

*Tubarão* gegenüber liegende Ufer um ca 50m zurückgewichen. Dieser Veränderung des Kanals ist der ausgezeichnete Ankerplatz gegenüber *Ponta Fernandes* zu verdanken.

Von *Ponta Fernandes* läuft der Hauptkanal in schwacher Krümmung bis zu der Mündung des *Tubarão*. Aus einer Vergleichung der im Jahre 1864 angestellten Beobachtungen mit den in diesem Jahre gemachten ersieht man, daß diese Strecke jetzt 2m tiefer ist.

Die Gewässer des *Tubarão* strömen in gerader Richtung nach der gegenüber liegenden Landspitze, die aus dichten Lagern von Sand besteht, welcher in Hügeln angehäuft ist, die sich von der einen Seite der Landspitze nach der anderen hin erstrecken. Obgleich die zuletzt ausgeführten Tiefenmessungen in der Strecke von hier bis zur Barre ziemlich gleiche Resultate ergaben, so wirkt doch in diesem Theil des Kanals die Erosion am stärksten. Die kleine Bank und das Inselchen, welche nach dem 1864 aufgenommenen Plan in der Stromesrichtung des Flusses lagen, existiren nicht mehr; sie sind allmählich durch den Fluß weggewaschen worden. Die Hügel der Landspitze werden durch das Wasser des *Tubarão* unterspült und werden schließlich einstürzen. Der Fluß wird sich dann bis hierher verlängern, während das Südufer infolge von Anschwemmung weiter in den Kanal vorrücken wird. Wie schnell hier solche Veränderungen vor sich gehen, ersieht man aus einer Vergleichung der gegenwärtigen Lage des inneren und äußeren Strandes mit der früher angetroffenen.

Nach dem Plan von 1864 hat der Kanal die am weitesten vorspringende Landspitze der Bucht von *Magalhães* zurückgedrängt und die Kurve, welche die Landspitze zu jener Zeit machte, verwischt. Die ersten beiden Telegraphenstangen, von Süden aus gerechnet, welche ohne Zweifel entfernt vom Strande eingerammt wurden, stehen jetzt so dicht am Wasser, daß sie in den Kanal fallen werden, falls man sie nicht zurückversetzt.

Vergleicht man die Position der Tonnen, welche neuerdings ausgelegt wurden (s. No. 135 der „Nachr. f. Seef.“ 1882), um die Grenze der Untiefe *Magalhães* zu markiren, mit dem Plane von 1864, so findet man, daß diejenige an der Einfahrt da liegt, wo 1864 noch der Strand der Landspitze war, und daß die Position der zweiten Tonne der Barre nicht allein zwischen die auf dem Plane von 1864 angegebenen Hügel fällt, sondern nahezu 140 m von der früheren Strandlinie an der Innenseite der Landspitze. Hieraus läßt sich die Größe der durch Erosion verursachten Veränderungen annähernd schätzen. Von der Landspitze der Bucht *Magalhães* bis zu dem Punkte, wo der Strand eine Kurve nach der Barre hin macht, ist der Strand in 18 Jahren in einer Ausdehnung von 150m zerstört worden; dies giebt für das Jahr 8m. Von dem genannten Punkte, von welchem aus sich früher eine aus Sand bestehende Landzunge befand, beträgt das Zurückweichen des Strandes nahezu 330m, also 18m jährlich; etwas weiter unterhalb ungefähr 300m oder 16,5m jährlich und an der Landspitze selbst fast 75m oder 4m jährlich.

Während der konkave Theil des Ufers, auf welchen der Strom am stärksten wirkt, diese fortgesetzte Veränderung erleidet, findet an der konvexen Seite allmählich eine Anschwemmung des von den Gewässern fortgerissenen Detritus statt, und erhält sich so dieselbe Breite des Kanals.