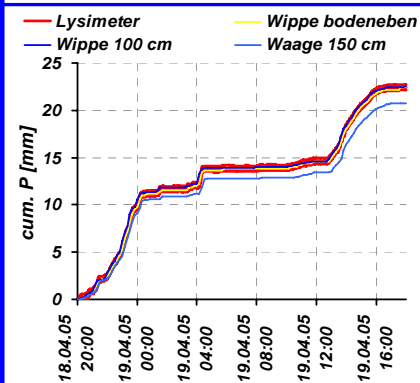
Die Erfassung des Niederschlags an Messstationen wird in der Fachliteratur mit unterschiedlichen systembedingten Messfehlern kommentiert. Die wesentlichsten Abweichungen des erfassten Niederschlags vom tatsächlichen Niederschlag werden dabei den Windeinflüssen sowie den Verdunstungsverlusten aus den Auffanggefäßen zugeschrieben. Besonders bei Starkniederschlagsereignissen wird bei der häufig verwendeten hydrologischen Wippe auch den Verlusten über den Registrierungsmechanismus Bedeutung beigemessen. Um die Auswirkungen unterschiedlicher Erfassungsmethoden des Niederschlags auf die Messgröße untersuchen zu können, wurde die Forschungsstation Wagna mit unterschiedlichen Messsystemen ausgestattet. Ein Vergleich der Ergebnisse erlaubt die Quantifizierung des Einflusses unterschiedlicher Konfigurationen auf das Messergebnis



**Niederschlagswaage, Totalisator, Niederschlagswippe**

**Bodenebene Niederschlagswippe**

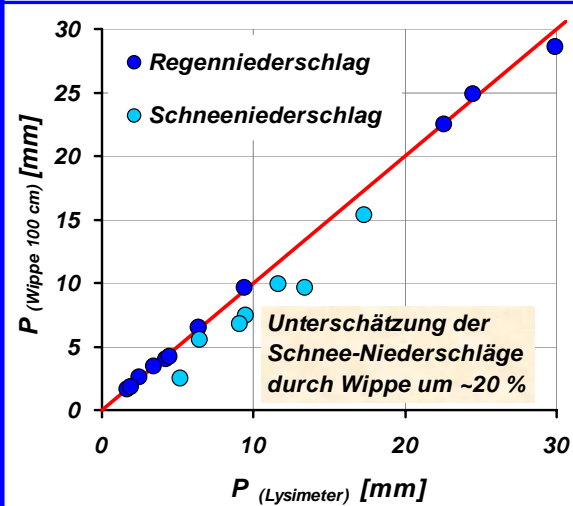
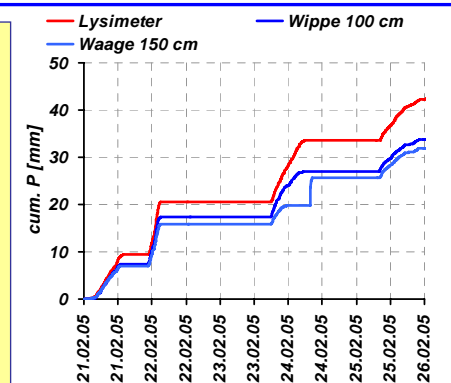
**Wägbares Präzisionslysimeter**



**Bild links:**  
 Die kumulierten Niederschlagssummen von Sommerereignissen zeigen praktisch idente Verläufe von Lysimetermessungen und Wippenaufzeichnungen.

**Bild rechts:**  
 Schneeniederschläge werden durch die Wippen- und Waageaufzeichnungen unterschätzt.

**Bild unten:**  
 Die Auswertung von Einzelereignissen zeigt eine Unterschätzung der Schneeniederschläge durch die Wippenaufzeichnungen um etwa 20 %



Die Auswertung der Niederschläge über zwei Jahre zeigt eine Unterschätzung der mittels Wippe gemessenen Winterniederschläge um etwa 20 %, die sich in der Jahressumme mit ca. 7% auswirkt. Die niedrigeren Werte der Waage könnten auf die kleinere Auffangfläche und höhere Aufstellung (150 cm über Gelände) zurückzuführen sein.

Zeitraum	Niederschlag [mm]		
	Nieder-schlags-waage	Nieder-schlags-wippe	Lysi-meter
10/04 - 03/05	226	231	328
04/05 - 09/05	617	661	656
10/05 - 03/06	238	248	280
04/06 - 09/06	582	628	638
Winter	463	479	608
Sommer	1200	1289	1294
Summe	1663	1768	1902
	% von Lysimeter		
Winter	76%	79%	100%
Sommer	93%	100%	100%
Summe	87%	93%	100%