

Geographische Lage verschiedener Städte Deutschlands und Angabe der Zeitdifferenz derselben mit Dresden.

Es ist die geographische Länge der Städte in Zeitdifferenz von Dresden angegeben, und östlich mit +, westlich mit - bezeichnet. Dresden liegt 31° 23' 45" oder 2 Std. 5 Min. 35 Sek. östlich von Ferro, 54 Min. 56 Sek. östlich von Greenwich, 45 Min. 35 Sek. östl. von Paris, 1 Min. 21 Sek. östlich von Berlin.

Name des Ortes.	Geogr. Breite (Polhöhe).			Zeitdifferenz von Dresden.	Name des Ortes.	Geogr. Breite (Polhöhe).			Zeitdifferenz von Dresden.
	Gr.	Min.	Sk.			Gr.	Min.	Sk.	
Aachen	50	46	34	- 30 38	Koblenz	50	21	39	- 24 32
Ansbach	49	18	13	- 12 38	Koburg	50	15	19	- 11 4
Aschaffenburg	49	58	28	- 18 21	Köln	50	56	29	- 27 5
Augsburg	48	21	44	- 11 19	Königsberg	54	42	51	+ 27 3
Aurich	53	28	14	- 25 0	Kolmar	48	4	41	- 25 30
Bamberg	49	53	28	- 11 24	Konstanz	47	39	51	- 18 13
Bayreuth	49	56	41	- 8 33	Krefeld	51	19	53	- 28 40
Blankenburg	51	47	55	- 11 7	Leer	53	13	46	- 25 7
Bonn	50	43	45	- 26 33	Lübeck	53	51	31	- 12 10
Braunschweig	52	16	6	- 12 50	Magdeburg	52	8	4	- 8 21
Bremen	53	4	48	- 19 43	Mainz	49	59	44	- 21 50
Breslau	51	6	57	+ 13 13	Mannheim	49	29	11	- 21 5
Danzig	54	21	18	+ 19 44	Marburg	50	48	47	- 19 51
Darmstadt	49	52	21	- 20 17	Marienburg	54	1	31	+ 21 6
Dessau	51	50	6	- 5 48	Meiningen	50	35	26	- 13 18
Düsseldorf	51	12	25	- 27 51	Memel	55	43	43	+ 29 28
Eisenach	50	58	55	- 13 35	Metz	49	7	14	- 30 13
Elberfeld	51	15	24	- 26 16	München	48	8	45	- 8 30
Elbing	54	8	20	+ 22 35	Münster	51	58	10	- 24 25
Emden	53	22	4	- 26 5	Naumburg	51	9	6	- 7 50
Erfurt	50	58	49	- 10 46	Nordhausen	51	30	22	- 11 40
Erlangen	49	35	48	- 10 55	Nürnberg	49	27	30	- 10 37
Frankfurt a/O.	52	22	8	+ 3 17	Oldenburg	53	8	19	- 22 3
Frankfurt a/M	50	6	43	- 20 11	Osnabrück	52	16	35	- 22 46
Frauenburg	54	21	26	+ 23 49	Paderborn	51	43	32	- 19 55
Freysingen	48	23	58	- 7 56	Potsdam	52	22	56	- 2 40
Fulda	50	33	44	- 16 14	Quedlinburg	51	47	32	- 10 6
Gelnhausen	50	12	51	- 18 29	Rastatt	48	51	29	- 22 6
Gera	50	53	22	- 6 40	Regensburg	49	1	0	- 6 33
Göttingen	51	31	48	- 15 10	Sagan	51	39	36	+ 6 22
Gotha	50	56	38	- 12 5	Schweidnitz	50	50	37	+ 10 57
Greifswalde	54	15	4	+ 0 47	Schwerin	53	37	38	- 9 15
Gumbinnen	54	34	37	+ 34 1	Sondershausen	51	22	33	- 11 35
Halberstadt	51	54	6	- 10 43	Speyer	49	18	55	- 21 10
Halle	51	29	38	- 7 5	Stade	53	35	49	- 17 2
Hamburg	53	33	7	- 15 2	Stettin	53	26	21	+ 3 23
Hameln	52	6	27	- 17 30	Stralsund	54	18	20	- 2 35
Hannover	52	22	20	- 15 58	Strassburg	48	35	0	- 23 52
Helmstadt	52	13	45	- 10 51	Stuttgart	48	46	36	- 18 13
Jena	50	56	29	- 8 27	Tübingen	48	31	10	- 18 44
Ingolstadt	48	45	53	- 9 15	Ulm	48	23	50	- 14 58
Karlsruhe	49	0	50	- 21 19	Weimar	50	59	12	- 9 36
Kassel	51	18	58	- 17 20	Wismar	53	53	31	- 9 5
Kiel	54	20	30	- 14 20	Wittenberg	51	52	13	- 4 20
Klausthal	51	48	30	- 13 34	Würzburg	49	47	39	- 15 12

Sicherheitssystem, um Unfälle beim Springen der Zugfeder zu verhüten. *)

Konstruiert von Julius Schwartz in Genf.

Wenn die Zugfeder in einer Uhr springt, und dadurch, wie es oft geschieht, ein Bruch der Rad- oder Triebzähne verursacht wird, liegt die Hauptschuld in der, durch den Rückschlag hervorgerufenen Kraftäusserung, welche durch die vorhandene Zahnluft zwischen den Federhaus- und Minutentriebzähnen noch mehr zur Geltung gelangt.

Wäre keine Zahnluft vorhanden, so würde das Feder-springen mehr einem starken Drucke gleichen und selten einen Zahnbruch verursachen. Will man also diesem Uebel abhelfen, so sollte die Zahnluft aufgehoben werden; weil aber diese eine Nothwendigkeit für jeden Eingriff ist, so muss man einen Mechanismus auffinden, welcher den Schlag unschädlich machen kann.

*) Anmerk. d. Red. Ueber obiges wichtige Thema ist schon manches Beachtenswerthe geschrieben worden, so unter anderem auch von L. Breitinger in Philadelphia über „Sicherung an den Minutenrad-trieben gegen Unfälle beim Springen der Zugfeder“ (siehe Jahrgang 1881, Nr. 6 und 10). Es wird gewiss manchem Leser d. Bl. Interesse bieten, zu erfahren, dass der Erfinder obigen Systemes, seine Konstruktion bereits mit bestem Erfolge praktisch angewendet hat, die Anbringung geschah für eine Cylinderuhr, Schablonensystem von G. Thommen.

Die beste Art und Weise erscheint mir darin zu bestehen, dass man das Federhaus dazu bringt, die einmal eingenommene Stellung im Eingriffe zu behalten, und habe ich dazu folgenden Mechanismus ausgedacht.

Beim Federhausdeckel, konzentrisch mit dessen Mittelpunkt wird ein Ansatz gedreht, auf welchen ein stählernes Sperrrad *a* mit 160 Zähnen gesetzt wird, dessen Zähne nach derselben Richtung gehen wie das Federhaus, also in der Richtung des Pfeiles (siehe Abbildung), springt aber die Zugfeder, so wirkt die Kraft des Rückstosses entgegengesetzt der Richtung des Pfeiles. In das, einen schmalen Reifen bildende Sperrrad lässt man zwei doppelte Sperrkegel eingreifen (also vier einfache),

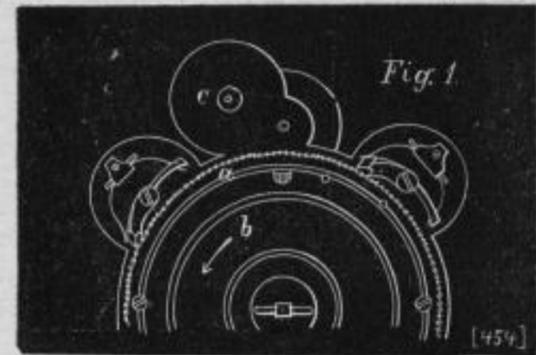


Fig. 1. Ansicht eines Theiles der Platine, nach Abhebung des Zifferblattes. *a* das stählerne Sperrrad, *b* der Federhausdeckel, *c* der Wechselradstift.

so, dass wenn der erste sich im Zahnboden befindet, der zweite dann eben diesen verlässt, der dritte auf der Mitte und der vierte auf der Spitze je eines Sperrzahnes sanft aufliegt.

Sollte die Feder jetzt springen und dadurch einen Gegen-schlag hervorrufen, so wird stets ein Sperrkegel bereit sein, im Zahnboden den Stoss aufzuheben und dadurch verhindern, dass das Federhaus zurück in den Eingriff schlägt.

Die doppelten Sperrkegel sind folgendermassen einge-richtet. Der unterste Sperrkegel ist oberhalb so ausgefeilt,

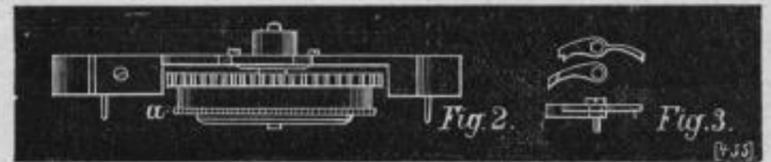


Fig. 2. Seitenansicht des Federhauses; *a* das stählerne Sperrrad, welches erst aufgeschraubt wird, wenn das Federhaus samt Brücke auf der Platine befestigt ist. Fig. 3. Obere- und Seiten-Ansicht der Sperrkegel.

dass der kürzere darin liegen kann, so dass es in Wirklich-keit aussieht, als ob blos ein Sperrkegel da wäre, indem die beiden auf ein und derselben Schraube mit Ansatz sich be-wegen. Hinter dem Sperrkegel ist eine doppelte Feder ange-bracht, deren eine Feder auf den Rücken des grossen Sperr-kegels wirkt, während die andere auf den in der Verlängerung sich befindenden Stift des kleinen Sperrkegels wirkt. Die Feder muss aber so dünn und elastisch sein, dass sie nur die Sperrkegel eben in den Zahnboden einführen kann, weil jeder überflüssige Kraftverlust vermieden werden muss, damit die Uhr in ihrem regelmässigen Gange nicht gestört werde.

Schweizerische Landes-Ausstellung in Zürich.

(Fortsetzung aus Nr. 32.)

Ferner finden wir noch zwei grössere Drehbänke von 60 und 75 cm Länge, die schon mehr für Kleinmechaniker und Dilettanten geeignet sind. Erstere hat Hand- und Kreuz-support und 3 Auflagen samt den nöthigen Zusätzen, wie Bohr-futter und Dreispitzen um Holz zu drehen. Letztere Dreh-bank ist mit Räderübersetzung und Spindelstock, einer Docke mit Scheiben nebst Mitnehmer, behufs Drehen zwischen festen Spitzen, einem Satz Räder und der nöthigen Einrichtung, um mittels längerer Schraube des Supports Gewinde schneiden zu können, versehen. Zu dieser Drehbank gehören noch folgende Bestandtheile: Ein Kreuzsupport, eine drehbare Handauflage, eine Planscheibe von 20 cm Durchmesser mit 4 Spannkloben, Bohrfutter, eine Mitnehmerscheibe und eine Lochscheibe nebst den dazu gehörenden Schlüsseln.