

13859. ✓

ABDRUCK
AUS DEN BERICHTEN DER MATHEMATISCH-PHYSISCHEN KLASSE DER
KÖNIGLICH SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN
ZU LEIPZIG. LIX. BAND.

SITZUNG VOM 22. JULI 1907.

Achter Bericht der Erdbebenstation Leipzig.

51° 20' 6" nördl. Br., 49^m 34^s östlich von Greenwich.

- I. Die in Leipzig und Plauen vom 1. Januar bis 30. Juni 1907 aufgezeichneten Seismogramme.
- II. Die in Leipzig vom 1. Januar bis 30. Juni 1907 aufgezeichneten pulsatorischen Bewegungen.

Von

FRANZ ETZOLD.



B13a

ABDRUCK
AUS DEN BERICHTEN DER MATHEMATISCH-PHYSISCHEN KLASSE DER
KÖNIGLICH SÄCHSISCHEN GESELLSCHAFT DER WISSENSCHAFTEN
ZU LEIPZIG. BAND LIX.

SITZUNG VOM 22. JULI 1907.

Achter Bericht der Erdbebenstation Leipzig.

51° 20' 6" nördl. Br., 49^m 34^s östlich von Greenwich.

I. Die in Leipzig und Plauen vom 1. Januar bis 30. Juni 1907 aufgezeichneten Seismogramme.

II. Die in Leipzig vom 1. Januar bis 30. Juni 1907 aufgezeichneten pulsatorischen Bewegungen.

Von

FRANZ ETZOLD.

Der achte Bericht der Erdbebenstation Leipzig umfaßt die Zeit vom 1. Januar bis 30. Juni 1907, während welcher in Leipzig durch WIECHERTS Pendelseismometer Aufzeichnungen von 50 Erdbeben erhalten worden sind. Die zeitliche Verteilung dieser seismischen Ereignisse war insofern eine auffallend ungleichmäßige, als von ihnen kommen auf die Zeit vom

1. Januar bis 2. Februar . . .	13
3. Februar bis 26. März . . .	1
27. März bis 30. April	9
den Monat Mai	13
den Monat Juni	14

In der Zeit vom 3. bis 24. Februar und dann wieder vom 24. Februar bis 27. März hat sich in Leipzig kein Erdbeben aufgezeichnet. Was die bekannt gewordenen Epizentralgebiete der registrierten Erdstöße anlangt, so sind dieselben über beide Hemisphären verstreut und befinden sich in Mittel- und Südamerika, in verschiedenen Gegenden Asiens, in Italien, den Alpen und auf der skandinavischen Halbinsel.

In Sachsen selbst ist in der Berichtszeit kein Stoß gefühlt worden, wohl aber wurde vom Seismometer am 22. Mai und

7. Juni je eine schwächste Erschütterung aufgezeichnet, die in unmittelbarer Nähe vom Beobachtungsorte stattgefunden haben müssen. Durch verheerende Schütterstärke im Epizentralgebiet haben im vergangenen Halbjahr namentlich zwei Erdbeben Aufsehen erregt, nämlich dasjenige, welches am 14. Januar Kingston auf Jamaika zerstörte, und das, welches am 15. April Chilpancingo, nahe der pazifischen Küste von Mexiko, verwüstete. Beide haben in der gleichen südwestlichen Richtung von Leipzig stattgefunden, ihre Seismogramme aber unterscheiden sich in der auffallendsten Weise. Während nämlich die aus 10 000 km Entfernung hier anlangenden Wellen des mexikanischen Bebens das Seismometer mehrere Stunden in Tätigkeit gesetzt, Seismogramme mit deutlicher Phasengliederung geliefert und weite kräftige Ausschläge verursacht haben, besteht die Aufzeichnung des 2000 km näheren Kingston-Bebens nur aus einer Reihe flacher Wellen und läßt von den den Erdkörper durcheilenden Longitudinalwellen der Vorläufer nichts erkennen.

In Plauen wurden im vergangenen Halbjahr 4 Fernbeben aufgezeichnet (vgl. Tabelle I).

I. Die in Leipzig und Plauen vom 1. Januar bis 30. Juni 1907 aufgezeichneten Seismogramme (Seite 360—369).

In der tabellarischen Zusammenstellung sind folgende Abkürzungen, welche denen der „Göttinger wöchentlichen Erdbebenberichte“ entsprechen, angewendet worden:

Charakter des Erdbebens.

a) In bezug auf die Stärke seiner Aufzeichnung.

I = merklich,
II = auffallend,
III = stark.

b) In bezug auf die Lage des Herdes zum Beobachtungsort.

d = Ortsbeben (terrae motus domesticus), am Orte fühlbar.
v = Nahbeben (terrae motus vicinus), unter 1000 km.
r = Fernbeben (terrae motus remotus), 1000—5000 km.
u = sehr fernes Beben (terrae motus ultimus), über 5000 km.

Es bedeutet hiernach z. B. „I u“: ein sehr fernes Erdbeben hat sich so aufgezeichnet, daß die Registrierlinien durch die seis-

mischen Schwingungen merklich gewellt erscheinen, daß also die Schreibnadeln um Beträge von etwa 1 mm zur Seite geführt worden sind.

Phasen.

P = erste Vorläufer (undae primae).

S = zweite Vorläufer (undae secundae).

L = Hauptbeben (undae longae).

M = besonders große Bewegungen im Hauptbeben (undae maximae).

C = Nachläufer (coda).

F = Erlöschen der sichtbaren Bewegung (finis).

Art der Bewegung.

i = Einsatz (impetus).

e = allmähliches Auftauchen (emersio).

Demnach bedeutet z. B. „*Pi*“: Der erste Vorläufer setzt scharf mit einer Schwingung von meßbarer Größe ein, dagegen bedeutet „*Le*“: Die langen Wellen des Hauptbebens entwickeln sich allmählich aus denen des zweiten Vorläufers (*S*), so daß man keine scharfe Abgrenzung zwischen beiden Phasen machen kann.

Maße der Schwingungen.

T bedeutet die Periode oder die doppelte Schwingungsdauer, dieselbe wird nach Sekunden angegeben.

A ist die Amplitude der Erdbewegung (Maß der wirklichen Bodenbewegung am Standorte des Seismometers), gerechnet von einer Seite zur anderen. *A_{NS}* ist die Amplitude für die Nord-südkomponente, *A_{OW}* die Amplitude für die Ostwestkomponente. Als Grundmaß dient hier das Mikron (μ) = 0,001 mm.

Die Lücken in der Registrierung sind aus Tabelle II ersichtlich. Verursacht wurden diese Betriebsstörungen teils durch Stocken des Triebwerkes für das Schreibpapier und der Uhr, teils aber auch durch beim Zusammenkleben der Papierstreifen begangene Fehler und Aufweichen des Kleisters in der feuchten Luft.

II. Die in Leipzig vom 1. Januar bis 30. Juni 1907 aufgezeichneten pulsatorischen Bewegungen (Seite 370).

In Tabelle II, S. 370 sind die Amplituden (*A*) und Perioden (*T*) der während der Berichtszeit vom Leipziger Seismometer aufgezeichneten pulsatorischen Bewegungen zusammengestellt

worden. Diese Zusammenstellung entspricht vollständig den in den früheren Berichten gegebenen, die Angaben beziehen sich also auf die Nachtstunden. Sie läßt erkennen, daß nur an sehr wenigen Tagen die leichten gleichmäßigen Schwingungen vollständig gefehlt haben. Besonders eigentümlich sind die Pulsationsaufzeichnungen vom 22. zum 23. Januar. An diesen Tagen werden nämlich die gewöhnlichen Pulsationen mit 4—8 sek. langen Perioden bei der Nord-südkomponente in noch nie beobachteter Weise häufig und meist mehrere Minuten lang durch wesentlich raschere Schwingungen mit Perioden von 1 sek. Dauer und Amplituden von kaum 1 μ Weite überlagert.

Die zahlreichen Gewitterböen des Monat Juni haben sich dadurch in unangenehmer Weise bemerkbar gemacht, daß durch sie mehrfach recht seismogrammmähnliche Aufzeichnungen verursacht worden sind.

Erdbebenstation des paläontologisch-geologischen Institutes Leipzig,
20. Juli 1907.

No.	Datum	Charakter	Phasen	Zeiten (MEZ) h m s	Perioden sek.	Amplituden μ		Bemerkungen
						NS	OW	
1.	1. Jan.	Iu	Le	2 31 50	20	11	11	Bei der OW-Komponente sind die seismischen Wellen durch die Pulsationen stark gestört.
			M	2 53 30	20	15		
			M	2 59 —	20		15	
			F	3 17 —				
2.	2. Jan.	IIu	Pi	13 15 35	1,3	3		Die Phaseneinteilung ist der Pulsationen wegen unsicher. Das Beben geht in das nächste über.
					12	18		
			Si (?)	13 29 23	9	6		
			Le (?)	15 18 30	30	130		
			M	15 27 25	20	55	57	
			M	15 31 25	20	75	70	
3.	2. Jan.	-Iu	Pi	15 18 4	20	11		Pi nach der Nord-süd-Komponente. Wegen der Tagesstörungen und Pulsationen sind Einzelheiten nicht zu erkennen, außerdem überlagern P und S die Wellen des vorhergehenden Bebens.
			M	16 12 20				
			F	16 51 —				
4.	4. Jan.	IIIu	Pi	6 31 54	20		57	Pi tritt bei der Nord-süd-Komponente nicht scharf hervor. Kürzere Wellen überlagern die langen Wellen des Hauptbebens bis 7h 14m. Gefühlt auf der Insel Nias (Niederländisch-Ostindien). In Plauen mit dem kräftigen Einsatz in den zweiten Vorläufern und mehreren Maxima im Hauptbeben aufgezeichnet.
			Si	6 42 20				
			i	6 42 23	23	225		
			Le	6 54 15				
			M	7 9 40	34	500	440	
			M	7 14 14	27	300	200	
			M	7 20 15	18	110	120	
			C		18—12			
F	9 6 —							

No.	Datum	Charakter	Phasen	Zeiten (MEZ) h m s	Perioden sek.	Amplituden μ		Bemerkungen
						NS	OW	
5.	8. Jan.	Iu	M	7 18 25	22	20		Vorläufer und Nachläufer wegen starker örtlicher Störungen nicht erkennbar.
			M	7 26 40	18	10		
			F	7 40 —				
6.	10. Jan.	Iu	Le	7 19 15	20	22		Die Minutenmarkierung hat versagt, das Seismogramm ist durch pulsatorische Bewegungen stark beeinträchtigt.
			M	7 21 15				
			F	7 36 —				
7.	14. Jan.	Iv	Le	14 10 52	1	3	3	Die kurzen Schwingungen überlagern pulsatorische Bewegungen und starke Tagesstörungen. Gefühlt bei Trondhjem (Norwegen).
			F	14 15 45				
8.	14. Jan.	Iu	Le	22 9 —	20	20	20	Erdbeben von Kingston (Jamaica). Im Vergleich zu seiner zerstörenden Kraft auffallend schwach aufgezeichnet. Die Wellen sind durch pulsatorische Bewegungen beeinträchtigt. Von den Vorphasen ist nichts zu erkennen.
			M	22 12 20				
			F	22 37 —				
9.	19. Jan.	Iu	Le	15 46 20	20			Durch Tagesstörungen stark verwischt.
			F	16 — —				
10.	23. Jan.	Iv	Se	1 25 9	1		1	Auf der Nord-süd-Komponente wegen kurzer pulsatorischer Bewegungen nicht zu erkennen, letztere fehlen bei der Ostwestkomponente vollständig. Gefühlt in den Abzügen.
			Le	1 25 56				
			F	1 28 —				
11.	27. Jan.	Iv	Le	6 7 1	1		< 1	In Jemtland (Schweden) gefühlt. Die Aufzeichnung ist nur bei der Ostwestkomponente eben erkennbar.
			F	6 9 —				
12.	2. Febr.	I	Le	10 15 10				Das Seismogramm ist durch starke Tagesstörungen so verwischt, daß seine Wellen nicht sicher gemessen werden können.
			F	10 34 —				

No.	Datum	Charakter	Phasen	Zeiten (MEZ)			Perioden sek.	Amplituden μ		Bemerkungen			
				h	m	s		NS	OW				
13.	3. Febr.	Iu	Se	21	25	42	15	4	3				
			Le	21	31	44	44	60	56				
			M	21	35	51	35	70					
			M	21	47	—	22	18					
			C				12						
		F	22	8	—								
14.	24. Febr.	Iu	Le	9	5	—	18	6	5	Nur hier und da wenige deutliche Wellen.			
			F	9	27	—							
15.	27. März	Iu	Le	2	17	30	15	4	3	Nur wenige deutliche Wellen.			
			F	2	22	—							
16.	29. März	IIu	P	21	59	16	6	2.4	8	P \pm 15 ^s , da es in die Stundenmarkierung fällt S besteht aus einer langen Reihe unregelmäßiger Wellen mit 6—10 sek. P, da dieselben sehr lange anhalten, ist der Anfang des Hauptbebens unsicher. Nachläuferwellen sind nur ganz vereinzelt zu erkennen.			
			i	22	3	48					6	6	20
			i	22	9	16					6	6	20
			i	22	10	14					9	11	6
			Le	22	24	36							
			M	22	27	51					25	36	
			M	22	39	36					25	24	
M	22	46	15	18	10	15							
		F	23	37	—								
17.	31. März	IIu	Pe	23	20	12	1.5	4	4	Die Minutenmarkierung hat versagt, so daß die Zeitbestimmungen nach der Stundenmarkierung gemacht werden mußten und infolgedessen eine Ungenauigkeit			
			i	23	20	30	3.6	7					

No.	Datum	Charakter	Phasen	Zeiten (MEZ)			Perioden sek.	Amplituden μ		Bemerkungen
				h	m	s		NS	OW	
17.	31. März	IIu	S	23	41	42	20	28	65	von \pm 10—15 sek. besitzen dürften. Zu etwa entsprechender Zeit wird ein Beben aus Armenien gemeldet.
			i	23	44	27	22	40	60	
			L	—	5	20	22		25	
			M	0	6	19	30	25		
		F	1	—	—					
18.	2. April	Iu	Le	20	33	—	20	6		Nur hier und da schwache lange Wellen.
			F	20	58	—				
19.	13. April	II	Pi	19	4	59	10	7		Kräftige erste Vorläufer, durchweg Wellen mit relativ kurzen Perioden. Geführt in Samarkand und Transkaspien.
			i	19	5	53				
			i	19	7	9				
			i	19	7	38				
			L(?)	19	14	50				
			M	19	16	13				
			M	19	17	40				
			M	19	19	13				
M	19	22	6							
		C				7				
		F	19	56	—					
20.	15. April	IIIu	P	7	21	14	16	110	150	Für dieses Beben war auf Grund der Zeitungsnachrichten Chilpancingo in Mexiko als Epizentrum anzugeben, jedoch lag letzteres nicht dort, sondern nach gefälliger brieflicher Mitteilung des Herrn Dr. EMIL BÖSE (Mexiko) direkt an der Küste des Pazifischen Ozeanes in vollständig unbewohnter Gegend, die ihm am nächsten gelegene Stadt ist Sancharcos im Staate Guerrero.
			i	7	24	53				
			i	7	26	52				
			S	7	31	53				
			i	7	32	43				
			i	7	33	28				
						17				

No.	Datum	Charakter	Phasen	Zeiten (MEZ) h m s	Perioden sek.	Amplituden μ		Bemerkungen
						NS	OW	
20.	15. April	IIIu	i	7 38 11	23		275	Bei der Ostwestkomponente hat die Zeitmarkierung versagt. Kurze Wellen der Vorläufer sind bis 7 ^h 38 ^m erkennbar. Auf dem <i>Plauenschen</i> Seismogramm fehlt <i>P</i> , die Einsätze in <i>S</i> und die Maxima in <i>L</i> sind der geringeren Vergrößerung entsprechend schwächer wie in der Leipziger Aufzeichnung vorhanden.
			i	7 42 31	24		270	
			L	7 50 30				
			M	7 51 7	40	500		
			M	7 59 32	23	800	840	
			M	8 3 42	22	500		
		C		25-15				
		F	10 32 —					
21.	18. April	IIIu	Pe	22 14 30				Bei diesem und dem folgenden Beben hat die Zeitmarkierung ausgesetzt, infolgedessen sind die Zeitangaben unsicher. Die <i>Plauensche</i> Aufzeichnung läßt <i>eS</i> deutlich erkennen, <i>L</i> beginnt mit Wellen von 30 sek. Periodenlänge, auf die mehrere Maxima folgen.
			Se	22 21 —				
			Le	22 44 —				
			F	22 57 —				
22.	19. April	IIIu	Pe	1 6 —				In <i>Plauen</i> beginnt die Aufzeichnung mit einem sehr schwachen <i>S</i> , das Hauptbeben erscheint ganz allmählich und enthält ein kräftiges Maximum mit zwei Wellen von 30 sek. Periodendauer.
			Se	1 16 —				
			Le	1 36 —				
			F	3 — —				
23.	25. April	Iv	Pe	5 53 45				Gefühlt in Südtirol und in der nordöstlichen Lombardei.
			Se	5 54 51				
			Li	5 55 19	1,2	3,5	3	
			F	6 — —				
24.	7. Mai	Iu	Se	6 33 15				
			Le	6 38 37	16	10	8	
			F	7 5 —				

364

FRANZ ETZOLD:

No.	Datum	Charakter	Phasen	Zeiten (MEZ) h m s	Perioden sek.	Amplituden μ		Bemerkungen
						NS	OW	
25.	7. Mai	IIu	Se	11 41 15				Das Ende des Bebens fällt in den Papierwechsel.
			Le	12 2 39	30		45	
			M	12 8 33	13	30	40	
			C		12-9			
			F	ca. 13 — —				
26.	13. Mai	Iv	Pe	5 24 54				Gefühlt in Obersteiermark.
			Le	5 25 34				
			M	5 26 40	1	4,5	4	
			F	5 30 —				
27.	13. Mai	Iu	Se	22 38 20				Durch Pulsationen beeinträchtigt.
			Le	23 2 —				
			F	23 40 —	30	40	30	
28.	20. Mai	Iu	e	9 20 —				<i>F</i> fällt in den Papierwechsel.
			Le	9 38 30	25	15	12	
			F	ca. 10 — —				
29.	20. Mai	Iu	Se	11 31 —				Wahrscheinlich auf das aus Valparaiso gemeldete Beben zu beziehen.
			Le	11 36 50	12	4	3	
			F	12 2 —				
30.	22. Mai	Id	i	ca. 23 30 —				Leichter Stoß. Die Zeitmarkierung hat ausgesetzt. Dauer der Aufzeichnung auf beiden Komponenten 5 sek.

ACHTER BERICHT DER ERDREHNSTATION LEIPZIG.

365

No.	Datum	Charakter	Phasen	Zeiten (MEZ) h m s	Perioden sek.	Amplituden μ		Bemerkungen
						NS	OW	
31.	23. Mai	Iu	Le F	ca. 0 20 — ca. 0 50 —				Die Zeitmarkierung fehlt.
32.	25. Mai	Iu	e Le M C F	13 16 50 13 44 15 13 52 30 14 32 —	30 20 15—12	26 22	24 19	
33.	25. Mai	IIu	Pi Si i i i M M M C F	15 12 40 15 21 8 15 21 15 15 24 37 15 25 26 15 28 5 15 34 26 15 35 48 15 39 37 17 — —	1 4 9 11 13 9 13 11 12 15—9	4 8 37 30 15	4 3 10 30 7 30 20 24	Die zweiten Vorläufer gehen unmerklich in das Hauptbeben über, in letzterem fehlen lange Wellen.
34.	25. Mai	Iu	e Le M F	17 9 10 17 38 20 17 39 20 18 20 —	30 20	22	30 18	Sehr schwache Wellen, bei der Nord-süd-Komponente nur spärlich.

No.	Datum	Charakter	Phasen	Zeiten (MEZ) h m s	Perioden sek.	Amplituden μ		Bemerkungen
						NS	OW	
35.	30. Mai	I	e Le M F	19 54 — 19 56 12 19 58 35 20 10 —	7 10	1 2	1	
36.	31. Mai	Iu	Pi i M F	14 2 34 14 9 50 14 55 10 15 20 —	1 8 8 30	2 3 1,5 25	2 20	Außer den scharfen ersten Vorläufern sind nur hin und wieder wenige flache Wellen bemerkbar.
37.	1. Juni	IIu	Se Le M M M C F	10 4 25 10 24 42 10 25 — 10 27 — 10 34 — 11 24 —	11 30 28 20 18—15	13 22	9 25 70 30	Von den langen Wellen des Hauptbebens ist bei der Nord-süd-Komponente wenig zu sehen. Wahrscheinlich auf einen Stoß in Ecuador zu beziehen.
38.	1. Juni	Iu	Le F	11 45 — 12 4 —	20—22	12	15	Wenige flache Wellen.
39.	2. Juni	Iu	Le F	0 32 30 1 — —	10	3	5	Neben den Pulsationen machen sich flache Wellen bemerklich.

No.	Datum	Charakter	Phasen	Zeiten (MEZ)			Perioden sek.	Amplituden μ		Bemerkungen							
				h	m	s		NS	OW								
40.	5. Juni	IIu	Pi	4	34	41	10 11 28 21 18—15	8 6	42 22								
			Se	4	45	12											
			i	4	45	56											
			i	4	46	38											
			Le	5	3	38											
			M	5	7	30											
41.	7. Juni	Id	i	1	17	58	15	15 8		Sehr schwache, aus unmeßbar kurzen Wellen bestehende Aufzeichnung.							
			F	1	18	10											
			42.	13. Juni	IIu	e					10	45	44	14	19	17	
						Le					11	8	10				
43.	24. Juni	Iu	M	11	9	10	15	6		Wenige lange und flache Wellen.							
			M	11	20	20											
			C	11	20	20											
			F	12	—	—											
44.	24. Juni	Iu	Le	5	31	—	15	6									
			F	5	38	—											
			45.	25. Juni	Iv	e					1	36	10	1	< 1	< 1	
						M					1	37	3				
45.	25. Juni	Iv	F	1	39	—	1	< 1	< 1								

368

Franz Erzdorf:

No.	Datum	Charakter	Phasen	Zeiten (MEZ)			Perioden sek.	Amplituden μ		Bemerkungen
				h	m	s		NS	OW	
46.	25. Juni	Iu	Se(?)	4	10	57	8 22 15	1 8 11	15	L macht sich ganz langsam bemerkbar, F ist wegen der Windstörungen unsicher.
			Le(?)	4	35	27				
			M	4	39	10				
			F(?)	5	16	—				
47.	25. Juni	IIu	Pi	19	12	49	6 7 8 8 14 18 21 18 18—15	3 11 10 11 24 22 100 60 75	6 25 14 9 32	
			Si	19	18	57				
			i	19	19	40				
			i	19	20	9				
			i	19	27	26				
			Le	19	43	28				
			M	19	51	27				
			M	19	53	43				
			M	19	55	17				
			F	21	33	—				
48.	26. Juni	Iu	Se	18	42	6	7,5 18 17 15	< 1 13 22 10		
			Le	19	7	43				
			M	19	11	44				
			M	19	14	30				
			F	20	—	—				
49.	27. Juni 28. Juni	Iu	e	23	48	36	6	2	2,5	P und S sind nicht zu erkennen.
			Le	0	30	11				
			M	0	34	43				
			M	0	42	36				
			F	1	17	—				
50.	30. Juni	Iu	Le	13	17	—	15	5		Wenige lange flache Wellen.
			M	13	22	—				
			F	13	29	—				

Achter Bericht der Erdbebenstation Leipzig.

369.

Tabelle II.
Die in Leipzig vom 1. Januar bis zum 30. Juni 1907 aufgezeichneten pulsatorischen Bewegungen.

Datum Nacht vom:	Januar		Februar		März		April		Mai		Juni	
	T sek.	A μ	T sek.	A μ	T sek.	A μ	T sek.	A μ	T sek.	A μ	T sek.	A μ
1/2	5-6	1	5-6	< 1	5	< 1	6	< 1-1	6	1	5	< 1
2/3	6	1-2,5	5-6	1	5-6	< 1	6	< 1			5-8	< 1
3/4	6	1	5-6	< 1	5-6	< 1	6	1-2			5-8	< 1
4/5	6. 12	1. 2,5	5-6	< 1	6	1	6	< 1	5	< 1	5-8	< 1
5/6	6	1	5-6	< 1	6-7	1	5	< 1	5-6	< 1	5-6	< 1
6/7	6-8	1	6	< 1	6	< 1	6	1-2	6	< 1	5-6	< 1
7/8	6	1	5	< 1	6	1	7	1-2	6	< 1	6	< 1
8/9	6-8	1	5	1	6	1	6	< 1			6	< 1
9/10	6-8	1	10	2-3			0. 6	0. < 1			5-6	< 1
10/11	6-8	1	6-8	1	6	< 1	0	0			5-6	< 1
11/12	6	1	6	< 1	5-6	< 1	0. 6	0. < 1			5-8	< 1
12/13	6-10	1-1,5	6	< 1	6	< 1	0	0	6	< 1	12	< 1
13/14	5-6	< 1	6	< 1	8	1	0	0	5	< 1	6	< 1
14/15	6-8	1-2,5	5-6	< 1	6-7	< 1	0	0	5	< 1	5-8	< 1
15/16	5-8	1-2	6	< 1	6	< 1			5	< 1	5-8	< 1
16/17	5	1	6	< 1	6	< 1	6	< 1			0	0
17/18	6-8	1-2	6	< 1	6	< 1	5-6	< 1				
18/19	6-8	1	6-8	1-1,5	6	1	0	0			0. 5-8	0. < 1
19/20	6-10	1	6-7	1-2	6	1-2	6	< 1	0	0	0. 5-8	0. < 1
20/21	4-8	< 1	6	1-2	6	1	0	0	0. 6	0. < 1	0. 5-8	0. < 1
21/22	5	< 1	6	1-1,5	6	1-1,5	0	0			6-10	< 1
22/23	1. 4-8	< 1. 1-2	6-8	1-1,5	6,5	2-2,5			6	< 1	6-10	< 1
23/24	6-8	1-2	6	1	6	< 1	0	0	6	< 1	6-8	< 1
24/25	5-6	1-1,5	6	< 1	6	< 1	6	< 1	5-6	< 1	8	< 1
25/26	6	1-1,5	5	< 1	5	< 1	0	0	6	< 1-1	8	< 1
26/27	6	1	6-7	1	5	< 1	0	0			6-8	< 1
27/28	5	1	5-6	< 1-1	6-7	< 1	0	0	0	0	5	< 1
28/29	6	1-1,5	5	< 1	6	< 1	0	0	0	0	5-6	< 1
29/30	5-6	1			6	< 1	0	0	0	0	5. 10	< 1
30/31	6	< 1			5-6	< 1	6	< 1	0	0	5	< 1
31/1	5-6	< 1			6	< 1			5	< 1		