

während Käßners Verdunstungsschreiber (Atmograph) diese Menge selbsttätig aufschreibt (Fig. 1).

Da alle solche Apparate vor Sonne und Regen geschützt werden, anderseits sie täglich oder selbsttätig wieder aufgefüllt werden, entsprechen ihre Angaben nicht ganz denen des Erdbodens oder der Wasseroberfläche. Versuche an und auf dem Grinnihsee (nördlich von Berlin) er-



Fig. 1. Verdunstungsschreiber von Käßner-Fueß.

gaben, daß ein so aufgestelltes Landgefäß nur 60 v. H. von der Verdunstung eines im See schwimmenden Gefäßes anzeigte. Dort fand man als tägliche Verdunstung in fünf Jahren:

	Winterhalbjahr	Sommerhalbjahr	Jahr
See:	1,26	3,85	2,56 mm
Land:	0,90	2,11	1,51 "

In Indien können aus Teichen jährlich über 2 m Wasser verdunsten, im mittleren Afrika und Australien wohl bis 2½ m.

Aber dem tropischen Meere beträgt die Verdunstung etwa 5 mm täglich; im allgemeinen verdunstet Süßwasser rascher als Meerwasser, und

zwar sowohl bei steigender Temperatur als auch bei zunehmender Windgeschwindigkeit.

Auf der Erde verdunsten jährlich nach Wüß:

Breitenzone	Höhe in cm			Menge in Kubikfilometern		
	Meer	Land	ganze Zone	Meer	Land	ganze Zone
60—50° N. Br.	40	36	38	4,4	5,3	9,7
50—40° "	70	33	51	10,5	5,5	15,9
20—10° "	120	79	109	57,8	8,9	46,7
10—0° "	100	115	103	34,0	11,6	45,6
0—10° S. Br.	114	122	116	58,4	12,7	51,2
10—20° "	120	90	113	40,1	8,5	48,5
40—30° "	58	50	58	17,7	0,5	18,2
Ganze Erde	84,2	50,4	74,3	304,2	75,0	379,2

Die Verdunstung und der durch sie entstehende Wasserdampf spielen im Leben eine sehr wichtige Rolle¹. Ist die Luft trocken, so verdunsten die Lebewesen viel und zeitweise so viel, daß sie leiden; man denke nur an die Blumen in Töpfen, die im Sommer nicht genügend Wasser erhalten. Man denke an sich selbst. Das eine Mal erträgt man hohe Wärmegrade sehr gut, ein anderes Mal will man bei viel geringeren schier umkommen vor Hitze, und die Ursache ist meist die Verdunstung. Kann der Schweiß bei geringer Luftfeuchtigkeit verdunsten und dadurch noch der Haut Wärme entziehen, so werden Temperaturen zwischen 25° und 35° nicht allzu unterschiedlich empfunden, weswegen man die südeuropäischen Länder auch im Sommer noch besuchen kann; ist aber die Luft feucht, so hält der nur wenig verdunstende Schweiß die Haut dauernd feucht, füllt die Poren, und wir haben dadurch schon bei 25° ein drückendes Gefühl der Schwüle, das sich bis zu Hitzschlägen steigern kann. Feuchte Haut reißt sich auch leichter wund als trockne. Freilich wirkt anderseits sehr große Lufttrockenheit auch schädlich, wenn da-

¹ A. v. Egell, Die Ostsee (Leipzig 1859, S. 399), sagt von Rügen: „Die Chroniken schildern das hölzerne Idol Swantewits als eine menschliche Gestalt mit vier Köpfen, die in der einen Hand einen Bogen, in der anderen ein Horn hielt, welches der Priester alljährlich mit Wein füllte, um durch die Verdunstung desselben prophetisch die Fruchtbarkeit des Jahres bestimmen zu können.“