

schütterungsfrei aufgestellt sind (im 2. Stockwerk eines Gebäudes der PTR, das allen Erschütterungen des Straßenverkehrs ausgesetzt ist). Die von den Erbauern festgestellte Genauigkeit der Quarzuhr übertrifft die unserer mechanischen astronomischen Pendeluhr um das Zehnfache und ist etwa die gleiche wie bei dem freien Pendel von Professor Schuler (siehe UHRMACHERKUNST 1929, S. 941), für das eine Genauigkeit von $\frac{1}{1000}$ bis $\frac{2}{1000}$ Sekunden im Tage angegeben wird. Vor dieser hat die Quarzuhr den Vorteil, daß sie billiger und unempfindlich gegen Erschütterungen ist. Beide erfordern eine dauernde sachverständige Überwachung, was bei der mechanischen Uhr nicht nötig ist. Auch dürfte die Betriebssicherheit der mechanischen Uhr wegen ihres viel

einfacheren Aufbaues bedeutend größer sein. Der schwache Punkt der Quarzuhr ist, daß sie mit Röhren betrieben wird, die ja immerhin nur eine beschränkte Lebensdauer haben. Diesen Nachteil kann man aber dadurch aufheben, daß man in jeder Zeiteinheit mehrere derartige Uhren unterhält, die regelmäßig miteinander verglichen werden, so daß beim Ausfall einer Uhr die anderen den Zeildienst weiterführen können.

Zum Schluß erwähnen wir noch, daß der Quarzkristall nicht das einzige Mittel zur Feinsteuerung des Röhrensenders ist. In letzter Zeit scheint man auch gute Erfahrungen mit Stimmgabeln aus Elinvar gemacht zu haben, so daß wir vielleicht demnächst auch von einem mit Stimmgabel gesteuerten Röhrensender hören werden.

(1/14)

Verschiedenes

Der Außenhandel Deutschlands mit Uhren im November 1932. Der Uhrenaußenhandel Deutschlands hat sich im Monat November 1932 im Vergleich zum Vormonat dem Werte nach abermals etwas gebessert, denn es wurden um 45000 RM mehr ein- und um 95000 RM mehr ausgeführt. Es konnten demnach nach Abzug der Einfuhr dem Werte nach um 50000 RM mehr Uhren verladen

werden als im Oktober 1932. Mengenmäßig war die Einfuhr wie auch die Ausfuhr etwas kleiner. Im November 1932 wurden im ganzen 48 dz Uhren usw. im Werte von 599000 RM importiert gegen 59 dz = 554000 RM im Oktober 1932 und 94 dz = 1046000 RM im November 1931. Exportiert wurden dagegen im November 1932 6416 dz Uhren usw. im Werte von 3398000 RM gegen

	Einfuhr				Ausfuhr			
	1000 RM		Stück		1000 RM		Stück	
	1932 November 1931		1932 November 1931		1932 November 1931		1932 November 1931	
Taschen- und Armbanduhren:								
in Gold- und Platin	77	290	930	4 663	77	75	2 722	2 755
Hauptland	Schweiz		868	4 397	Holland		948	1 022
in Silber	13	45	493	2 198	42	52	2 838	2 991
Hauptland	Schweiz		493	2 166	Holland		1 531	—
in unedlem Metall	79	99	6 849	8 148	313	427	136 638	187 073
Hauptland	Schweiz		5 444	6 310	Großbritannien		108 944	155 184
	Großbritannien		1 096	—	Holland		4 626	4 182
Uhrgehäuse aus Gold oder Platin	2	5	33	345	1	2	47	120
aus Silber	—	2	—	414	6	19	628	2 722
Hauptland	—	—	—	—	Schweiz		399	1 702
aus anderen Metallen	2	13	748	12 930	153	188	62 715	65 375
Hauptland	Schweiz		748	12 930	Frankreich		30 025	15 890
					Schweiz		24 910	40 089
Fertige Werke zu Taschenuhren	114	163	13 628	21 290	1	3	197	844
und Armbanduhren	Schweiz		13 628	21 290	—	—	—	—
Hauptland								
Teile zu Taschenuhren und	247	337	dz	dz	23	26	dz	dz
Armbanduhren	Schweiz		17,75	33,44	—	—	2,05	3,16
Hauptland			16,40	32,32			—	—
Wand- und Standuhren	12	23	13	25	2 070	3 130	4 923	6 606
Hauptland	Schweiz		2	3	Großbritannien		1 761	2 921
					Holland		858	728
					Schweiz		236	294
Werke zu Großuhren	—	13	—	5	398	671	887	1 037
Hauptland	—	—	—	—	Großbritannien		667	790
					Frankreich		22	22
					China		21	—
					Schweden		21	13
Teile zu Großuhren	25	54	5	9	221	260	410	430
Hauptland	Schweiz		3	7	Frankreich		143	153
					Großbritannien		68	67
					Osterreich		43	94
Turmuhren	—	—	—	—	2	15	6	47
Motorwagen- und Fahrraduhren	—	—	—	—	5	3	3	2
Zählwerke usw.	1	1	1	1	86	136	58	82
Hauptland	—	—	—	—	Belgien		11	2
					Italien		10	4
Uhrgläser	13	11	7	11	3	—	5	—
Hauptland	Frankreich		5	10	—	—	—	—