

Panama-Observatorium



der Königlichern Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen.

Breite: $13^{\circ} 48' 4''$ S; Apia Länge: $141^{\circ} 45' 9''$ W von Greenwich.

Erst-Erdbeben.

Datum 1905	Lokal- richter	Masse	Greenwicher Zeit	T	A _E	A _N	Bemerkungen.
				s	μ	μ	
Jan 28	II r	e P	5 ^h 10 ^m 23 ^s	1 ^s		3	Starke Brandungsbebewegungen. Vor N.P. Komp. in Tätigkeit. Und 8 ^h wurde der Apparat durch ein fühlbares Beben bis 17 ^h 4 ^m in Tätigkeit gesetzt.
		P	5 11 51	1.5		15	
		H ₁	5 13 0	8		30	
		H ₂	5 15 1/2	10		200	
		F	geg. 6 1/2 ^h	10		210	
Febr. 4	II r	e P	19 ^h 28 ^m 59 ^s	4	20	20	Brandungsbebewegungen. Unregelmäßige Bewegung?
		P	19 32 58	1.5	55	90	
		H	19 35.4	13	60	75	
		F	ca 2 1/2 ^h	11	65	40	
" 13	II u	i P	5 ^h 29 3	2.2	15	7	Unregelmäßige Brandungsbebewegung.
		P		6	30	20	
		L	5 33.8	ca 25			
		H	5 37.3	20	1000	500	
		F	ca. 6 1/2 ^h				
" 13/14	I u	e P	23 44.1				Starke Brandungsbebewegungen verschiedener Wellenlänge
		L	23 55	ca 25	80	150	
		C		9	35		
		F	ca 0 1/2 ^h				

Dr. F. Linke.

Samoa - Observatorium

N^o 1^b
1905

Breite 13° 48',4 S; Länge 171° 45',9 W von Greenwich.

Datum	Umweltzeit	Phase	Zeiten (Greenwich)	T s	A F u	H N u	ΔQ EO milligal	ΔL NS	Bemerkungen
Februar 19	III r	P	4 ^h 38 ^m 36 ^s	1,2		4		6	Zgl. N. 2
		S	42 ^m 1 ^s	1,2		30	40		
			46 ^m 0 ^s	7		300	2,5		
		M	50 ^m 5 ^s	10		650	12		
		F	6 ^h 30 ^m	8			13		
Februar 27	II r	P	12 ^h 26 ^m 42 ^s	0,3	4	8	90	180	<p>März 4, 18^h 30 - 19^h 50 und März 4, 22^h 30 - März 5, 0^h 30^m starke Erschütterung ohne scharfe Einsätze.</p> <p>P sehr starke unregelmäßige Be- wegung. Bei Beginn des Hauptbebens wurde das Pendel zuerst lang- sam nach S S E., dann stark nach N N W bewegt.</p>
		S	29 ^m 24 ^s	2	55	65	30	35	
		L	30 ^m	20					
		M ₁	31 ^m 5 ^s	11	220	260	3,5	4,5	
		M ₂	32 ^m 5 ^s	11	260		4,5		
F	19 ^h 0 ^m								
März 19	III r	P	0 ^h 24 ^m 2 ^s						<p>P sehr starke unregelmäßige Be- wegung. Bei Beginn des Hauptbebens wurde das Pendel zuerst lang- sam nach S S E., dann stark nach N N W bewegt.</p>
		L	8 ^m 48 ^s	2,5	300	600	10	20	
		M	11 ^m 6 ^s	2,5	1000	700	35	25	
		F	2 ^h 30 ^m						

Dr. F. Kuntze.

Mit Ausnahme des Bebens vom Febr. 19 sind alle diese Beben auch in Göttingen registriert, in dem vorläufigen Göttinger Bericht über das Beben vom März 19 wird der mit S bezeichnete Einschlag im Hinblick auf die Samoa-Registrierung zweckmäßig als P₂ aufzufassen sein.

Dr. H. Lehmann.

Samoa-Observatorium



der Königlich-Preussischen Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen.

No. 3.

Breite: $13^{\circ}48'4''$ S;

Spia

Länge: $171^{\circ}45'9''$ W von Greenwich.

Fern-Probieren.

(Monat Februar)

Datum 1915	Charakter	Phase	Greenwicher Zeit	T	A	A	Bemerkungen	
				s	E	N		
Febr. 14. ✓	II u	e P?	8h 57m 40 ^s (+2)	2	3		Starke Brandungsbewegungen verschiedener Wellenlänge. Hören	
		i P	9 6.1	20	120	350		
		L	9 15	ca 24	250	600		
		H.	9 38 1/2	19	350	400		
		b		18				
		F	geg. 10 1/4 h					
" 17.	I u	e P?	12 4				Brandungsbewegungen	
		H	12 40	20	40	20		
" 19.	III r	i P	4 39 12	{ 2	4	nicht	Schwache, regelmässige Brandungsbewegungen. Gilbert	
		i P	4 42 29	{ 11	20	ge		
		L	4 46.6	{ 2	30-10	450-45		schwie
		i		12	500			
		H ₁	4 48.1	16	1100	ben		
		H ₂	4 50.9	13	1100			
" 20.	I u	e	11h 39.9				Regelmässige Brandungs- bewegungen.	
		L	11 44	20				
		H ₁	11 45.8	13	25			
		H ₂	11 47.5	13	30	10		
		b						
		F	12					

Dr. F. Dirke.

Samoa-Observatorium.

der Königlichem Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen.

Breite: $13^{\circ}48'49''$ S. Spick. Länge: $171^{\circ}45'9''$ W von Greenwich.
(Monat Februar)
Fern-Erdbeben.

Datum	Charakter	Phase	Beobachtungszeit	I	AE	A	N	Bemerkungen
1905	nahe							
Febr. 20	I r	i P	14 ^h 13 ^m 40	10	1			Regelmäßige Brandungsbewegungen.
		i P	14 16 44					
		H	14 18,3	10	60	60		
		F	14 40					
" 21.	I u	H?	ca 4 ^h	12	14			Regelmäßige Brandungsbewegungen.
" 26.	II r	P	2 30 7	10,5	30	45		Starke Brandungsbewegungen.
		P	2 34 10	8	45	35		
		L	2 36	18	250			
		H	2 38,9	12	350	100		
		L		12				
		F	ca 3 ^{1/2} h					
" 27.	II r	i P	17 26 24	0,3	7	15		Starke Brandungsbewegungen.
		i P	17 29 1	2	100	110		
		L	17 29 1/4	15	400	500		
		H	17 32	10	350	350		
		L		11				
		F	ca 17 1/4 h					

Anmerkung: Die Zeitangaben, welche im Januar und Anfang Februar bis auf 5 Sekunden unsicher sein können, erreichen gegen Ende Februar die Genauigkeit von einer Sekunde.

Dr. F. Linke.

Lumpoa-Observatorium



der Königlichern Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen.

Breite: $13^{\circ}48'4''$ S; Luca Länge: $171^{\circ}45'9''$ W von Greenwich.
 Fern-Erdbeben. (Monat März)

Datum	Charakter	Phase	Greenwicher Zeit	T	A _E	A _N	Bemerkungen
1905 März 4.	I r	e ?	18 ^h 54 ^m				
		H ₁	19 1	ca. 15	150	75	
		H ₂	19 4		150	100	
		F	gegen 19 ^h 1/2				
" 4/5.	II r	i P	23 ^h X ^{*)} 34 ^s				Zwischen 0 3/4 und 1 1/4 ^h entweder neues Beben oder starke Schwabungen.
		P	23 X + 29				
		H	23 X + 11	15	500	380	
		F	gegen 11 ^h 1/2				
" 16	II r	e	13 4.4				Zwischen 0 3/4 und 1 1/4 ^h entweder neues Beben oder starke Schwabungen.
		P	13 6.4	11	35	45	
		H	13 8	6	40	50	
		F	nach 13 1/2 ^h				
" 18	I r	i P r	12 23 2				Sehr unregelmäßige Er- dungsbewegungen.
		H	12 26	15	80	40	
		F	13 ^h				
" 19	III r	i P	0 3 9	{ 1. P		40	Schwache Erddüngbewegungen.
		i	0 4 52	{ 2. P	220	230	
		i	0 5 52	10	200	250	
		i P r	0 4 8				

*) Zeitmarkierung zeitweilig versagt. X ist eine ganze Zahl zwischen 24 und 30.

Dr. F. Linke.

Samoa - Observatorium



der Königlich-Preussischen Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen.

Breite: $13^{\circ}48'4''S$; Apia. Länge: $171^{\circ}45'9''W$ von Greenwich.
(Monat März)
Fein-Erdbeben.

Datum	Charakter	Phase	Greenwicher Zeit	T	A _E	A _N	Bemerkungen
1905							
		in D	0 ^h 17 ^m 53 ^s	(16)	450	1200	Polarer Stoss aus SW, vorher wird der Erdboden während 32 Sekunden langsam nach S gezogen.
		M 1	0 9.7	15	2500	7350	
		M 2	0 12				
		M 3	0 14		1000		
		C		11 10 14.5 5			
		F	gegen 2 1/2 h				
März 19	I u	?	zwischen 19 1/2 u 20 ^h	12	25	25	Brandungsbewegung ev.
" 22	II u	e P	23 49 21	2.5	3	3	Brandungsbewegungen.
		Lod II	23 54 59	7.5	25	30	Die Bewegungen sind in den beiden Komponenten stark verschieden.
		L(II?)	24 8.6	20-25	150	650	
		M	24 13.6	N 20 80 E 11 80 19 beide Komponenten	80	1100	Schwebung ev. Siehe Bemerkung mit 15
		C			80	1100	
		F	gegen 5 1/2 h				
" 28	I u	?	zwischen 8 u 8 1/2 h	17	40	50	Starke, ausserordentlich regelmässige Brandungsbewegungen mit ausgeprägten Schwebungen von weit entfernter Brandung.

In der ersten Hälfte des Monats ging im Nordwesten der Samoa-Inseln ein Orkan vorüber, der Brandungsbewegungen von besonderer Stärke verursachte. In einer Periode von durchschnittlich $4\frac{1}{2}''$ waren die Amplituden in beiden Komponenten von 2. bis 30 μ

Schwächere Beben konnten daher während dieser Zeit nicht erkannt werden.

4.	50
6	50
8	120!
10	80
12	50
14	40
16	30 μ

Dr. F. Linke.

Samoa - Observatorium



der Königlich-Preussischen Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen

Breite: $13^{\circ}48'4''$ S; Apia Länge: $171^{\circ}45'9''$ W von Greenwich

Fern-Erdbeben (Monat April)

Datum 1915	Lokal- rekte	Phase	Greenwicher Zeit	T s	A N m	A E m	Bemerkung etc.
April 2	I u	P	$1^h 35.4^s$				Brandungsbewegungen
		AB	1 38.1	17	65	45	
		F	1 52.6				
" 4	III u	eP	1 1.6				Im Verlaufe des sehr entwickelten Seis- gramms findet sich häufig eine Topo- gelwellen von je 22 Sek. Periode wieder, z. B. $1^h 19^m 240m$ AN $400m$ AE 1 26 500 560 1 30 280 400 1 36 400 280 etc Aussergewöhnlich ist das lange An- dauern der langen Wellen. In C regel- mässige Schwebungen, ca 15 Maxima.
		eP	1 19.3	17	80	90	
		L	1 40	44	650	650	
		AB	1 50	27	750	550	
		C		18			
		F	6				
" 18	I u	eP	21 38 56	1	1	1	Brandungsbewegungen
		iP	21 39 50	10	65	40	
		AB	21 45 37	6	120	65	
		C		5			
		F	21 52				
" 19	III u	eP	12 34 9	11.8	8	5	Brandungsbewegungen
		P	12 35.8	0.9	15	15	
		L		15	220	180	
		AB	12 34.4	12	830	1160	
		C		9			
		F	15				


Samoa - Observatorium

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat April)



Datum	Klassifikation	Phase	Greenwicher Zeit	T	A _N μ	A _E μ	Bemerkungen
April 25	II r	eP	ca. 9 ^h 49 ^m *)	9	15	15	Scharfer Einsatz. Wellenart 6.5 ^s
		P	1,5 ^m	16 ^u	100	140	Stärke, A _N = 80, A _E = 160 μ
		i	3,6 ^s	10	100	140	
		M	4,9 ^s				
		e					
F	ca 40 ^s	11			Unregelmäßige Brandungsbewegungen.		
" 25	I u	M	ca. 16 ^h *)	19	90	90	Unregelmäßige Brandungsbewegungen.
		F	15 ^m nach Beginn				
" 25	II r	eP	ca. 16 ^h 44 ^m *)	< 1	1	1	Unregelmäßige Brandungsbewegungen.
		P	2,5 ^m	16			
		M	4,0 ^s	11	60	100	
		F	2,5 ^s				
" 26	I u	eP	10 ^h 32,4 ^m	13			Brandungsbewegungen
		M	10 35	7	100	100	
		F	10 53				
" 26	I u	M	Gegenüber 19 ^h	18		45	Brandungsbewegungen
" 28	II r	eP	15 ^h 52 ^m 9 ^s	1	1	1	Unregelmäßige Brandungsbewegungen
		P	15 54 39				
		P _E	15 54,6	20			
		N	15 55,1				
		M _E	15 55,6	11	160	240	
		M _N	15 56,1				

*) Zeitmarkierung versagt



 International Seismological Centre

1905
 No. 8.

Samoa - Observatorium

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat April)

Datum	Charakter	Phase	Greenwicher Zeit	T	A N	A E	Bemerkungen.
1905				h	m	m	
April 23.		I		9			
		F	14 h	'			

Bemerkungen: Der Erdboden in Apia ist wegen der Nähe der Küste in ununterbrochener Bewegung, die ganz nach dem jeweiligen Gange in gleichmässiger oder ungleichmässiger Wellen kürzerer oder längerer Periode in Erscheinung tritt. Infolgedessen ist es oft mit Schwierigkeiten verknüpft, schwächere Beben zu erkennen und noch mehr - sie zu deuten. Die den meisten Erdbeben dieshalb hinzugefügte Bemerkung hat hauptsächlich den Zweck, den Grad der Unsicherheit anzudeuten. Bei stärkeren Beben ist der störende Einfluss natürlich geringer.

Ferner möchte ich die Aufmerksamkeit anderer Erdbebenstationen auf unsere Erdbeben III v. hinlenken, welche nahe der Samoa-Station entstehen und auch in Europa, als dem Gegenpunkt, registriert werden. Sie scheinen mir besonders zur näheren Bearbeitung geeignet. (Februar 19., März 19., April 19.)

Berichtigung: Beim Erdbeben II u vom 22. März d. J. sind die Eintrittszeiten der Phasen um eine Stunde zu klein angegeben.

Einsendungen von Berichten über Erdbebenregistrierungen an das Samoa-Observatorium in Apia werde ich mit Dank begrüsst.

Dr. F. Linke.

Samoa-Observatorium

der Königlich-Preussischen Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen

Breite: $13^{\circ} 48' 4''$ S; Apia Länge: $171^{\circ} 45' 9''$ W. von Greenwich

Fern-Erdbeben (Monat Mai - Juni)

Datum	Uhr	Phase	Greenwicher Zeit	T s	A m	E m	A m	N m	Bemerkungen
1905 Mai 4.	I u	e	2 ^h 54 ^m						Grundungsbelegungen
		sw	3 0	10	10		6		
		S	3 1/4						
" 9.	I u?	?	gegen 11 1/2	10?	?				Von den Grundungsbelegungen nicht zu trennen
" 11	II u n	P?	17 19 ^m	7	3		3		Starke, unregelmässige Grundungsbelegungen.
		i P	17 36,5	11?	20		20		
		L	17 35	21	90		90		
		H	17 38	13	55		45		
		b		15					
		F	gegen 18 1/2						Von 11-14 Mai waren die Grundungsbelegungen besonders stark. Sie erreichten bei einer Periode von 4 ^s 60 μ Amplit. Schwächere Beben waren daraus nicht zu erkennen.
" 15	I u	H n	gegen 3 1/2	20?	-		< 40		
" 15	III u	i P	13 53 4 ^s	3,5	25		25		Schwache regelmäßige Grundungsbelegungen
		i P	13 59 0	15	140		40?		
		L	14 4	26					In der N-Hauptkomponente ausserordentlich Feibung.
		H ₁	14 5,6	18	600		100?		
		H ₂	14 12	18	220		80?		
		b		16					Schwabungen.
		F	15 3/4 ^h						

1905
N^o 10

Panna - Observatorium

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat Mai - Juni)

Datum	Cha- rakter	Phase	Greenwicher Zeit	T s	A μ	E μ	A N μ	Bemerkungen
Juni 1.	I r	e L	21 ^h 0 ^m	13	12	3		Sehr schwache Brandungsbe- wegungen.
		M ₁	21 2	9	25	20		
		M ₂	21 13	8	10	60		
		F	22					
" 2.	I u	i P	5 ^h 50,9 ^m	4	1,5	1,5		Sehr schwache Brandungsbe- wegungen.
		e P	6 0,4	7	10	15		
		L	6 12	35	55	120		
		M ₁	6 14	22	35	40		
		L		18				
		F	6 40					
" 5.	I u	e P	21 ^h 42 ^m					Sehr schwache unregelmässige Brandungsbewegungen
		L	22 0 ^m	22				
		M	22 5	14	40	15		
		F	23					
" 6.	I u	e P	2 ^h 32 ^m					Brandungsbewegungen
		L	2 46	22				
		M	2 50	13	40	35		
		F	3 1/2					
" 9.	II r	e P ₁	12 ^h 37 ^m					Brandungsbewegungen
		e P	12 41,0	11	35	35		
		M	12 44,5	16	130	100		
		F	14					

Samoa - Observatorium

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat Mai - Juni) 1903
N^o 11.

Datum	Charakter	Phase	Greenwich. Zeit	I	A _E	A _N	Bemerkungen
1903 Juni 13	II r	iP	5 ^h 20 ^m 44 ^s	1,2 8	1,5 130	1,5 110	Brandungsbewegungen
		i	5 24,1		500	540	
		M	5 26,8	10	220	240	
		L		10			
		F	6 1/2 ^h				
" 14	III r	iP	11 ^h 39 ^m 4 ^s	1,3 4	1 80	1 130	Brandungsbewegungen. Das Gebiet dadurch bemerkenswert, das trotz geringer Entfernung w. mässiger Stärke bei geringe der Hauptbewegung (M) die Bewegung schwache mit einer Heftigkeit anhält, die bisweilen die Beob. übertrifft. Trotz grosser Unregelmässigkeit sind Schwabungen merkbar.
		iP	11 37,4	13	220	300	
		L	11 39	17	nicht	240	
		M	11 42	9	geschrieber.	250	
		L		10-5			
		F	14				
" 16	I u	e	9 ^h 41,0 ^m				
		M	9 48	13	20	40	
		L		13			
		F	10 3/4 ^h				
" 17	I r	e	21 ^h 5 ^m				
		M	21 11	12	2	8	Schwache Brandungsbewegungen.
		F	21 3/4 ^h				

Pamoa-Observatorium

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat Mai-Juni)

1905
N^o 114

Datum	Charakter	Phase	Greenwicher Zeit	T	A _E	A _N	Bemerkungen
1905 Juni 25	I _r	e	10 ^h 53 ^m				Brandungsbewegungen
		M	10 58	13	20	20	
		F	11 ^h 1/2				
" 25	I _r	e	15 ^h 52 ^m				Brandungsbewegung
		M	15 55	8	8	16	
		F	16 ^h 1/2				
" 29	I _r	e	23 ^h 9 ^m				Schwache Brandungsbewegungen
		M	23 10	12	12	18	
		F	23 ^h 3/4				
" 30	III _r	iP	17 ^h 11,9 ^m	1.2	85	85	Schwache Brandungsbewegungen Die beiden Diagramme weisen grosse Verschiedenheiten auf Die Bewegung bei M ist verhältnis- mässig sehr schwach. Jedoch sehr regelmässige Schwabungen (Vergl. das Beben vom 14. II.) Lavis- schen 20 ^h 1/4 u. 21 ^h 1/4 sind Wiederanschwellen der Bewegung oder neues Beben
				4	180	190	
				8	340	220	
		P	17 15.8	15-20	1200	500	
		L	17 20	17			
		M	17 21	11	330	430	
		F	21 ^h 1/2	11			

Dr. F. Linke.

Larua-Observatorium

1905
№ 13

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat Juli)

Datum	Charakter	Phase	Greenwicher Zeit	T _s	A _E μ	A _N μ	Bemerkungen
Juli 1	I r	e	?				Schwache Brandungsbewegungen. Der Anfang geht in einem Nahbeben verloren.
		L	1 ^h 17 ^m	18			
		AB	1 19	11	35	60	
		c		11			
		F	2 1/4 ^h				
" 2/3	I u	eP	23 ^h 53,9 ^m	1,9	1,5	3	Brandungsbewegungen.
		P	0 2,8	4 ^s	15	17	
		L	0 10	23			
		AB	0 13	18	50	60	
		c		19			
		F	0 1/2 ^h				
" 6.	III u	eP	16 ^h 32 ^m 7 ^s	ca 9 ^s	1	1	Brandungsbewegungen Bei P drei grosse Wellen von ca. 20 ^s Periode.
		iP	16 41 8	15	20	95	
		L	16 51				
		AB	16 55	19	180	430	
		c		17			
		F	18 1/2 ^h				
" 9	III u	eP	9 ^h 54,8 ^m	ca 2 ^s	1	1	Schwache Brandungsbewegungen. Bei P 2 grosse Wellen von ca 24 ^s Periode In der N-Komponente noch lange Wellen von 26 ^s Periode.
		iP	10 ^h 13,5 ^m	16	110	250	
		L	10 22	60-30			
		AB	10 33	16 ^s	640	

Samoa - Observatorium
(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat Juli)

1905
№ 14.

Datum 1905	Charakter	Phase	Greenwicher Zeit	T s	A m	A _N m	Bemerkungen	
Juli 9		Ab ₂	10 ^h 39 ^m	20		830	Die Bewegung nimmt in die E-Komponente schnell an Heftigkeit ab Schwebungen auffallend ist die Verschiedenheit der Bewegung in den beiden Komponenten, sowie die vielen in den beiden Komponenten verschieden auftretenden häufigeren Maxima in der Hauptbewegung.	
		Ab ₃	10 43	20	600	700		
		Ab ₄	10 52	20	240	540		
		Ab ₅	10 55	17	140	440		
			etc					
			B F	13 ^h 12 ^m	16			
" 11.	II r	eP	15 ^h 48,6 ^m	ca 2 ^s	3	3	Starke Brandungsbewegungen auffallend schwache Hauptbewegung.	
		iP	15 54,0	7	100	50		
		AB	16 1	17	150	120		
		F	16 3/4 ^h					
" 13.	I r	e	7 ^h 0 ^m				Brandungsbewegungen	
		AB	7 3	11	25	35		
		F	7 1/2 ^h					
" 14.	I r	e	9 ^h 19 ^m				Brandungsbewegungen	
		AB	9 28	22	50	54		
		F	10 1/4 ^h					

Samoa - Observatorium

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat Juli) 1905 No. 15.

Datum	Sta	Phase	Greenwicher Zeit	T B	A _E u	A _N u	Bemerkungen
1905 Juli 17	III r	e.P	0 ^h 27 ^m 48 ^s	1,5 5	4 45	3 50	Um 2 ^h 25 ^m 2 ^s heftiger Stoss
		P?	0 30 57	6 14	400	300	
		L	0 33,0				
		M	0 33,6	14	530	370	
		G		10			
		F	1 1/2 ^h				
" 23	III u	e.P	3 ^h 4 ^m *)	2 3,5 14	1 90	1 930	Am 18. Juli von 4-14 ^h keine Fe- gitterung Regelmässige Brandungsbe- wungen.
		e.P	3 19,5	10 18 26	630	540	Bei feineren Wellen langer Periode
		L	3 28,5	160 56 41	3000 2000 9000	1500 1000 1000	Drei aufeinander folgende Wellen mit sehr grosser Amplitude.
			3 39	22	1900	3000	
		M	3 46 etc	17	1200	1700	Häufige Maxima mit der Perioden 20-22, 16-14.
		G		22-16			Schwabungen
		F	6 1/2 ^h				Das Beben unterscheidet sich von dem am 9. Juli nur durch grössere Stärke zeitweilig vorwagte. Die Differenzen P-P, M-P etc sind sicherer.

*) Eintrittszeit unsicher, da die Zeitmarkierung zeitweilig vorwagte. Die Differenzen P-P, M-P etc sind sicherer.

Dr. G. Linke.

Panna - Observatorium

der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen

Breite: $13^{\circ} 48' 4''$ S; Apia Länge: $171^{\circ} 45' 9''$ W. v. Greenwich

Fern-Erdbeben (Monat August)

Datum	Charakter	Phase	Greenwicher Zeit	T	A	E	A	N	Bemerkungen
1915									
Aug. 8	II	e P	13 ^h 14,3 ^m	1,8			10		Schw. mikroseism. Bewegungen
		P	13 17,0	8	Nicht		40		
		L	13 18	9,0	ge-				
		M ₁	13 20,3	12	schwie-		260		
		M ₂	13 22,3	10			280		
		E		80	ber				Schwabungen
		F	15 14 ^h						
"	12	I	13 ^h 33 ^m 12						Schw. mikroseism. Bewegung.
		M	13 42	16	10		25		
		F	14						
"	15	I	8 ^h 14 ^m 12						Mikroseism. Bewegungen
		M	8 25	9	16		18		
		F	8						
"	23	I							Mikroseism. Bewegungen
		M	1 ^h 49 ^m	12	?		12		
		F	2 14 ^h						

* Seit dem in den ersten Tagen des Augusts erfolgten Ausbruch eines Vulkans auf der benachbarten Panna-Insel Savaii ist die Erde hier in fast stetiger Bewegung von kurzer Periode, die durch die Eruptionen hervorgerufen werden, (als mikroseism. Bewegung bezeichnet). Schwache Vorläufer von Fernbeben sind daher nicht mit Bestimmtheit zu erkennen.

Samoa - Observatorium

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat September)

Datum	Charakter	Phase	Grannische Zeit	T _Δ	A _E	A _N	Bemerkungen
Sept. 4	I _{nr}	iP	4 ^h 32 ^m 11 ^s	0,5	1,5	1,5	Grand.-Beweg.
				1 ^s	3	3	
		iP	4 35 54	4	25	40	{ Schwache Krümmungsbewegung.
		L	4 39	16			
		F	4 3/4 ^h				
" 7	II _{nr}	eP	2 ^h 1 19 ^m				Mikroseism. Beweg. F nicht zu erkennen.
		L	2,1 8,8	15			
		AB	2,1 10,4	5,6	55	55	
		C		4,8			
		F	2,2 ^h				
" 8.	II _{nr}	eP	2 ^h 3,6 ^m	7	2,5	10	Schwache, aber unregelmässige mikroseism. Beweg. Erdbeben in Calabrien.
				12	10	19	
		P	2 ^h 26 ^m	17	28	45	
		L	2 56	52-36			
		AB ₁	3 9,9	21		83	
		AB ₂	3 15,9	19	35	80	
		AB ₃	3 18,4	18	28	45	
			u. b. m.				
	C		18				
	F	4 1/2 ^h					
" 13.	I _{nr}	L?	22 ^h 42,9 ^m	14	30	40	Unregelmässige mikroseism. Beweg., durch ein Hauptbeben gestört. Kalabrien, Gibraltarskanal S. Seismograph
		AB?	22 45	14	53	53	
		C		9	25	20	
		F	23 1/4 ^h				

Lamoa - Observatorium

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat September)

Datum	Charakter	Phase	Greenwicher Zeit	T	A _E	A _N	Bemerkungen
Sept. 14	II r	eP	19 ^h 53,3 ^m				Sehr unregelmässige Bodenbewegungen. Schwebungen
		P?	20 2,5	11	10	13	
		L	20 12	20	30	130	
		Ab	20 18	20	80	130	
		L		18			
		F	21 ^h				
" 15	III r	eP	6 ^h 13,5 ^m	2,5	4	6	Unregelmässige mikroseism. Beweg. Bei Beginn von P einige grosse Wellen von 1/2 Sek. Periode Wohl gleicher Ursprungs mit dem vorigen.
		iP	6 23,1	10	43	35	
		L	6 34	28			
		Ab	6 39	19	1300	2400	
		L		18			
		F	9 1/2 ^h				
" 15.	II r	eP	22 ^h 37 49 ^m	2,5	13	12	Schw. unregelm. mikroseism. Beweg. P. ist zugleich L Die Hauptbewegung ist auffallend schwach.
		iP	22 41 24 ^m - 18	7	40	20	
		Ab	22 45,5	11	100	90	
		L		9	38	30	
		F	23 3/4 ^h				

Dr. F. Linke.

Samoa-Observatorium



der Königlichen Gesellschaft der Wissenschaften in Göttingen.

Breite: $13^{\circ} 45' 49''$ S;

Apia

Länge: $171^{\circ} 45' 9''$ W. v. Greenwich.

Fern Erdbeben.

(Monat September-Oktober)

Datum	Char.	Phase	Greenwicher Zeit	T	A	E	A _N	Bemerkungen
1915	makro			s	m		μ	
Sept. 16	I ^m	e?	13 ^h 42 ^m					Mikroseism. Unruhe
		M	13 45	15	3	4,5		
		F	13 52					
Betriebsstörung am 25. Sept. von 9 ^h bis 13 ^h 42 ^m .								
" 29	II ^m	iP	12 ^h 2 ^m 22 ^s	1,2	6	6		Schw. Grund. Beweg.
				4-9	2,5	30		
		iP	12 10 22	5,9 ^s	130	120		
				15 ^s				
		L	12 20	50-30				Die Länge der Perioden in L u. M ist bei der geringen Entfernung des Herdes auffällig
	M	12 25,9	20	280	200			
	G		13					
	F	13 ^h 14 ^m						
" 30	I ^m	e?	20 ^h 32 ^m					Schw. Grund. Beweg.
		L	20 36	13				
		M	20 41	7	20	22		
		G		7				Schwelungen
		F	21 ^h 12 ^m					
Okt. 9	I ^m	e	10 ^h 40 ^m	10	8	8		Schw. Grund. Beweg.
		M	11 5	10	45	52		Vielleicht zwei verschiedene Beben.
		F	11 ^h 12 ^m					

Samoa - Observatorium

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat Oktober)



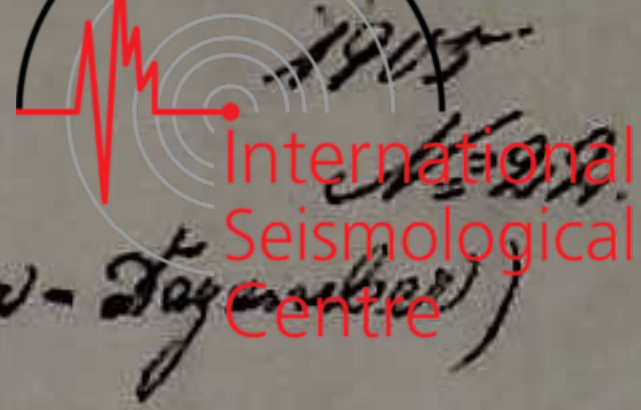
Datum	Charakter	Klasse	Greenwäher Zeit	T	A	E	A	N	Bemerkungen
1905				D	M		M	M	
Okt. 9	I m	e ^R	15 ^h 15 ^m						Schw. Grund. Beweg.
		L	15 27	18					
		M	15 29	11	25	35			
		F	16 1/4 ^h						
" 12.	I m	e ^R	21 ^h 17 ^m						Schw. Grund. Beweg.
		M	21 20	11	10	7			
		F	21 3/4 ^h						
" 13.	I m	e ^R	4 ^h 6 ^m						Schw. Grund. Beweg.
		M	4 9	11	6	4			
		F	4 3/4 ^h						
" 13.	II m	e ^R	5 ^h 17 ^m						Schw. Grund. Beweg. auffallend schwache Vorläufer
		L	5 24	20	90	85			
		M	5 25	11	35	28			
		F	6 1/4 ^h						
" 16.	I m	e ^R	15 ^h 15 ^m						Sehr schwaches Vorbeben.
		M	15 22	13	14	25			
		F	15 3/4 ^h						
" 21.	I m	e ^R	12 ^h 12 ^m						In den Tagen vom 16. bis 20. Okt. starke Grundungswellen verschiedener Perioden, in denen schwächere Beben nicht erkannt werden konnten.
		M	12 20	24	?	40			
		F	12 3/4 ^h						
" 24.	I m	e ^R	15 ^h 13 ^m						
		L		26					
		M	18 19	28	20	65			
		F	19 1/4 ^h	16					

Panna - Observatorium

(Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat November)



Datum	Clva.	Phase	Greenwicher Zeit	T s	A _E μ	A _N μ	Bemerkungen.
<p>Schwache Wellen von 10. bis 11. Sek. Periode (der Eigenperiode des Pendels) treten so häufig auf, dass sie bisweilen als durch eine ferne Brandung hervorgerufen betrachtet werden. Andererseits beweisen stärkere Wellen derselben Art, die unbestreitbar vis-mischeren Ursprungs sind, dass von einem 1000 bis 4000 km entfernten Herde häufige Erdbeben ausgegangen sind. Ob ein Zusammenhang mit dem in Island bei der im Janga neu ausgebrochenen Vulkan Tanfus oder dem in Neuseeland plötzlich erloschenen Geysir vorhanden ist, lässt sich mangels geeigneter Kooperation leider nicht feststellen.</p>							
Nov. 2	Ir	e	4 ^h 5 ^m				Schw. Brand. Beweg. auffallend schwache Vorläufer.
		Ab	4 4	11	23	22	
		F	5 ^h				
"	2.	Ir	e 9 ^h 2 ^m				Schw. Brand. Beweg. auffallend schwache Vorläufer.
		Ab	9 8	11	90	53	
		F	9 3/4 ^h				
"	3.	Im	e 18 ^h 50 ^m				Schw. Brand. Beweg.
		L	19 1	30			
		Ab	19 4	19	8	30	
		F	19 3/4 ^h				
"	6	Im	e 17 ^h 2 ^m				Brand. Beweg.
		L	17 13	30			
		Ab	17 19	19	60	25	
		L		10			
		F	18 1/4 ^h				
<p>Vom 7. bis 12. November war starke Brandungsbewegung, die bei einer Periode von durchschnittlich 4 Sek. oftmals mehr als 50 μ betrug. Schwächere Beben waren darin nicht bemerkbar.</p>							



 1915
 International
 Seismological
 Centre

Samaa - Observatorium
 (Fortsetzung) Fern-Erdbeben (Monat November-Dezember)

Datum	Charakter	Phase	Greenwicher Zeit	T	A _E	A _N	Bemerkungen
1915 Nov 21	I _m	e ¹	22 ^h 3 ^m				Grand. Beweg.
		M	22 11	14	20	14	
		F	22 3/4 ^h				
" 24	I _r	e ²	5 ^h 28 ^m				Sehr schwache Vorbeben. Sehr Grand. Beweg.
		M	5 32	8	25	12	
		F	6 1/4 ^h				
Dez. 4.	II _r	e ¹	23 ^h 8,0 ^m				Starke unregelmässige Grand. Beweg.
		L	23 11	17			
		M	23 12,2	8	120	55	
		L		7			
		F	24 ^h				Vom 2. bis 15. Dez. waren in starkem, unregelmässigen Grand. Beweg. schwächere Beben nicht zu erkennen.
" 10	III _m	e ¹	12 ^h 46 ^m 16 ^s	2	4	2,5	Grand. Beweg.
		i ¹	12 55 14	6	20	10	Zu Beginn von I einige grosse Wellen.
		L _N	13 5	32			Zu der Ost-West-Komponente noch
		M	13 10,3	21	110	2,50	Wellen von 12 ³ Periode
		L		19			
		F	14 ^h				
" 10.	II _m	e ¹	18 ^h 20 ^m 5 ^s	2	8	2,5	Grand. Beweg.
		L	18 29 45	10	30	16	Offenbar gleicher Ursprung mit dem vorigen
		L	18 40	34			
		M	18 44	20	80	50	
		L		18			
		F	19 1/2 ^h				
" 15.	I _m	M ¹⁶	noch 18 44 ^h	20 ³			Einige Wellen. Starke Grand. Beweg.

Pamoa - Observatorium

(Fortsetzung) Fern - Erdbeben (Monat Dezember)

Datum	Cha- rakter	Phase	Greenwicher Zeit	T s	A _E μ	A _N μ	Bemerkungen
1905							
"	17	II r	e P ^h 6 2 ^m	13 ^h	17 ^h	17 ^h	Unregelmäßige Grund. Bewegung.
			S 6 6	9	100	110	Es ist unklar, ob das Diagramm richtig gedeutet ist, da sich schon in P lange Wellen befinden.
			M 6 10	18 ^h	90	100	
			F 7 ^h				
"	17	II r	e P ^h 10 7 ^m	21 ^h	50 ^h	25 ^h	Unregelmäßige Grund. Bewegung.
			S 10 11	8	53	50	
			M 10 14	18	60	50	Verhältnismäßig schwache Haupterschütterung
			F 10 3/4 ^h				Gleichen Ursprung mit dem vorigen
	21	II r	e 4 3.1 ^m				
			M ₁ 4 3 1/4 ^h	11	150	70	
			M ₂ 4 4.1	7,5	90	150	
			F 5 1/4 ^h				
	23	I r	e M 19 2.1 ^m	11	9	19	
			F				Geht in folgendem Beben über.
	23	II r	e 19 2.8 ^m ?				
			M 19 3.1.7	11	70	85	
			F 19 3/4 ^h				
	28	I r	e L 23 35 ^m	26			Grund. Bewegung.
			M 23 39	17	50	50	
			F 24 ^h				

Dr. F. Linke.