

Sommerzeit: 31.03. – 31.10.2013

## 1.) Alter der Gezeit

Bestimme das Alter der Gezeit

- a) 03. November 2013
- b) 16. August 2013
- c) 19. Januar 2013
- d) 25. Mai 2013

## Lösungen:

Sp  
 Np  
 Np  
 Sp

## 2.) Gezeiten

- a) Bestimme die Hoch- und Niedrigwasserhöhen und –Zeiten für Cuxhaven am 26. März 2013.
- b) Bestimme die Hoch- und Niedrigwasserhöhen und –Zeiten für Büsum am 01. April 2013
- c) Bestimme die Hoch- und Niedrigwasserhöhen und –Zeiten für Büsum am 24. April 2013.

00:03	3,7	
07:02	0,4	
12:31	3,6	
19:21	0,5	
04:48	4,0	(inkl. 1h für MESZ)
11:09	0,4	
17:06	3,9	
23:26	0,3	
00:02	3,9	vom Vortag
06:14	0,4	
12:33	3,9	
18:47	0,5	
00:47	4,0	nächster Tag!

## 3.) Gezeiten

- a) Wann tritt am 20. Februar das Morgenhochwasser in Helgoland ein?
- b) Mit welcher Höhe tritt am 18. August das Morgenhochwasser in Cuxhaven ein?

06:42  
 3,5m

## 4.) Steigen und Fallen

- a) Wie lang ist die Steigdauer vom ersten Niedrigwasser zum nächsten Hochwasser am 25. August 2013 in Cuxhaven?
- b) Was weist die mittlere Tidenkurve für eine Steigdauer für den 22. August 2013 in Büsum aus?
- c) Wie ist der Tidenfall zwischen dem Mittagshochwasser und dem folgenden Niedrigwasser am 27. Januar 2013 auf Helgoland?
- d) Wie ist der Tidenhub zwischen dem Morgenniedrigwasser und dem anschließenden Hochwasser am 11. April 2013 auf Helgoland?

10:32-15:58 = 5h 26 Min  
 Spring, 5,91h = 5h 55 Min  
 3-0,6=2,4  
 3,1-0,4=2,7

## 5.) Gezeiten

- a) Bestimme die Hochwasserzeiten und -Höhen für Wangerooge West am 21. August 2013.

## Lösungen:

AdG: Sp	HW	HW
HW Norderney 23:10 3,1		11:20 3,3
MESZ	+1:00	+1:00
GU Wangerooge+0:31 +0,5		+0:31 +0,5
	00:41 3,6m	12:51 3,8m

## 6.) Überschläge

- a) Mit welcher Niedrigwasserhöhe kann man durchschnittlich am 10. April auf Helgoland rechnen?
- b) Mit welcher Hochwasserhöhe kann man durchschnittlich am 12. Oktober in Büsum rechnen?
- c) Vergleiche die exakte Falldauer mit den Angaben der mittleren Tidenkurve für die Nacht vom 25. Mai auf den 26. Mai 2013 in Norderney.

MSpNWH = 0,5m

MNpHWH = 3,59m

Spring  
6,41h zu 6h24 = 3Min Unterschied

## 7.) Gezeiten & Tiefen

- a) Am 06. März 2013 läuft man gegen 20 Uhr in der Nähe von Friedrichskoog Hafen in eine Ankerbucht ein. Auf welcher Kartentiefe muss geankert werden, damit beim aufkommenden Niedrigwasser bei einem Tiefgang von 1,9m noch 0,5m Wasser unter dem Kiel bleiben?

Nipp  
Büsum 0,8+0,9=1,7m NWH

TG	1,9m
Sicherheit	+0,5m
Erforderliche WT	2,4m
NWH	-1,7m
Erforderliche KT	0,7m