

40 Jahre Rentierhaltung im Mackenzie Delta, N. W. T.

Von Erhard Treude *

Zusammenfassung: Vor 40 Jahren, im März 1935, erreichte eine Herde von 2.370 Rentieren nach 5jähriger Wanderung das vorbestimmte Rentier-Schutzgebiet östlich des Mackenzie Delta. Ursprünglich geplant zur Ergänzung der schwindenden Wildbestände in der kanadischen Arktis und zur Verbesserung der wirtschaftlichen Situation der Eskimos, sah der Plan eine in Regierungsbesitz verbleibende Hauptherde vor, von der kleinere Herden abgetrennt und unter Eskimo-Verwaltung gestellt werden sollten. Tatsächlich wurden mehrere eskimoeigene Herden aufgestellt, die jedoch im Laufe der Jahre aus verschiedenen Gründen sämtlich zurückgegeben wurden, die letzte im Jahre 1964. Nach Scheitern der ursprünglichen Konzeption versuchte man seit 1960 eine Weiterführung des Projektes auf Vertragsbasis mit dem Ziel, verbindliche Aussagen zur Rentabilität einer auf die Fleischproduktion ausgerichteten groß-dimensionierten und nach modernen Gesichtspunkten betriebenen Rentierwirtschaft zu gewinnen. Angesichts stark rückläufiger Bestandszahlen mußte 1968 der Canadian Wildlife Service die Herde übernehmen: in einem auf 5 Jahre befristeten Programm war er bestrebt, den Bestand wieder auf eine wirtschaftlich interessante Größe zu bringen und biologische sowie bewirtschaftungs-technische Untersuchungen durchzuführen. Im März 1974 wurde die Herde an eine in Eskimo-Besitz befindliche Gesellschaft verkauft.

Die historische Entwicklung der Rentierhaltung im Mackenzie Delta wird ausführlich beschrieben, ihre — trotz aller Fehlschläge — nicht zu übersehende wirtschaftliche Bedeutung aufgezeigt und endlich ihre Zukunftsperspektiven diskutiert.

Summary: Reindeer herding in the Mackenzie Delta area started in March 1935, when a herd of 2.370 animals was delivered to the newly established Reindeer Grazing Reserve. Conceived to supplement the dwindling wildlife resources of the Canadian Arctic and to improve the economic conditions of the native Eskimos, the policy was to keep a government-owned nucleus herd from which additional units could be obtained and put under Eskimo management. Several native-owned herds were set up, but for various reasons they all were returned to the government, the last one in 1964. A new approach was undertaken in 1960: in an attempt to demonstrate the economic feasibility of an arctic reindeer industry, the project was placed under private management. There were plans to start large-scale reindeer breeding following modern conceptions of reindeer husbandry, but when the reindeer population dropped alarmingly, the Canadian Wildlife Service in 1968 accepted the responsibility for a five year term. The main task then was to rebuild the herd and to conduct biological as well as management-related studies. In March 1974, the herd was finally sold to a native-owned Reindeer Company.

In addition to providing a detailed review of reindeer herding in the Mackenzie Delta area, an attempt is made to evaluate the past economic importance of the project and to assess its potential future development.

1. Einführung

Der erste Versuch, die Rentierwirtschaft, d. h. die Herdenhaltung halbdomestizierter Rentiere (*Rangifer tarandus*), in Nordamerika einzuführen, wurde in den 90er Jahren des vergangenen Jahrhunderts in Alaska unternommen. In dem Bestreben, den durch die rücksichtslose Bejagung der Wildbestände durch US-amerikanische Walfänger in ihrer Existenz bedrohten Eskimos zu helfen, wurden zwischen 1891 und 1902 insgesamt 1.280 Rentiere in Sibirien gekauft und in der Folgezeit als eskimoeigene Herden über weite Küstenbereiche Alaskas verteilt. Die im weiteren recht wechselvolle Geschichte dieses Unternehmens, von dem heute noch 21 Herden mit etwa 29.000 Tieren zeugen, ist mehrfach dargestellt worden (LANTIS 1950, SONNENFELD 1959, BRADY 1968, OLSON 1969).

Auch die frühen, sämtlich gescheiterten kanadischen Versuche in dieser Richtung sind bereits an anderer Stelle behandelt worden (TREUDE 1966, SCOTTER 1972), so daß sie hier nur gestreift zu werden brauchen. Angeregt durch die zur gleichen Zeit in Alaska sehr erfolgreiche Rentierwirtschaft, kaufte der Arzt und Missionar Dr. W. Grenfell 1908 in Norwegen 300 Tiere, um sie zunächst unter Aufsicht einiger mitgekommener lappischer Familien im Norden Neufundlands anzusetzen. Seine Anfangserfolge ließen das kanadische Innenministerium 1911 50 Tiere seiner Herde erstehen und nach Ft. Smith

* Dr. Erhard Treude, Institut für Geographie der Universität, Robert-Koch-Straße 26, 4400 Münster (Westf.).

Der Beitrag basiert im wesentlichen auf Aktenstudien, die 1965 und 1974 mit freundlicher Erlaubnis des Dept. of Indian Affairs and Northern Development in diesem Ministerium in Ottawa durchgeführt werden konnten, sowie auf den Ergebnissen eines Besuches in Inuvik und Tuktoyaktuk, N.W.T., im Sommer 1971. Die Aufenthalte in Kanada 1971 und 1973/74 wurden von der Deutschen Forschungsgemeinschaft durch Bereitstellung von Stipendien ermöglicht.

an der Northwest Territories/Alberta-Grenze bringen, wo die meisten jedoch bereits im folgenden Sommer eingingen. Durch das Fehlen geeigneter Hirten nach Rückwanderung der Lappen und durch die Verweigerung staatlicher Hilfe mußte auch Grenfells Versuch 1923 als gescheitert angesehen werden.

Bereits 1919 war auf Betreiben des bekannten Polarforschers Dr. V. Stefansson von der kanadischen Bundesregierung eine Royal Commission zum Studium der Möglichkeiten des Aufbaus einer Rentier- und Moschusochsen-Wirtschaft eingesetzt worden. Bevor deren Untersuchungsergebnis jedoch vorlag, hatte Stefansson 1921 in eigener Regie 521 norwegische Rene im Süden von Baffin Island angesetzt. Doch auch dieser Versuch scheiterte, weil die Futterbasis sich für eine intensive Herdenhaltung als unzureichend erwies und es trotz der zu diesem Zweck angeworbenen lappischen Hirten an der notwendigen Beaufsichtigung der Tiere fehlte.

1922 legte die Royal Commission ihren Bericht vor und empfahl — anders als Stefansson, dem in erster Linie der Aufbau einer großausgelegten Rentierwirtschaft mit dem Ziel eines Fleischexports nach Süd-Kanada vorgeschwebt hatte — die Schaffung einer Reihe von Versuchsherden an durch Wissenschaftler zu bestimmenden Orten mit dem Ziel,

- die Eigenversorgung der Eskimos und Indianer mit Fleisch und den zur Herstellung von Winterkleidung benötigten Fellen sicherzustellen,
- Nahrungsreserven zu schaffen für den Fall einer möglichen bergbaulichen Erschließung des Nordens und
- die Grundlage zu legen für den möglichen zukünftigen Aufbau einer kommerziellen, auf die Fleischproduktion und -export ausgerichteten Rentierhaltung.

Als potentielle Herdenstandorte wurden neben Ungava und dem Westufer der Hudson Bay u. a. auch der Küstenstreifen zwischen der Kent Peninsula östlich Bathurst Inlet und der Alaska/Yukon-Grenze genannt (CANADA 1922).

Eingehende Geländeuntersuchungen durch den Dänen A. E. Porsild, den späteren Chef-Botaniker des Nationalmuseums in Ottawa, im Bereich zwischen alaskischer Grenze im Westen, Coppermine River im Osten und Great Bear Lake im Süden zwischen 1926 und 1928 ergaben, daß allein der Nordwest-Teil des Untersuchungsgebietes über 250.000 Tiere, das Gebiet nördlich des Great Bear Lake weitere 300.000 Rene zu tragen imstande sein würde. Porsild studierte daraufhin im Auftrag der Regierung den Rentierbestand in Alaska und erkundete eine Route, auf der eine Herde ins Mackenzie Delta getrieben werden konnte. 1929 kaufte die kanadische Regierung am Kotzebue Sound 3.400 Rentiere. Ende 1929 begann die große Wanderung an der Küste entlang; erst fünf Jahre später, im März 1935, erreichten die den Zug begleitenden Lappen und Eskimos mit 2.370 Tieren die vorbestimmte Stelle am Ostufer des Mackenzie River.

Im folgenden soll versucht werden, die Entwicklung dieses Mackenzie Delta-Projektes während seiner inzwischen 40jährigen Geschichte darzustellen, die erlittenen Rückschläge ebenso wie die erzielten Ergebnisse zu diskutieren und endlich Möglichkeiten seiner zukünftigen Entwicklung abzuschätzen.

2. Die Ausgangssituation

Die allgemeine Entwicklung der Rentierwirtschaft im Mackenzie Delta ist nur verständlich, wenn sie auf dem Hintergrund der gesamt-wirtschaftlichen Veränderungen des Raumes gesehen wird. Ausgegangen werden muß dabei von der durch den kommerziellen Walfang bestimmten Periode: ab 1889 überwinterten regelmäßig amerikanische Walfänger vor dem Delta. Entscheidend ist in diesem Zusammenhang weniger der Umstand, daß die Eskimos aktiv an der ihnen vorher unbekanntem Großwaljagd partizipierten,

indem sie einen Teil der mitgebrachten kleineren Fängerboote bemannten, als vielmehr die Tatsache, daß sie die Versorgung der Mannschaften mit Frischfleisch übernahmen. Nach der Einführung des Gewehres führte diese Jagd zur Vernichtung bzw. zumindest zur spürbaren Reduzierung der Wildbestände in einem weiten Umkreis, insbesondere des Karibus, des Wildrens — was vielleicht einsichtiger wird, wenn man bedenkt, daß allein auf Herschel Island in einzelnen Wintern zusätzlich 600 Amerikaner verpflegt werden mußten (USHER 1971). Von Anfang an vergrößerten die Walfänger ihre Einnahmen dadurch, daß sie den Winter über Fallen stellten und auch die Eskimos dazu anhielten, so daß sich sehr schnell ein reger Handel entwickelte, gleichzeitig aber auch eine steigende Abhängigkeit von importierten Waren. Das Ausbleiben der Walfänger nach dem Zusammenbruch des Fischbein-Marktes 1907 erschütterte damit die wirtschaftliche Basis der mit ihnen in engen Kontakt gekommenen eskimoischen Gruppen. Mit der zu dieser Zeit erfolgenden Einrichtung von Handelsniederlassungen bot sich jedoch die Möglichkeit zu einer Intensivierung des Fallenstellens, im Delta neben einer Reihe weiterer Pelztierarten vornehmlich auf Bisamratten, an der Küste ausschließlich auf Eisfische. Die Ertragsleistung des Fallenstellens ist jedoch von zwei Faktoren abhängig: den zyklischen Bestandsschwankungen der Tiere selbst und der Bewegung der Weltmarktpreise. Tatsächlich erbrachten die 20er Jahre eine Blüte des Pelzhandels und damit relativen Wohlstand für die Eskimos, ehe im Gefolge der Weltwirtschaftskrise ein Preisverfall einsetzte. In dieser Situation hoffte man seitens der Regierung, mit der Einführung der Rentierwirtschaft eine neue und solide wirtschaftliche Grundlage schaffen zu können.

Mit der Anwerbung lappischer Hirten, der Ausweisung eines Rentier-Schutzgebietes von 17.094 km² — 1952 auf 46.361 km² erweitert — östlich des Mackenzie, in dem mit Ausnahme des Fallenstellens jede Jagdausübung untersagt war, und der Gründung des Ortes Reindeer Depot (später: Reindeer Station) für die Familien der in der Rentierwirtschaft Beschäftigten wurden die notwendigen organisatorischen Voraussetzungen geschaffen.

Das Schutzgebiet war so ausgelegt, daß es den Weideanforderungen der Rentiere entsprechend Anteil an zwei Vegetationszonen hatte:

- die flache, relativ feuchte arktische Tundra im Norden mit Gräsern und Seggen sowie Zwergsträuchern und Flechtenteppichen auf trockeneren Standorten war als Sommerweide geeignet,
- die stärker relieffierte Waldtundra im Süden, ein offenes „parkähnliches“ Waldland mit Schwarz- und Weißfichten sowie Birken, in das weite, nur mit Flechten besetzte Flächen eingestreut sind, war als Winterweide gedacht. Nur im äußersten Südosten geht diese Waldtundra in den geschlossenen borealen Nadelwald über.
- die zwischengelagerte Übergangszone mit niedrigen Birken- und Weidegebüschchen diente als Übergangswende, d. h. als Frühjahrs- (Kalbungsgründe) sowie Herbstweide (vgl. Abb. 1).

Das Entwicklungsprogramm der Regierung sah vor, im Schutzgebiet ständig eine Herde von etwa 4.000 Tieren unter staatlicher Aufsicht zu halten. Für diese Hauptherde rechnete man mit einem jährlichen Zuwachs von über 400 Kälbern, was erlauben sollte, regelmäßig in jedem zweiten Jahr 700 bis 900 Tiere abzuzweigen und als selbständige Einheit an geeignete Eskimos zu übertragen. Die neuen Herdenverwalter sollten gleichzeitig verpflichtet werden, nach angemessener Zeit die Hälfte der ihnen anfangs überlassenen Zahl an die Hauptherde zurückzugeben, so daß auch hier Material für weitere Herden Gründungen zur Verfügung stand. Darüber hinaus sollte die Hauptherde dazu benutzt werden, um einmal interessierte Eskimos durch die erfahreneren Lappen mit den

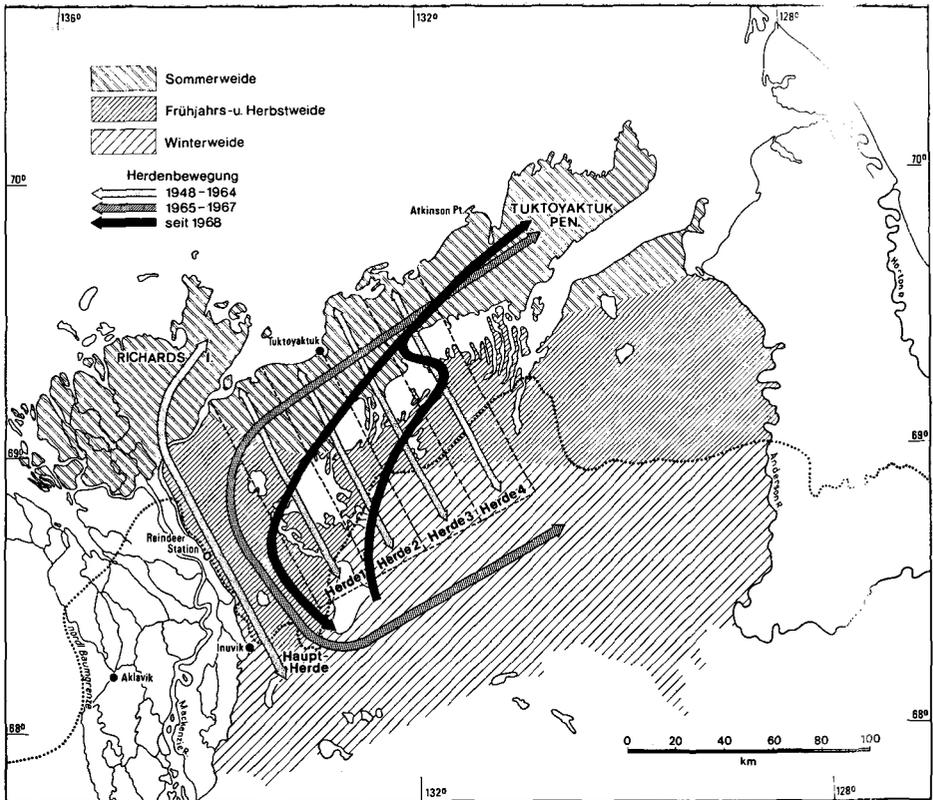


Abb. 1: Das Rentier-Schutzgebiet am Mackenzie Delta, N.W.T.
 Fig. 1: The Mackenzie Reindeer Grazing Reserve, N.W.T.

Techniken der Rentierhaltung vertraut zu machen, zum anderen aber auch, um den Fleisch- und Fellbedarf der näheren Umgebung in beschränktem Umfang zu decken, sofern das ohne negative Auswirkungen auf das Herdenwachstum möglich war.

Ob ursprünglich geplant war, die Lappen mit der Verantwortung für das Projekt zu betrauen, läßt sich nicht mehr mit Sicherheit feststellen. Die Regierung ernannte einen Superintendenten, einen Euro-Kanadier ohne jede Vorkenntnis in der Rentierwirtschaft, der neben seiner unmittelbaren Zuständigkeit für die Hauptherde und das mit ihr verbundene Ausbildungsprogramm auch gleichzeitig die Aufsicht über die zu erstellenden eskimo-eigenen Herden ausüben sollte. Er seinerseits war gebunden an Direktiven, die er von einem nicht nur die allgemeinen Richtlinien festlegenden Inter-Departmental Reindeer Committee im damaligen Dept. of Mines and Resources in Ottawa erhielt — ein Umstand, der sich im Laufe der Jahre immer wieder sehr nachteilig auswirkte.

3. Der Aufbau eskimo-eigener Herden

Innerhalb weniger Jahre war die Hauptherde zahlenmäßig so gewachsen, daß im Dezember 1938 950 Rene abgetrennt und am Anderson River außerhalb des damaligen Schutzgebietes als Herde 1 zwei erfahrenen eskimoischen Hirten, Vater und Sohn, übertragen werden konnten. Herde 2 entstand im Dezember 1940 am Horton River (vgl. Tab. 1). In der Hoffnung, das Projekt in absehbarer Zukunft nach Osten bis in den Coronation Gulf-

Bereich abzulehnen zu können, warb man bereits junge Eskimos aus diesem Raum an, um sie an der Hauptherde als Hirten auszubilden. Das so vielversprechend begonnene Unternehmen erlitt jedoch im Sommer 1944 einen empfindlichen Rückschlag, als die Verwalter beider Herden bei einem Bootsunglück umkamen. Was von den Tieren beider Herden noch wiederzufinden war, wurde vereinigt und unter staatlicher Leitung als Anderson River-Herde weitergeführt (vgl. Abb. 2).

Herde	Abtrennung		Tiere	Rückgabe		Aufgabe- jahr
	Tiere	Jahr		Jahr	Tiere	
Nr. 1	950	1938	} ~ 1.300	1944	1944	
Nr. 2	825	1940				
Nr. 1	878	1948		400	1953	(1950)
Nr. 1	1.351	1953		15	1956	} 1957
Nr. 2	1.099	1950	549	1954		
Nr. 3	827	1952	~ 400	1956	1956	
Nr. 4	1.302	1954	651	1964	1964	
	7.032		3.315			

Tab. 1: Im Zusammenhang mit dem Aufbau eskimo-eigener Herden von der Hauptherde abgetrennte und später zurückgegebene Tiere.

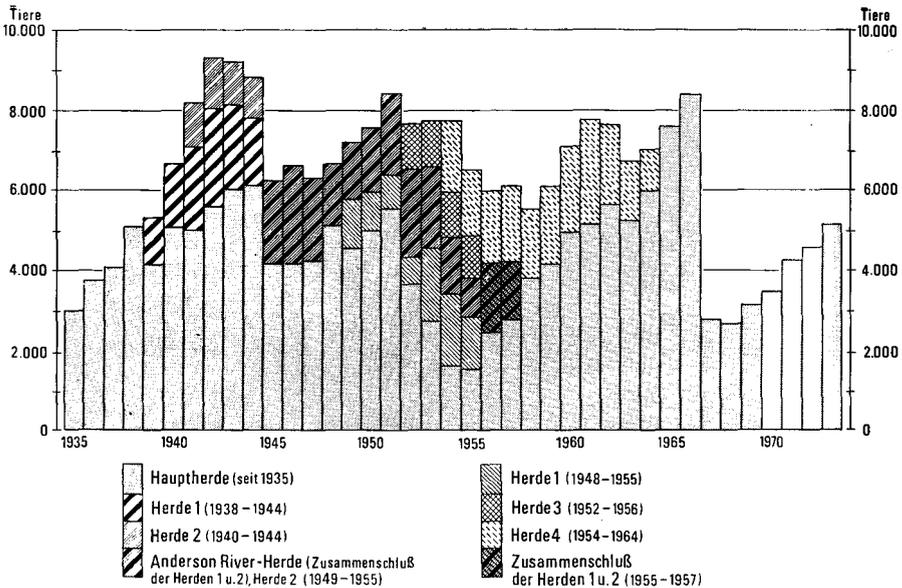
Tab. 1: Number of reindeer separated from and returned to Main Herd in connection with establishing Eskimo-owned units.

War es während der Kriegsjahre auf Grund der hohen für Pelze gezahlten Preise sehr schwierig gewesen, geeignete Hirten in ausreichender Zahl zu gewinnen, so änderte sich diese Situation zumindest kurzzeitig unmittelbar nach Kriegsende, als die Pelzpreise plötzlich absanken. Das Interesse der Eskimos an der Rentierhaltung stieg, weil man erkannte, daß auch dieser Wirtschaftszweig über den Fleischverkauf die Möglichkeit zu bieten vermochte, Barerlöse zu erzielen, um damit solche Handelsgüter zu kaufen, an deren Gebrauch man sich inzwischen gewöhnt hatte.

Das in der Folgezeit für die erneute Vergabe eskimo-eigener Herden angewandte Verfahren sah vor, daß nach Ablauf einer längeren Ausbildungszeit jeweils 2 Eskimos gemeinsam mit der Führung einer Herde betraut wurden. Ein auf 5 Jahre bemessener, bei Bedarf zu verlängernder Vertrag bestimmte, daß die neue Herde erst dann aus dem Regierungsbesitz entlassen wurde, wenn — frühestens nach Ablauf von 3 Jahren — die Hälfte der Zahl der anfangs übernommenen Tiere an die Hauptherde zurückerstattet und die eigene Herde im übrigen ordentlich geführt worden war. Der Staat verpflichtete sich seinerseits, die Versorgung der beiden Verwalter während des ersten Jahres zu übernehmen, Treibstoff sowie Fischnetze zu stellen, Hilfe beim Bau der Scheidungskrale zu leisten und endlich das für den Eigenbedarf nicht benötigte Fleisch zu vermarkten. Außerdem trug er für den Zeitraum von zwei, u. U. auch von drei Jahren sämtliche für zwei Helfer aufzuwendende Kosten. Erstmals in dem der Aufstellung der Herde folgenden Winter sollte es den Hirten erlaubt sein, eine geringe Zahl von Tieren zu schlachten. Gewarnt durch die Entwicklung in Alaska^{*)}, sah der Vertrag außerdem vor, daß jeder spätere Verkauf einer Herde der Genehmigung durch die Regierung bedurfte.

Herde 1 wurde im Dezember 1948 aufgestellt. Als sich in den folgenden Jahren jedoch ein allmählicher Rückgang in der Zahl der Tiere abzeichnete, wurde die Herde im Januar 1953 aufgelöst. Der verbleibende Bestand von etwa 400 Tieren wurde an die Regierung zurückgegeben, um weitere 951 Tiere aufgestockt und als neue Herde 1 zwei anderen

^{*)} Trotz gesetzlicher Vorschriften gelangten in Alaska nach 1914 Rentiere über die als Instrukturen angestellten Lappen in die Hand von Euro-Amerikanern. Eine neue Phase wurde damit eingeleitet: Rentiergesellschaften entstanden, das offene Hüten wurde eingeführt und die Weiden der eskimo-eigenen Herden durch solche der Euro-Amerikaner in unerträglicher Weise eingeengt. Angesichts der sich aus den starken Herdenvermischungen ergebenden Schwierigkeiten gaben viele Eskimos die Rentierhaltung auf. Die allgemeine Verwirrung wurde erst 1939 beendet, als die Regierung sämtliche 40 nicht-eskimoischen Herdenbesitzer auskaufte.



Quelle: Akten, Dept. of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa.

Abb. 2: Rentierbestand in den einzelnen Herden des Mackenzie Delta-Projektes während der Sommerzählungen 1935—1973.

Fig. 2: Number of reindeer in the different herds of the Mackenzie reindeer project during summer-roundups, 1935—1973.

Eskimos übertragen. Herde 2 wurde im Februar 1950 aus der Anderson River-Herde geschaffen, nachdem man sie näher an die Hauptherde herangeführt hatte (vgl. Abb. 2). Im März 1954 hatten die Verwalter dieser Herde die vertragsmäßig vorgeschriebene Stückzahl zurückerstattet, worauf ihnen im Juni 1955 vom zuständigen Minister der ordnungsgemäße Besitz der Herde bestätigt wurde — zumindest kurzzeitig hatte Kanada damit seine erste wirklich eskimoeigene Herde. Als sich dann jedoch im Sommer 1955 zeigte, daß sowohl Herde 1 wie auch Herde 2 auf eine Bestandsgröße zurückgegangen waren, die ein Weiterbestehen fraglich erscheinen ließ, wurden beide Herden zur Verbesserung der Hüteeffizienz und zur Verringerung der entstehenden Kosten zusammengelegt und von den Besitzern der Herde 2 weitergeführt. Im Sommer 1956 wünschte einer dieser Besitzer, seine Teilhaberschaft aufzugeben, worauf ihn sein Partner auskaufte; im folgenden Jahr gab jedoch auch er aus Altersgründen auf — zumindest mitentscheidend war jedoch ein fortschreitender Rückgang in der Herdengröße. Die verbleibenden Tiere kaufte die Regierung zurück. Herde 3 entstand im Februar 1952: bereits zwei Jahre später gab der eine, 1956 auch der andere Verwalter auf; die Reste ihrer Herde fielen an die Hauptherde zurück. Herde 4 wurde im März 1954 gebildet und bestand 10 Jahre lang, ehe sich die persönlichen Beziehungen zwischen den beiden von Victoria Island stammenden Hirten derart verschlechterten, daß sie beschlossen, ihre Partnerschaft aufzukündigen und die Herde aufzulösen: die vorgeschriebene Zahl von Tieren gaben sie zurück, 390 verkauften sie an die Regierung, 220 wurden geschlachtet. Ob diese Herde auch ohne die ständige Einflußnahme des Superintendenten derart lange Bestand gehabt hätte, muß bezweifelt werden. Zu der für das Frühjahr 1955 vorgesehenen Bildung der Herden 5 und 6 kam es jedenfalls nicht mehr.

Bereits 1956 erkannte die Regierung, daß ihr Plan, über die Bildung von eskimoeigenen

Herden die wirtschaftliche Basis der Eskimos in weiten Teilen der kanadischen Arktis umfassend zu sichern, zum Scheitern verurteilt war, auch wenn zu dieser Zeit neben der Hauptherde noch zwei kleinere Herden existierten.

Sucht man nach Gründen für den Fehlschlag, muß man in erster Linie Erklärungen finden für den in allen den Eskimos übertragenen Herden gleichermaßen zu beobachtenden drastischen Rückgang in der Bestandsgröße, der regelmäßig zur Aufgabe der Herde führte: mangelhafte Herdenbetreuung und die damit verbundenen Verluste durch Verlaufen, exzessive Herdennutzung, Zuteilung z. T. wenig geeigneter Weiden, Überweidung in Siedlungsnähe sowie Abgänge durch Krankheit, Raubwild und Wilddieberei (vgl. Abb. 3).

Wie noch zu zeigen sein wird, entsprach die Zahl der verlorenen, d. h. entlaufenen Tiere im Laufe der Jahre in etwa jener der geschlachteten. Wenn ein Halten oder Anwachsen der Bestände erreicht werden sollte, mußten die Streuverluste möglichst niedrig gehalten werden, da auf der anderen Seite eine relativ intensive Herdennutzung notwendig war, um die mit der Rentierhaltung verbundenen fixen Kosten zu decken. Geht man davon aus, daß sich — so für Herde 4 für 1963 belegt — die Betriebskosten (Löhne der Besitzer und Hilfskräfte, kleinere Reparaturen am Gerät usw.) auf rund \$ 7.000 pro Jahr beliefen, mußten dafür allein 175 Tiere à \$ 40 geschlachtet werden; mindestens 125 Tiere wurden zusätzlich für die Eigenversorgung benötigt. Einschließlich weiterer 175 als entlaufen zu rechnender Rene beliefen sich die jährlichen Abgänge demnach auf wenigstens 475 Tiere. Bei einem für die Jahre 1938—1958 errechneten mittleren Anteil der Kälber von 28% (KREBS 1961) müßte die Herde demnach über 1.250 Tiere umfassen, um den benötigten jährlichen Zuwachs erbringen zu können. Tatsächlich jedoch dürfte die Herde mit mindestens 1.500 Tieren anzusetzen sein, da zu einem nicht unbedeutenden Anteil gerade auch Renkühe geschlachtet wurden. Das würde bedeuten, daß die eskimoischen Herden schon bei ihrer Bildung zu klein bemessen wurden und die Herdenbesitzer aufgeben mußten, sobald diese kritische Grenze unterschritten wurde. Im Fall der Hauptherde mußten solche Überlegungen nicht angestellt werden: da sie mehr „Demonstrationsobjekt“ war, konnten Schlachtungen im Interesse einer gleichförmigen Bestandsvermehrung zurückgestellt werden.

Neben diesen außenbürtigen, mehr technisch-wirtschaftlich begründeten Schwierigkeiten trugen auch innenbürtige, im Bereich der zwischenmenschlichen Beziehungen liegende Schwächen zum Scheitern des Konzeptes eskimoeigener Herden bei. Die Besitzer-Partnerschaften entsprangen in der Regel einer Entscheidung der staatlichen Instanzen und entsprachen nicht den persönlichen Präferenzen der betroffenen Eskimos: die alte, auf der Familienbasis ruhende Kooperationsform wurde vernachlässigt zugunsten einer nach den Prinzipien größtmöglicher Effizienz gebildeten Verbindung. Damit fehlte in der Mehrzahl der Fälle die für einen Erfolg notwendige Vertrauensbasis, ein Umstand, der in Verbindung mit Unsicherheiten in der Entscheidungs- und Führungskompetenz zu einer Lähmung der anfangs zweifelsfrei vorhandenen engagierten Einsatzfreudigkeit führte.

Das von den Lappen in Kanada eingeführte intensive oder geschlossene Hüten forderte, daß die Herde ständig beaufsichtigt wurde und ein Hirte sie wenigstens einmal pro Tag mit seinen Hütehunden umkreiste. Angesichts der engen räumlichen Nähe der Herden zueinander war diese extrem arbeitsintensive Art der Rentierhaltung eine unumgängliche Maßnahme, vermochte aber trotz höchster Anforderungen an die Hirten die starken Streuverluste nicht aufzuhalten. Härte und Monotonie der zu verrichtenden Arbeiten und die vergleichsweise niedrigen Barerlöse erlaubten es der Rentierwirtschaft nur begrenzt, in Konkurrenz zum Fallenstellen oder zur Lohnarbeit zu treten. Solange nicht derart zwingende äußere Gründe wie unmittelbar nach dem 2. Weltkrieg vorlagen, war die Mehrzahl der Eskimos nicht gewillt, das ungebundene traditionelle Leben eines Jägers

und Fallenstellers mit dem eines Hirten oder Herdenbesitzers zu vertauschen. Und gerade das Mackenzie Delta bot für das Fallenstellen auf Grund des Artenreichtums besonders günstige Voraussetzungen, handelte es sich doch um das vermutlich ertragreichste Pelztier-Fanggebiet der kanadischen Arktis, so daß nicht ohne Grund schon zu Beginn des Experiments Stimmen vor einer Wahl des Deltas gewarnt hatten, weil in diesem Bereich die wohlhabendsten Eskimos lebten. Auf die Periode des Niedergangs der Pelzpreise folgte zu Beginn der 50er Jahre mit der Errichtung des Radar-Frühwarnsystems und der Anlage der Stadt Inuvik ein Bau-Boom, der die aktiveren Eskimos, die zu den Trägern der Rentierwirtschaft hätten werden können, sehr schnell abwandern ließ.

Wenn aus den genannten Gründen ein die ganze Region prägender wirtschaftlicher Wandel auch nicht zu erzielen war, konnte trotz aller Schwierigkeiten doch ein Stamm von 10—15 Eskimos angeworben und fest mit dem Projekt verbunden werden; d. h. bei einem zahlenmäßig wenig eindrucksvollen Personenkreis war es sehr wohl möglich, aus arktischen Jägern verantwortungsbewußte Hirten zu machen, bei denen Jagd und Fang allenfalls noch als das Hüten begleitende Nebenbeschäftigungen gelten konnten. Die eskimoischen Herdenbesitzer entwickelten sich allerdings nicht zu modernen, auf Gewinnmaximierung bedachten Unternehmern, sondern blieben weitgehend in ihren überkommenen Denkweisen und Wertvorstellungen verhaftet. Trotz ihrer Marktorientierung wurde die neueingeführte Rentierhaltung mehr als Erweiterung der traditionellen Wirtschaftsweisen betrachtet. Als Beweis dafür mag die Tatsache gelten, daß für die Herdenbesitzer weiterhin die auf dem alten Prinzip der Versicherung auf Gegenseitigkeit beruhende Verpflichtung zu Fleischschenkungen galt, von der die Lohnempfänger mit ihren Barerlösen ausgenommen waren — ein Umstand, der zwar der wirtschaftlichen Situation abträglich, der Statusverbesserung der Herdenbesitzer jedoch sehr förderlich war.

4. Weiterführung des Projektes auf Vertragsbasis

Seit 1956 suchte die Regierung in Ottawa nach einem Ausweg aus der sich bereits abzeichnenden Misere. Mehrere Verfahrensmöglichkeiten wurden in den folgenden Jahren immer wieder diskutiert:

- das Projekt einzustellen, d. h. die Rentiere nicht länger zu hüten, sondern den Karibuherden zulaufen zu lassen,
- die Herde den noch im Land verbliebenen Lappen zu übergeben mit dem Recht, damit nach eigenem Gutdünken zu verfahren,
- die Verantwortung für das Projekt innerhalb des Regierungsapparates zu verschieben,
- die gesamte Energie der Planer im Ministerium zur Verbesserung der Herdenbewirtschaftung einzusetzen,
- die Durchführung für eine begrenzte Zeit an Experten zu übertragen mit dem Ziel, zu eindeutigen Aussagen über die Wirtschaftlichkeit einer Rentierhaltung im Mackenzie Delta zu kommen.

Als 1958 die bis dahin niedrigste Bestandszahl erreicht war (vgl. Abb. 2), konnte die Entscheidung über die zukünftige Verwendung der Rentiere nicht länger aufgeschoben werden. Entgegen einer Empfehlung des Reindeer Advisory Committee, die Herde an den Canadian Wildlife Service zur Durchführung eines auf 5 Jahre zu befristenden Reorganisations- und Forschungsprogramms zu übergeben, ging das Ministerium 1959 auf ein Angebot von John Teal, dem Direktor eines Institute of Northern Agricultural Research in Vermont, USA, ein und schloß im Herbst 1960 mit Teal und A. J. Oeming, dem Besitzer einer Tierfarm in Alberta, einen über 5 Jahre laufenden Vertrag mit dem Ziel, die Wirtschaftlichkeit der Rentierhaltung unter Beweis zu stellen. Die Regierung gestand die Fortzahlung der bis dahin jährlich aufgewandten Unterhaltskosten zu,

sicherte sich jedoch einen Anteil an den aus Fleischverkäufen zu erwartenden Einnahmen; gleichzeitig verblieb die Herde in ihrem Besitz. Die Eile, mit der man in Ottawa die Last der Verantwortung auf Privatleute abwälzte, führte zu einer Vertragsunterzeichnung, bevor die neuen Partner ihre teilweise konträren Zielvorstellungen überhaupt hätten ausdiskutieren können: während Teal beabsichtigte, eine auf eine maximale Fleischproduktion ausgerichtete Rentierwirtschaft zu betreiben, galt Oemings Interesse mehr Kreuzungsversuchen zwischen Ren und Karibu sowie der Bereitstellung von Tieren für seinen Tierversand. Die von Teilen der Experten im Ministerium vorausgesagten Unvereinbarkeiten und Unstimmigkeiten führten im Juni 1961 zu Oemings Rücktritt, worauf Teal erfolglos versuchte, einen neuen kanadischen Partner zu finden. Die allgemeine Ratlosigkeit in Ottawa hielt an, bis Oeming im März 1963 einen Zweijahresvertrag erhielt, erneut mit der Zusicherung einer Beibehaltung der jährlichen staatlichen Zuschüsse. Als Projektverwalter gewann Oeming den gebürtigen Schweden S. B. Johansson, der Erfahrungen in der Rentierwirtschaft zu haben schien und gewillt war, das Projekt umfassend zu reorganisieren und zu modernisieren.

Nachdem mit der Aufgabe der Herde 4 die letzte eskimoeigene Herde verschwunden war, bestand ein erster Schritt darin, das bis dahin praktizierte intensive bzw. geschlossene Hüten, das nach Johanssons Ansicht die Pflanzendecke zu sehr strapazierte und zu einer permanenten Beunruhigung der Tiere führte, durch ein extensives oder offenes Hüten zu ersetzen. Bei dieser neuen Form des Hüten wurde es den Renen erlaubt, ungehindert über eine weite Fläche zu weiden; die Hirten beschränkten sich darauf, die Herden während der saisonalen Wanderungen zu treiben, ansonsten aber nur gelegentlich um die Weidegründe herum zu patrouillieren, um streunende Tiere zurückzuführen und Raubwild zu bekämpfen. Zur Vereinfachung und gleichzeitig Verbesserung der Herdenbetreuung wurden u. a. auch erstmals in größerem Stil Flugzeuge eingesetzt. Zugleich trat an die Stelle der bis dahin durchgeführten SO-NW-Wanderungen der Herde eine hufeisenförmige Bewegung, bedingt einmal durch die größere Zahl von Tieren in der Herde, zum anderen durch Anzeichen von Überweidung auf Richards Island, der traditionellen Sommerweide der ehemaligen Hauptherde (Abb. 1).

Im März 1965 wurde Oemings Vertrag nicht weiter verlängert; an seine Stelle trat S. B. Johansson, der in den beiden Jahren seiner Tätigkeit als Projektverwalter seine Kompetenz unter Beweis gestellt zu haben schien. Sein Vertrag lief allerdings nur über jeweils ein Jahr und wurde zuletzt im März 1967 verlängert. Im Gegensatz zu seinen Vorgängern erhielt er ein festes Gehalt, d. h. er war an den Fleischverkäufen nicht prozentual beteiligt, konnte damit also auch an exzessiven Schlachtungen kein persönliches Interesse haben.

Schon 1964 hatte Johansson ein Entwicklungsprogramm vorgelegt, das nach Umstellungen in der Herdenstruktur — Renkühe sollten rund 90% des Bestandes ausmachen — innerhalb von 4 Jahren ein Anwachsen der Herde auf 30.000 Tiere vorsah; während des gleichen Zeitraumes sollten nahezu 5.000 Tiere geschlachtet werden. Mit Johansson tauchte ein bis dahin unbekanntes Vokabular in den Regierungsakten auf: Viehwirtschaftsfachtermini wie Bestockungsdichte, optimales Schlachtgewicht, Fleischproduktion in lbs. je Arbeitskraft, Produktionskosten je lb. Fleisch usw., welches seinen Eindruck auf die Beamten in Ottawa sicherlich nicht verfehlte. Wichtig war für das Ministerium allerdings vor allem, daß der Tag nicht mehr fern zu sein schien, an dem das Projekt sich nicht nur selbst trug, sondern auch noch Gewinne zu erwirtschaften versprach. In einer im Regierungsauftrag ausgeführten Studie (HILL 1967) wurden Johanssons Vorstellungen modifiziert — der Maximalbestand von 30.000 Tieren sollte erst nach 10 Jahren erreicht, dafür aber rund 65.000 Rene innerhalb dieser Dekade geschlachtet werden — und um eine optimistische Marktstudie erweitert.

Alle hochfliegenden Pläne gingen jedoch in Rauch auf, als die Regierung in Verfolgung ihrer im Vertrag festgelegten Aufsichtspflicht auf eine erneute Herdenzählung drängte, nachdem die letzte 1962 durchgeführt worden war und einen Bestand von 7.634 Tieren ausgewiesen hatte. Seither war die Herdengröße durch Fortschreibung unter Benutzung von Zuwachs- und Abgangs-Erfahrungswerten bestimmt worden. Im März 1967 schätzte man den Bestand auf 9.057 Tiere — im Herbst des gleichen Jahres wurden durch Luftaufnahmen jedoch nur 2.756 Tiere ermittelt. Über die Gründe für diesen gewaltigen Fehlbestand von mehr als 6.000 Tieren kann man nur Vermutungen anstellen: die Ausgangsherde war vermutlich kleiner, die Zahl der geschlachteten Tiere möglicherweise höher als angegeben, die der entlaufenen Rinde sicherlich größer als geschätzt. Johanssons Vertrag wurde nicht verlängert, und die Regierung stand im März 1968 vor den gleichen Problemen wie vor 1960.

Wieder wurde eine Reihe von Alternativen in Ottawa durchdiskutiert:

- die Herde aufzugeben und die Jagd zuzulassen,
- einen anderen, erfolgreicherem privaten Vertragspartner zu finden,
- die Verantwortung für die Herde an den Canadian Wildlife Service, die Regierung der Northwest Territories oder eine andere staatliche Stelle zu übertragen,
- die noch vorhandenen Tiere zu schlachten, das Fleisch zu verkaufen und zumindest das noch brauchbare Gerät zu retten.

Eine Aufgabe oder Abschachtung der Herde kam jedoch aus politischen Gründen nicht in Frage: man rechnete mit starken Protesten der im Delta ansässigen Bevölkerung, zumal sich die Territorialregierung für eine Beibehaltung der Herde ausgesprochen hatte. An eine Weiterführung auf Vertragsbasis durch einen Privatmann war nicht zu denken, da man mit wenigstens 5 Jahren rechnete, um die Herde wieder auf eine wirtschaftlich interessante Größe zu bringen. Da man erkannt zu haben glaubte, daß der Herdenrückgang letztlich auf unzureichende biologische Kenntnisse der Vertragspartner und auf eine Nicht-Ausschöpfung der bekannten Bewirtschaftungspraktiken zurückzuführen war, entschied man in Ottawa, daß es unangebracht sei, die Rentierhaltung zum damaligen Zeitpunkt einzustellen, ohne nicht wenigstens den Versuch unternommen zu haben, diese in den zurückliegenden 35 Jahren vernachlässigten Aspekte stärker zur Anwendung zu bringen. Mit Wirkung vom 1. April 1968 wurde das Projekt daher an den Canadian Wildlife Service übertragen mit der Maßgabe, innerhalb von 5 Jahren — ein ursprünglich auf 2 Jahre bemessener Vertrag wurde 1970 um 3 Jahre verlängert — zu schlüssigen Aussagen darüber zu kommen, ob eine Weiterführung sinnvoll und praktikabel sei.

Das vom Wildlife Service vorgelegte sehr umfangreiche Forschungsvorhaben zerfiel in zwei Komplexe. Der erste, stärker von biologischen Fragestellungen bestimmte Teil sah vor, Kriterien für verlässliche Aussagen zu Herdenwachstum und -zusammensetzung sowie zur optimalen Bestandsgröße nach rein zoologischen Aspekten zu gewinnen. In einem zweiten, auf die Herdenbewirtschaftung ausgerichteten Teil des Programms war beabsichtigt, die Herde auf eine optimale, von der Tragfähigkeit der Weiden bestimmte Bestandsgröße zu bringen und durch gezielte Maßnahmen vermeidbare Verlustquellen auszuschließen. Zur Erleichterung der Untersuchungen sollten 166 km² Weide eingezäunt und mit einer exemplarisch zu untersuchenden Teilherde besetzt werden. Als Ergänzung zum CWS-Projekt waren außerdem umfangreiche botanische Studien geplant. Unzureichende Finanzmittel verhinderten jedoch die Einstellung notwendiger Mitarbeiter und bewirkten in Verbindung mit dem unzumutbaren Papierkrieg des neuen Verwalters, R. F. Nowosad, mit seiner vorgesetzten Dienststelle in Edmonton, daß der Untersuchungskatalog auf ein im Ergebnis enttäuschendes Minimalprogramm ohne entscheidende Aussagekraft zusammenschmpfte.

Mit der Übernahme der Herdenverwaltung durch den Wildlife Service wurde der Ort Reindeer Station aufgegeben und die Zentrale in das regierungseigene Forschungslaboratorium in Inuvik verlegt.

Nur Nowosads persönlichem Einsatz dürfte es zuzuschreiben sein, daß sich die Herde relativ schnell wieder erholte und die Streuverluste auf ein erträgliches Maß reduziert wurden, obgleich statt vorher 8 jetzt nur noch 4 Hirten zur Verfügung standen. Nowosad setzte das offene Hüten seines Vorgängers fort, extensivierte es sogar noch weiter, indem er im Frühjahr und Herbst das Treiben durch die Hirten einschränkte und die Herde stärker ihrem natürlichen Wandertrieb folgen ließ; dafür führte er jedoch eine von den Hirten vorzunehmende Rotation auf der Winterweide durch. Der von der früheren hufeisenförmigen Bewegung abweichende Zug der Herde (vgl. Abb. 1) ergibt sich durch den Umstand, daß die Tiere im Frühjahr zumeist über das Eis der das Schutzgebiet in W-O-Richtung durchziehenden Seenkette gingen, während sie im Herbst bei noch offenem Wasser um die Seen herumwanderten. Das Hüten wäre durch den Einsatz von Hunden zweifellos erleichtert worden, doch vermutlich weil man ihre Benutzung assoziativ mit den bisherigen Fehlschlägen in der Rentierwirtschaft in Verbindung brachte, hatte Edmonton ohne Rücksprache mit den betroffenen Hirten ihren Gebrauch untersagt.

Schon 1971 setzte in Ottawa erneut die Diskussion um die Zukunft der Rentierhaltung ein, wobei die schon früher diskutierten Alternativen um neue Varianten erweitert wurden:

- die Herde nach Osten zu treiben, damit sich die Rene der im Anderson River-Gebiet vorhandenen Karibu-Population anschließen könnten,
- die Jagdbeschränkungen im Schutzgebiet aufzuheben und die Rentiere zum Abschluß freizugeben,
- eine geregelte Bejagung — auch durch Trophäenjäger — unter Aufsicht der Territorialregierung zu gestatten,
- sämtliche Tiere zu schlachten, was sich angesichts der begrenzten Aufnahmekapazität des lokalen Marktes über einen Zeitraum von 3—4 Jahren erstrecken müßte,
- die Herde in ihrem gegenwärtigen Bestand zu erhalten, um sie zur Verfügung zu haben, sofern sich in der Zukunft irgendwann einmal Bedarf zeigen sollte,
- die Herde auf 30.000 Tiere anwachsen zu lassen, um dann in eine Profit abwerfende Rentierwirtschaft nach den von Johansson vorgelegten Plänen einzusteigen,
- die Herde zum Verkauf anzubieten, wobei Bewohnern des Deltas ein Vorkaufsrecht eingeräumt werden sollte.

Parallel zu den biologischen Forschungsvorhaben des Wildlife Service liefen seit 1970 Untersuchungen zu den sozioökonomischen Aspekten der Rentierhaltung, deren Ergebnisse zwar 1972 vorgelegt, aber als vertraulicher Bericht unter Verschuß gehalten wurden. Die — zugänglichen — Empfehlungen dieser Studie sprachen sich für den Verkauf der Herde an einen Eskimo aus, eine Anregung, die man in Ottawa nur zu gern aufgriff. Am 20. März 1974 verkaufte die Regierung für \$ 45.000 rund 5.100 Rentiere an die Canadian Reindeer Company Ltd., eine in Tuktoyaktuk beheimatete Aktiengesellschaft mit beschränkter Haftung, an deren Spitze der in der Rentierhaltung erfahrene Eskimo S. Kangegana als Präsident und Manager steht. Im Kaufvertrag garantierte die Gesellschaft, einen Bestand von mehr als 3.000 Tieren zu halten; wird diese Zahl unterschritten, hat die Regierung die Möglichkeit, die Tiere zu einem Preis von unter \$ 10 je Tier zurückzukaufen, dazu besitzt sie im Falle der Aufgabe der Herde ein Vorkaufsrecht. Die Gesellschaft verpflichtete sich, auf Kosten der Regierung jährlich eine Scheidung zur

Ermittlung der Bestandsgröße durchzuführen und — solange der volle Kaufpreis noch nicht entrichtet ist — der Regierung auf Wunsch bis zu 1.000 Muttertiere zu \$ 10 zu überlassen, sofern das nach Ansicht der Zoologen ohne Schaden für das Herdenwachstum möglich ist, um damit bei Bedarf weitere Herden aufbauen zu können. Beraten wird die Gesellschaft durch ein Gremium, dem neben einem Geographen aus British Columbia, gleichzeitig Verfasser der den Anstoß zum Verkauf gebenden Studie, je ein Vertreter der Bundesregierung, der Territorialregierung sowie der Orte Tuktoyaktuk und Inuvik angehören.

5. Die wirtschaftliche Bedeutung des Projektes

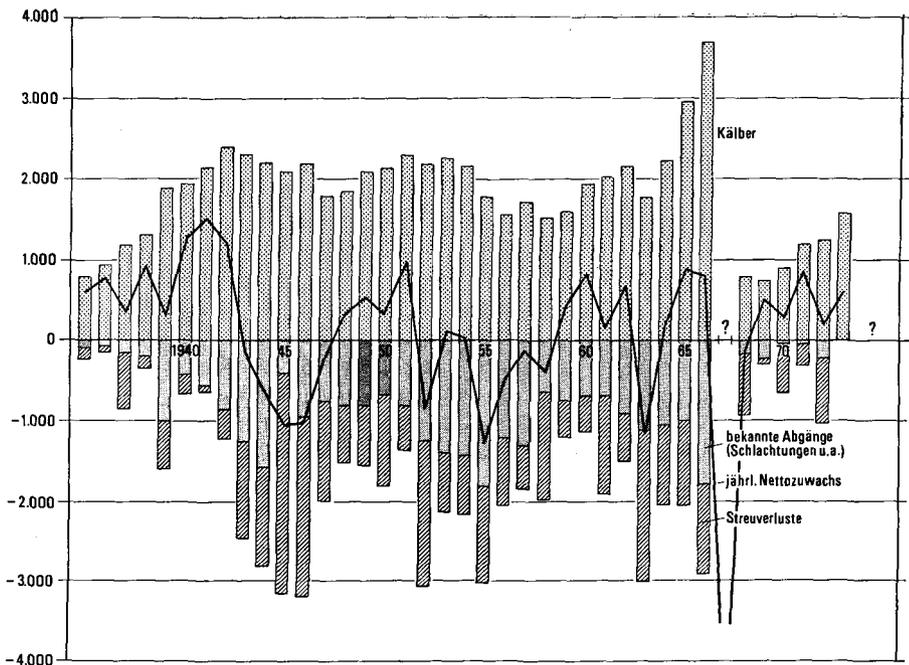
Ziel des 1935 im Mackenzie Delta begonnenen Rentierprojektes hatte es sein sollen, die krisenanfällige eskimoische Wirtschaft durch die Aufstellung einer Vielzahl eskimoeigener Herden auf eine neue und sichere, von der Rentierhaltung bestimmte Basis zu stellen; dieser Plan ließ sich aus mancherlei Gründen nicht verwirklichen. Daraufhin versuchte man seitens der Regierung, den Beweis der Rentabilität einer auf die Fleischproduktion ausgerichteten Rentierwirtschaft auf Vertragsbasis erbringen zu lassen, doch ebenfalls ohne Erfolg. Trotz dieser Fehlschläge darf jedoch nicht jener Beitrag übersehen werden, den das Projekt zur Verbesserung der wirtschaftlichen Situation der Eskimos zu leisten imstande war, und zwar in zweierlei Hinsicht: durch die Bereitstellung von Arbeitsplätzen und durch die Versorgung eines größeren Personenkreises mit Fleisch.

Von Beginn des Unternehmens bis 1953 hatten insgesamt 120 Eskimos eine — unterschiedlich lange: von wenigen Tagen bis zu mehreren Jahren — Ausbildung als Hirten erhalten; bis 1975 dürfte ihre Zahl auf etwa 200 angestiegen sein. Nicht gerechnet ist dabei die große Zahl jener Eskimos, die während der jährlichen Rentierscheidungen kurzzeitig eine Beschäftigung als Aushilfskräfte fanden. 1953 lebten 21 Eskimos als Hirten bzw. Herdenverwalter ausschließlich von der Rentierwirtschaft, mit Familienangehörigen insgesamt 83 Personen. Für 1963 sind 70—80 Eskimos für Reindeer Station, weitere 19 für die eskimoeigene Herde 4 nachgewiesen, für welche die Rentierwirtschaft als Haupterwerb galt (ABRAHAMSON 1963). Mit der Umstellung auf das extensive oder offene Hüten ging ihre Zahl allmählich zurück, bis während der Verwaltung der Herde durch den Wildlife Service nur noch 4 Hirten benötigt wurden.

Die Entlohnung der bei der Hauptherde beschäftigten Hirten erfolgte in Form von Geld und Fleischrationen: In den 30er Jahren beliefen sich die Löhne auf jährlich \$ 840 für Hirten und \$ 300 für Auszubildende sowie auf 12 Rentiere pro Kopf; mit Übernahme des Projektes durch den Wildlife Service erhielten die Hirten \$ 6.800 bei gleichzeitigem Wegfall der Fleischzuteilungen. Die Barerlöse der Verwalter und Besitzer eskimoeigener Herden bewegten sich in den 50er und 60er Jahren zwischen \$ 5.500 und \$ 7.000 pro Jahr und Herde, was — bei 2 Verwaltern und 2 von ihnen beschäftigten Hirten — etwa \$ 1.500—1.800 je Verwalter und \$ 900—1.200 je Hirt bedeutete.

Zu diesen Zahlungen trat im Falle der Hauptherde noch als besondere Vergünstigung die Zahlung von \$ 0.30—0.50 für jedes mit einer Ohrenmarke versehene Kalb. Erst 1958 wurden diese Zahlungen nach allgemeinen Lohnerhöhungen für die Hirten eingestellt.

In den Jahren 1935—1957 waren nach amtlichen Unterlagen insgesamt 12.054 Rentiere oder 28,6% des kumulierten Bestandes geschlachtet worden; bei einem mittleren Gewicht von 55 kg Fleisch je Rentierkörper hatten damit der eskimoischen Bevölkerung 662.970 kg zur Verfügung gestanden. Weitere 6.872 Tiere (16,3%) waren Krankheiten oder Raubwild zum Opfer gefallen, 13.275 Rene (31,5%) wurden als verlaufen gemeldet, d. h. die Streuverluste übertrafen deutlich die Abgänge durch Schlachten. Im Jahresdurchschnitt ergab sich folgendes Bild: 8,2% Reduzierung durch Schlachten und 4,1% durch natürlichen Abgang (Krankheiten, Raubwild) gegenüber 8,9% durch Streuen. Bis



Quelle: KREBS 1961, HILL 1967, NOWOSAD 1972 und Akten, Dept. of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa.

Abb. 3: Zuwachs und Abgänge sämtlicher Herden des Mackenzie Delta-Projektes 1935—1973 (jeweils Jahresende).

Fig. 3: Total number of additions and reductions at year's end, Mackenzie reindeer project, all herds combined, 1935—1973.

1966 beliefen sich die bekannten Abgänge durch Schlachtung, Krankheiten und Raubwild auf 28.263 Tiere, die Verluste durch Verlaufen auf 28.846 Tiere. Unter Benutzung der für die Jahre 1935—1957 ermittelten prozentualen Anteile würden demnach 18.004 Tiere geschlachtet worden sein — eine Zahl, die durchaus realistisch erscheint —, die 990.220 kg Fleisch erbracht hätten; unter Einschluß des Jahres 1967, für das keine verlässlichen Daten vorliegen, sowie der vom Wildlife Service bestimmten Periode liegen damit die Fleischerträge aus dem Rentierprojekt über 1 Million kg.

Das Gewicht ausgeschlachteter Rentierkörper schwankt je nach Alter, Geschlecht und Art der Haltung der Schlachttiere beträchtlich. Schon HERRE (1955) wies darauf hin, daß die Gesamtgewichte bei nordamerikanischen Renen bedeutend höher als bei eurasischen sind und ihre Durchschnittswerte sich an der Obergrenze lappischer Tiere bewegen. Nicht zweifelsfrei zu belegen ist die in den Regierungsakten mehrfach vertretene Ansicht, nach der das Durchschnittsgewicht der ausgeschlachteten Rentierkörper im Laufe der Jahre abgenommen habe. Nach diesen Quellen lag das Gewicht alter Stiere zu Beginn der 40er Jahre noch bei 77 kg, das der Kühe bei 60 kg; 1947 wurde das Durchschnittsgewicht allgemein mit 57 kg angegeben, seit den 50er Jahren wird mit 55 kg je Tier gerechnet. Zwei Gründe wären für diese Entwicklung denkbar: einmal das verstärkte Schlachten von jungen, noch nicht ausgewachsenen Stieren zur Deckung des steigenden Fleischbedarfs; zum anderen mag aber auch die Tatsache mitspielen, daß zumindest in den ersten Jahren die stärksten Stiere regelmäßig kastriert wurden, weil die Lappen sie für gefährlich hielten, so daß nur die schwächeren und für die Hirten bequemeren Tiere zur Zucht zugelassen wurden.

Genauere Angaben über die Verteilung des Fleisches liegen nur für den Zeitraum 1935—1955 vor. Danach wurden von 9.083 bis zu diesem Jahr geschlachteten Rentieren 45⁰/o verkauft und 34⁰/o als Proviant in den Hirten-Lagern genutzt. Weitere 20⁰/o waren vor 1953 den Missionsschulen und -krankenhäusern in Aklavik gespendet, 1⁰/o als Sozialfürsorge an bedürftige Eskimos abgegeben worden. Für die Jahre 1955—1975 kann geschätzt werden, daß nahezu 70⁰/o der Erträge aus den jährlichen Schlachtungen für den Markt zur Verfügung standen.

Bis 1952 wurde das Fleisch noch direkt an Einzelkunden verkauft, ohne jemals die Nachfrage ganz decken zu können; danach wurde ein Marktplan erstellt, der neben Verkäufen an die Missionen in Aklavik die Hudson's Bay Co. mit ihrem weitverzweigten Netz von Handelsniederlassungen am unteren Mackenzie als alleinigen Großhändler einsetzte. 1959 mußte daran gedacht werden, zusätzlich Büffelfleisch einzuführen, weil die Fleischversorgung des Deltas Engpässe aufwies. Im folgenden Jahr wurden die Einkaufspreise von \$ 0.35 auf \$ 0.50 je lb. (= 0,45 kg) angehoben, wodurch der Verkaufspreis sofort auf \$ 0.65—0.82 je nach Art des Fleisches stieg und damit Einkäufe durch Angehörige der untersten Einkommensklassen — und darunter fielen sehr viele Eskimos — zeitweilig unmöglich machte (ABRAHAMSON 1963). Ungeachtet der Örtlichkeit, an der die Schlachtungen vorgenommen wurden, erhielten die eskimoischen Herdenverwalter einen einheitlichen Preis: das Fleisch wurde ausgeflogen, die Transportkosten zusammengelegt. Die jährlichen Schlachtungen fanden in der Regel Ende November bzw. im Dezember statt, wenn sich wegen der dann herrschenden niedrigen Temperaturen die Benutzung von Kühllhäusern erübrigte; häufiger wurden jedoch auch Sommer-Schlachtungen im Anschluß an die Scheidungen durchgeführt.

Sommer-Schlachtungen Anfang August besitzen den Vorteil, daß die gewonnenen Felle — insbesondere die der Kälber — vielseitig für die Herstellung von Winterkleidung und Stiefeln zu benutzen sind, während solche von Winter-Schlachtungen allenfalls noch als Schlafdecken zu verwerten sind.

Seit dem merklichen Rückgang der Karibubestände fehlte es in weiten Teilen der kanadischen Arktis an den für Kleidung und Decken benötigten Fellen; zur Linderung der Not vermochte das Projekt im Mackenzie Delta von 1942 bis 1957 4.647 Felle zum Versand in verschiedene Siedlungen der Ostarktis bereitzustellen. Vor 1942 hatte man das Fell am Körper belassen, um damit bei der Einlagerung in Permafrost-Kellern die Schimmelfähigkeit zu verringern.

In geringer Zahl wurden Rentiere als Zugtiere abgerichtet, allein in der Hauptherde wurden ständig 60—70 Kastrate zum Verlegen der Lager oder zum Holztransport eingesetzt. Für Reisezwecke blieben jedoch die Schlittenhunde unentbehrlich, ehe sie in den 60er Jahren durch Motorschlitten ersetzt wurden.

Die hohen Verluste durch Verlaufen — es ist zu vermuten, daß die Mehrzahl der Tiere nach Osten aus dem Schutzgebiet hinauswanderte und sich den dortigen Karibubeständen anschloß — haben seit Beginn der Rentierhaltung im Delta immer wieder zu Besorgnis Anlaß gegeben. Dabei ist anzunehmen, daß mangelnde Aufmerksamkeit der Hirten nur bedingt ein Hauptgrund war: Glaubt man den in den Akten vorhandenen Berichten, verschwand die Mehrzahl der Tiere während der Schlechtwetterperioden im Spätherbst und Winter, wenn ein ordnungsgemäßes Hüten ohnehin nicht durchführbar war. Bereits 1955 regte der Superintendent den Bau von Zäunen an, um die Streuverluste zumindest teilweise aufzuhalten. 1957 sprachen sich dann englische und skandinavische Rentierexperten ebenfalls für die Errichtung eines Zaunes von Reindeer Depot nach Osten aus — zugleich übrigens mit der Einführung des offenen Hütens, bei dessen Durchführung dem Zaun eine wichtige Rolle zugefallen wäre. Die Kosten für rund 93 km Zaun wurden

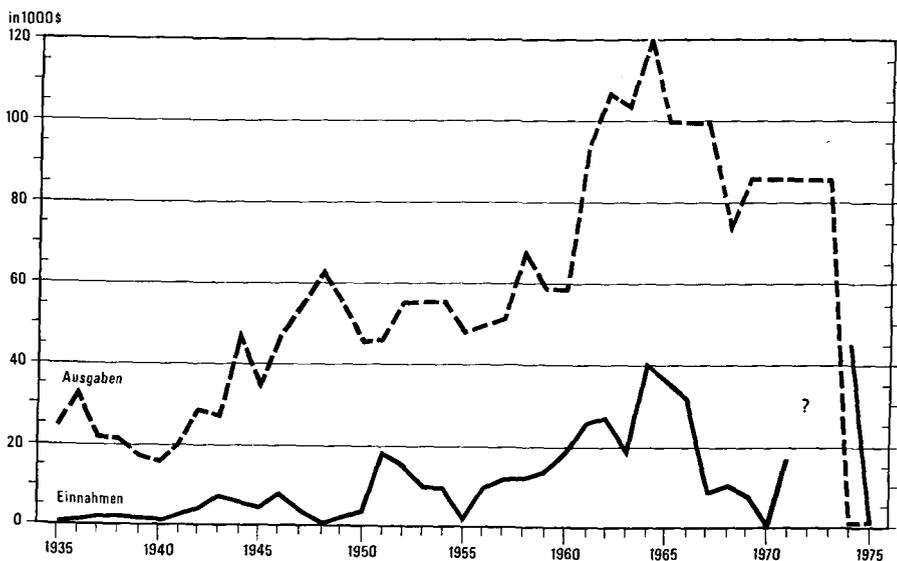
von der Regierung auf \$ 75.000 veranschlagt, d. h. auf den Gegenwert von 1.875 Renen bei \$ 40 je Rentierkörper. Der Bau wurde tatsächlich begonnen, dann jedoch unverständlicherweise schon nach wenigen km wieder eingestellt; da man den Zaun im Tal errichtete, wo er im Winter vollständig zugeweht wurde und damit für die Tiere kein Hindernis mehr bildete, war die Ausführung ohnehin unsinnig.

Von Anfang an dürfte sich die kanadische Regierung darüber im klaren gewesen sein, daß das Rentierprojekt zumindest in seiner Aufbauphase bedeutende Zuschüsse erfordern würde. In Abb. 4 sind die Einnahmen und Ausgaben der Regierung gegeneinandergesetzt, wobei die eigentlichen Vorbereitungskosten, d. h. die für die Erkundung des Geländes, den Aufbau von Reindeer Station und den Kauf der ersten Herde aufgewandten Beträge, in Höhe von \$ 294.000 nicht aufgeführt wurden. In den Unkosten spiegelt sich die Entwicklung des Projektes wider: die Aufstellung erster eskimoeigener Herden, die Rücknahme der Anderson River-Herde und der Aufbau weiterer kleinerer Herden, die Zahlung hoher Gehälter für die Vertragspartner seit 1960 und der verstärkte Einsatz von Flugzeugen beim Hüten; 1964 mußten zusätzlich die Reste der Herde 4 angekauft werden. Zugleich darf man bei der Betrachtung der Unkosten aber auch nicht übersehen, daß mit diesen Mitteln zugleich der Ort Reindeer Station unterhalten wurde, etwa seine Elektrizitäts- und Heizölversorgung. Insgesamt stehen \$ 2,6 Millionen an Ausgaben nur knapp 0,5 Millionen an Einnahmen gegenüber. Will man boshaft sein, muß man feststellen, daß sich damit die reinen Produktionskosten auf rund \$ 2,60 je kg Fleisch beliefen.

Mit dem Verkauf der Herde im März 1974 liefen die finanziellen Verpflichtungen der Regierung aus, sieht man von den geringen Kosten ab, welche ihr weiterhin jährlich für die Durchführung der Scheidungen entstehen.

6. Ausblick

Die zukünftige Entwicklung der Rentierhaltung im Mackenzie Delta wird bestimmt werden von drei Faktoren: von der möglichen Bestockungsdichte der vorhandenen Weide, der Aufnahmekapazität des Marktes und der Größe des einsatzbereiten Personenkreises der Reindeer Company Ltd.



Quelle: Akten, Dept. of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa.

Abb. 4: Staatliche Einnahmen und Ausgaben, Mackenzie Delta-Projekt, 1935—1975.

Fig. 4: Government revenues and expenses, Mackenzie reindeer project, 1935—1975.

Im Zuge seiner Voruntersuchungen glaubte A. E. PORSILD (1929), den möglichen Besatz des Küstenstreifens zwischen der alaskischen Grenze und Cape Parry auf 250.000 Rentiere festsetzen zu können. Da das gegenwärtige Rentier-Schutzgebiet rund $\frac{1}{3}$ des angesprochenen Gebietes ausmacht, müßten im Schutzgebiet rund 85.000 Tiere gehalten werden können (HILL 1967). E. PORSILD (1936) schätzte die potentielle Bestockung des Schutzgebietes in seiner damaligen Größe von 17.094 km² auf 25.000 Tiere; nach der Erweiterung auf 46.361 km² ging Johansson 1965 von 30.000 Tieren aus, eine Auffassung, die von SCOTTER (1970) geteilt wurde unter der Voraussetzung, daß die gesamte Weidefläche genutzt und darauf eine geregelte Rotation praktiziert würde. Nach diesen jüngsten Schätzungen würde die vom jährlichen Futterflächenbedarf je Rentier bestimmte theoretische Bestockungsdichte bei 0,6 Renen je km² liegen und damit nur wenig von dem für die Sowjetunion ermittelten Wert von 0,7 Renen je km² (ANDREEV 1970) abweichen. Bezogen ausschließlich auf die Winterweide, die etwa $\frac{2}{3}$ der Gesamtweide ausmacht, ergäbe sich eine Besatzdichte von nur 1,6 Tieren je km², die damit weit unter den von HELLE (1966) mit 7—10 Renen für Nordfinland und von SKUNCKE (1969) mit 10—13 Tieren je km² für Teile Nordschwedens angeführten Werten liegen würde.

BISSETT (1967) wies bereits auf die Gefährdung der Winterweide durch Waldbrände hin: 1955 etwa wurden 2.124 km², 1962 weitere 52 km² zerstört. Verstärktes Vordringen der sich vergrößernden Karibubestände verhindert bzw. erschwert zumindest die Einbeziehung der Osthälfte der Winterweide in den geregelten Weidegang. Hinzu kommt, daß Richards Island z. Zt. als Sommerweide nicht zur Verfügung steht, weil die Insel stark überweidet ist und die wenigen intakten Flächen von der Öl- und Gasexploration belegt werden (NOWOSAD 1972). Angesichts dieser Einschränkungen ist es unbedingt erforderlich, die mögliche Besatzgröße neu zu bestimmen.

In der einzigen bisher vorgelegten, im Blick auf eine Herdengröße von 30.000 Tieren erstellten Marktanalyse unterscheidet HILL (1967) drei durch Transportfaktoren wie Exportauflagen sich ergebende Absatzregionen: In einer ersten Region liegen neben dem Delta-Bereich noch das Great Slave Lake-Gebiet sowie die Siedlungen entlang dem Mackenzie; zur 2. Region rechnet er die übrigen Teilbereiche der Northwest Territories; zur 3. Region gehören neben dem Yukon Territory sämtliche Provinzen und der Exportmarkt — eine Ausfuhr in diesen Bereich ist jedoch erst nach der Errichtung eines den strengen staatlichen Vorschriften ("Canada Approved") entsprechenden Schlachthofes möglich. Für 1967 geht HILL von einem gegebenen Marktpotential von 140.843 kg pro Jahr aus, von denen $\frac{2}{3}$ auf den Kernbereich entfallen; innerhalb dieser 1. Region nimmt das Delta bei einer Bevölkerung von 5.000 Personen und einem jährlichen Fleischverbrauch von 30 lbs. (13,6 kg) pro Kopf allein 68.040 kg auf. Für 1977 wird eine mögliche Steigerung auf wenigstens 209.000 kg und maximal — bei höherem Pro-Kopf-Verbrauch — 465.000 kg in den drei Regionen geschätzt.

Unter Benutzung des von HILL für 1967 ermittelten Pro-Kopf-Verbrauchs kann bei Berücksichtigung der jüngsten Bevölkerungszahlen für 1975 für die Kernregion von einem möglichen Bedarf von 114.000 kg Fleisch oder 2.073 Renen ausgegangen werden; auf das Delta-Gebiet entfielen davon 72.422 kg oder 1.317 Tiere. Nicht berücksichtigt wurden dabei Fleischverkäufe an die im Umland tätigen Explorationsgesellschaften. Diese Bedarfsermittlung setzt allerdings voraus, daß Rentierfleisch auf dem lokalen Markt mit importiertem Rindfleisch nicht nur konkurrieren kann, sondern nach Möglichkeit deutlich billiger angeboten wird. Da der Durchschnittspreis für 1 lb. Rindfleisch z. Zt. bei etwa \$ 1 liegt, müßte sich der Verkaufspreis an den Einzelhändler bei \$ 0.50—0.60 je lb. Rentierfleisch bewegen, um dem Händler ausreichend Spielraum zum Aufschlag von Transport- und Verarbeitungskosten — nur ganze Rentierkörper werden von den Herden-

Jahr	Ausgangsbestand		Kälber		natürl. Verluste		Streuverluste		Schlachtungen		Jahres- Endbestand
	m	w	m	w	m	w	m	w	m	w	
1973	3.480	3.193	1.305	1.305	609	550	418	395	—	400	6.911
1974	3.758	3.153	1.414	1.414	658	598	451	397	—	700	6.935
1975	4.063	2.872	1.524	1.524	711	592	488	380	—	700	7.112
1976	4.388	2.724	1.646	1.646	768	601	527	377	100	600	7.431
1977	4.639	2.792	1.740	1.740	812	627	557	390	200	800	7.525
1978	4.810	2.715	1.840	1.840	842	633	577	389	300	700	7.764
			18.938		8.001		5.346		4.500		

Quelle: Akten, Dept. of Indian Affairs and Northern Development, Ottawa.

Tab. 2: Herden-Wachstums- und Nutzungsmodell 1973—1978.

Tab. 2: Herd growth and operations model, 1973—1978.

besitzern verkauft — sowie von der Gewinnspanne zu geben. Außerdem müßte sicher- gestellt sein, daß Rentierfleisch ganzjährig verfügbar ist.

Es kann davon ausgegangen werden, daß die 4 Hirten incl. Manager der Reindeer Co. in der Lage sind, eine größere Herde zu bewirtschaften und vom Arbeitsaufwand her 1.300 Rene im Jahr zu schlachten — eine Zahl, die ausreichen dürfte, den Bedarf im Mackenzie Delta zu decken; aus Gründen der Festkosten-Minimierung wird die Zahl der Hirten auf 4 begrenzt bleiben müssen, besteht doch der überwiegende Teil der Kosten in Lohnansprüchen. Das bereits vor dem Verkauf der Herde entworfene Wachstums-Modell 1973—1978 (Tab. 2) könnte im 6. Jahr die Entnahme von rund 1.300 Tieren erlauben und damit gleichzeitig die Herden-Endgröße bei rund 7.500 Renen festschreiben. Eine Herde in dieser Größenordnung kann unter Anwendung des extensiven oder offenen Hütenes von jeweils 2 Hirten im Wechsel betreut werden; die dadurch nicht zu vermeidenden Streuverluste sind mit 10% in die Berechnungen eingegangen. Weiter wurde davon ausgegangen, daß 75% der Renkühe jährlich Kälber werfen und 20% dieser Kälber das erste Jahr nicht überleben. Abgänge auf Grund natürlicher Ursachen wurden mit jährlich 10% des adult. Bestandes in Anrechnung gebracht. Sämtliche Werte basieren auf relativ niedrig angesetzten Erfahrungswerten. Eine planmäßige Rentierzucht mit Zuchtauslese, idealer Herdenzusammensetzung (90% weibliche, 10% männliche Tiere), Wahl der Schlachtzeit in Abhängigkeit von der optimalen Fleischqualität usw. werden sich unter den gegebenen Umständen mit Sicherheit nicht praktizieren und damit die größtmögliche Produktionsleistung der Herde bei konstanten Festkosten sich nicht erreichen lassen.

Es ist müßig, über die weitere Entwicklung der Rentierhaltung im Mackenzie Delta Ver- mutungen anzustellen. Die Zeit hat zu zeigen, ob die neuen eskimoischen Herdenbesitzer fähig sein werden, das Projekt erfolgreich zu führen. Fest scheint nur zu stehen, daß die Rentierwirtschaft in Kanada auf absehbare Zeit auf einen engen lokalen Bereich begrenzt und nicht in der Lage sein wird, im Rahmen eines überregional wirksamen wirtschaft- lichen Beziehungssystems durch die In-Wert-Setzung bisher kaum oder gar nicht genutz- ter Räume einen wesentlichen Beitrag zur Deckung des allgemeinen Fleischbedarfs zu leisten. Angesichts der bisherigen Entwicklung, welche die Rentierwirtschaft hier genom- men hat, muß zumindest für Kanada SAPPERS (1931) Prophezeiung bezweifelt werden, nach der das Rentier „wahrscheinlich dereinst zu den wesentlichen Ernährern der Mensch- heit gehören“ wird.

Literatur

- Abrahamson, G. (1963): Canada's Reindeer. Canadian Geogr. J. 61 (6): 189—193.
 Abrahamson, G. (1963): Tuktoyaktuk — Cape Parry Area Economic Survey. A.E.S.R. 62/2, Dept. of Northern Affairs and National Resources. Ottawa.
 Andreev, V. N. (1970): Rational utilization and improvement of reindeer pastures. Problems of the North (13): 103—118. (Übers. aus: Problemy Severa (13): 76—87, 1968).
 Bissett, D. (1967): The Lower Mackenzie Region. An area economic survey. A.E.S.R. 66/1, Dept. of Indian Affairs and Northern Development. Ottawa.

- Brady, J. (1968): The Reindeer Industry in Alaska. *Alaska Review of Business and Economic Conditions* 5 (3): 1—20.
- Canada. Dept. of the Interior (1922): Reindeer and Musk-ox. Report of the Royal Commission upon the Possibilities of the Reindeer and Musk-ox Industries in the Arctic and Subarctic Regions. Ottawa.
- Helle, R. (1966): An Investigation of Reindeer Husbandry in Finland. *Acta Lapponica Fenniae* No. 5. Rovaniemi.
- Herre, W. (1955): Das Ren als Haustier. Eine zoologische Monographie. Leipzig.
- Hill, R. M. (1967): Mackenzie Reindeer Operations. NCRC 67—1, Dept. of Indian Affairs and Northern Development. Ottawa.
- Krebs, C. J. (1961): Population dynamics of the Mackenzie Delta reindeer herd, 1938—1958. *Arctic* 14 (2): 91—100.
- Lantis, M. (1950): The reindeer industry in Alaska. *Arctic* 3 (1): 27—44.
- Nowosad, R. F. (1972): Canada Reindeer Project Final Report 1968—1973. Inuvik (unveröff.).
- Olson, D. F. (1969): Alaska Reindeer Herdsmen. A study of native management in transition. University of Alaska, Institute of Social, Economic and Government Research Report No. 22. College, Alaska.
- Porsild, A. E. (1929): Reindeer grazing in northwest Canada. Dept. of the Interior. Ottawa.
- Porsild, E. (1936): The Reindeer Industry and the Canadian Eskimo. *Geographical J.* 88 (1): 1—19.
- Sapper, K. (1931): Die anthropogeographische Bedeutung des Rentieres. *Geogr. Zeitschrift* 37 (9): 513—525, (10): 599—608.
- Scotter, G. W. (1972): Reindeer Ranching in Canada. *J. of Range Management* 25 (3): 167—174.
- Skuncke, F. (1969): Reindeer Ecology and Management in Sweden. *Biol. Papers Univ. Alaska* No. 8. College, Alaska.
- Sonnenfeld, J. (1959): An Arctic Reindeer Industry: Growth and Decline. *Geogr. Review* 49 (1): 76—94.
- Treude, E. (1966): Die Entwicklung der Rentierwirtschaft in Kanada. *Geogr. Rundschau* 18 (9): 347—353.
- Usher, P. (1971): The Canadian Western Arctic: a Century of Change. *Anthropologica N. S.* 13 (1—2): 169—183.