

Eisflug ersetzt Eisbrecher

Von Vitalis Pantenburg, Hahnwald-Köln *)

Die ständigen Bemühungen, die Schifffahrt in vereisten Gewässern zur Versorgung von Wetter- und Forschungsstationen, neuerdings zum Anlanden von Gerät zur Erschließung der Bodenschätze effektiver zu machen, führten zu einer aufsehenerregenden Erfindung. Sie ist Scott Alexander, einem mit den Sonderbedingungen der Navigation in arktischen Gewässern vertrauten Kanadier, zu verdanken. Sein „Alexbow ice-plow“ ist eine gut-durchdachte, genial-einfache Anordnung, bei der ein doppelflügeliger Schnabelpflug vor den Bug eines nicht einmal besonders eisverstärkten Schiffes montiert wird. Anders als die zweiflügeligen Schneepflüge vor Loks der Bahnen hat der Alexbow noch eine sehr kräftige, nach vorn verlängerte Schneide aus hochwertigem Stahl, die das Eis unter Ausnutzung der Auftriebskraft des Schiffes von unten her aufspießt, wobei zusätzlich zu den Vortriebskräften ein starker Druck nach oben ausgeübt wird. Beim Vortreiben brechen die beiderseits konkav gewölbten Schwingen des Alexbow-Pfluges die abgetrennten Eisteile nach oben weg und schieben sie auf das feste Eis beiderseits der Fahrrinne. Der „Alexbow iceplow“ kann mit einfachen, doch sehr stark dimensionierten Vorrichtungen vor den Schiffsbug montiert werden. Je nach Stärke des Eises läßt er sich durch Verändern der Wassermenge im Vorschiff-Ballasttank auf die gewünschte Höhe einstellen.

Bei einer ersten Dauererprobung im letzten Winter auf einem der Großen Seen schob ein 1320-PS-Bugsierboot einen Alexander-Pflug aus nur 1,5 cm starkem Stahl gegen und unter die feste Eisdecke. Er schnitt eine 10 m breite Fahrrinne in die geschlossene, 25 cm starke Eisdecke, „als sei sie Butter“ (nach dem amerikanischen Nachrichtenmagazin „Time“).

Nach diesem ermutigenden Test ließ das kanadische Nordministerium (Department of Indian Affairs and Northern Development) während der Sommernavigationsperiode 1967 in arktischen Fahrwassern erstmals Tests mit Scott Alexanders Erfindung durchführen. Die Ergebnisse sind ermutigend. Spielend leicht konnte das hierbei als Pflugträger benutzte Bugsierboot Eis von 1,20 m Stärke einer geschlossenen Eisdecke aufbrechen und selbst Eis bis rund 1,80 m noch gut forcieren. Eine Packeisbarre von 6 m Höhe durchbrach die Einheit mühelos. Ferner erwies sich, daß auch stärkere Schneelagen auf der Eisdecke, die konventionellen Eisbrechern sehr zu schaffen machen, kein Hemmnis für die Alexbow-Konstruktion darstellen. Erstmals ließ sich auch das Anlanden von Ausrüstungs- und Versorgungsgütern ohne Schwierigkeiten durchführen. Normale Leichter ohne Alexbow wären nie durch festes Eis oder Packeis so nahe an die Küste herangekommen. Ein provisorischer Kai an der sonst nur sehr schwer zugänglichen Westküste des Melville-Inland (im Kanadischen Arktis-Archipel) konnte mühelos erreicht werden. Dies bedeutete für das Bohrprojekt, mit dem die halbstaatliche Panarctic Oils Limited jetzt, im Frühjahr 1969 auf Melville begann, eine beträchtliche Erleichterung. Das Ministerium für die Norderschließung setzt berechtigte Hoffnungen auf eine Lösung des Transportproblems. Erdöl und Naturgas, von Ölgeologen in der gesamten kanadischen Arktis in erheblichen Mengen vermutet, könnten dank Alexanders neuer Konstruktion wahrscheinlich das ganze Jahr über abbefördert werden.

*) Dipl.-Ing. Vitalis Pantenburg, 5038 Hahnwald-Köln, Hahnwaldweg 16