

nug zur Aufnahme der Schiffe bleibt, wo diese gegen alle Wogen und Brandung gesichert von Anker liegen können.

Auf Tab. II. ist diese Vorrichtung dargestellt. Fig. 8 ist eine horizontale Ansicht eines solchen viereckigen Rahmens, der aus mehreren Stücken Zimmerholz zusammengebolzt ist. Fig. 9 ist eine Seiten-Ansicht oder ein Durchschnitt von A bis B. Fig. 10 ein Durchschnitt von C bis D. Je leichter das Holz, und je länger dasselbe dem Salzwasser widersteht, desto besser ist es zu diesem Zwecke: die gelbe Quebecker Fichte (Quebec yellow pine, ³) taugt hier am besten. Die Holzstämme zur Verfertigung dieser Rahmen müssen viereckig, oder beinahe viereckig seyn, und 18 — 20 Zoll in der Dike bei 30 bis 50 Fuß in der Länge halten. Wenn die Stämme in ihrer Form etwas unregelmäßig sind, so können sie eingehauen und so zusammengefügt werden, daß man sie mit eisernen oder kupfernen Bolzen gehörig verbolzen kann. Diese Bolzen sind Stäbe oder Stangen von $2\frac{1}{2}$ Zoll Stärke und werden durch die Stämme durchgezogen, und mit Nieten und Köpfen gehörig befestigt. Die Enden der Stämme werden zu gehöriger Befestigung mit Eisenbändern von $1\frac{1}{2}$ Zoll Dike und $3\frac{1}{2}$ — 4 Zoll Breite beschlagen: diese Dimensionen ändern sich jedoch nach Umständen. Der Patentträger findet es besser eine größere Anzahl von diesen Rahmen anzuwenden, so daß ihre Dimensionen über 50 und 60 Fuß in der Breite betragen.

Man kann diese Rahmen in irgend eine erforderliche Figur reihen und auf der Oberfläche des Wassers schwimmen lassen, so daß sie, wie in Fig. 11, einen Hafen für eine Zeit über bilden. Die Rahmen werden durch Tauen oder Ketten, die um die Stämme gewunden und gebunden werden, und durch starke Ketten oder Tauen, welche an Ankern oder Blöcken, wie man es nach Umständen besser finden mag, befestigt sind, fest unter einander verbunden. Immer wird die breitere Seite des Rahmens den stärksten Antriebe der See, wo sie durch Winde oder Strömungen am heftigsten aufgerührt wird, bloß gestellt.

3) *Pinus variabilis* Lamb. *Pinus mitis* Michaux.

U. d. Ueb.