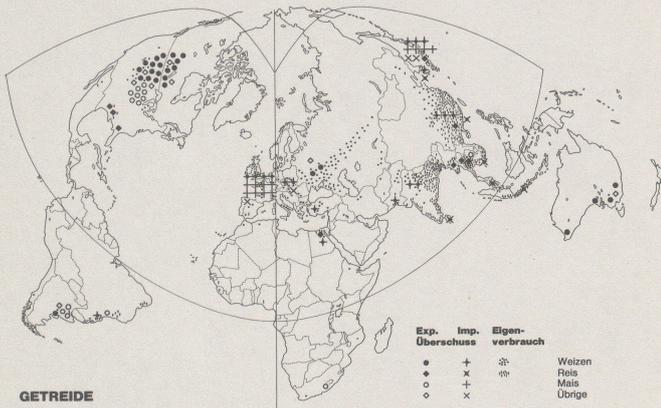


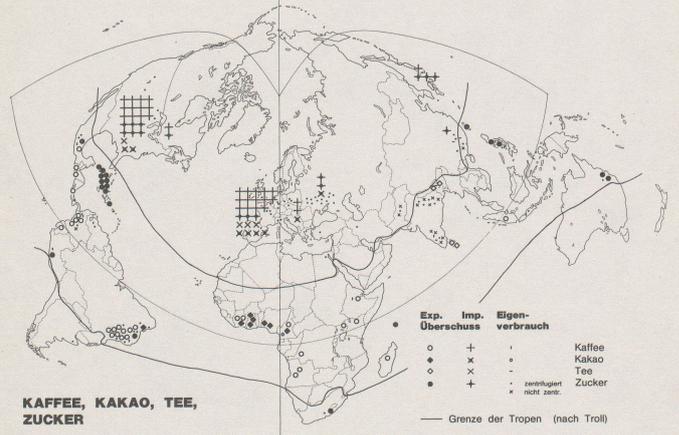
# DIE VERSORGLINGS-LAGE IM PRIMÄREN SEKTOR

Bezugsjahr: 1972 - Signaturwert: 100 Mio US \$



**GETREIDE**

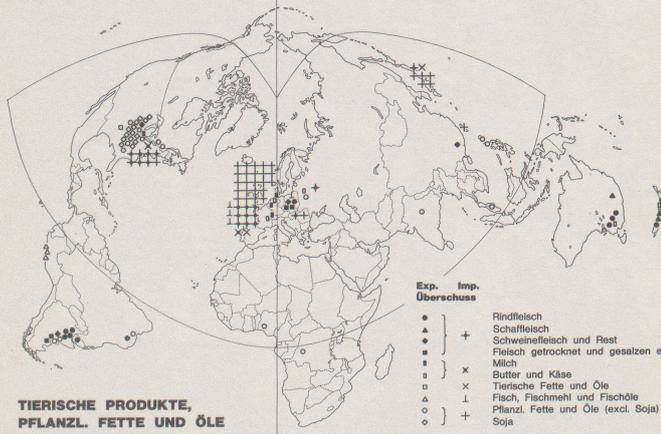
Exp. Überschuss	Imp.	Eigenverbrauch	
●	+	☉	Weizen
◆	x	☉	Reis
○	+	☉	Maiss
◊	x	☉	Übrige



**KAFFEE, KAKAO, TEE, ZUCKER**

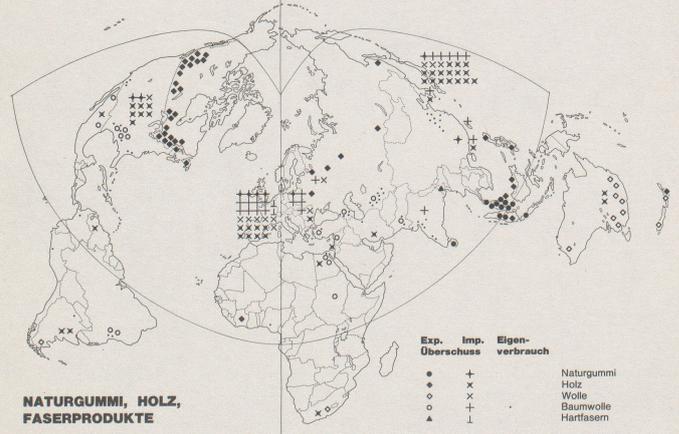
Exp. Überschuss	Imp.	Eigenverbrauch	
○	+	·	Kaffee
◆	x	·	Kakao
◊	x	·	Tee
●	+	·	Zucker
		·	zerflügelt nicht zers.

— Grenze der Tropen (nach Troll)



**TIERISCHE PRODUKTE, PFLANZL. FETTE UND ÖLE**

Exp. Überschuss	Imp.	Eigenverbrauch	
●	+	·	Rindfleisch
▲	+	·	Schafffleisch
◆	+	·	Schweinefleisch und Rest
■	+	·	Fleisch getrocknet und gesalzen etc.
□	x	·	Milch
▢	x	·	Butter und Käse
◻	x	·	Tierische Fette und Öle
△	↓	·	Fisch, Fischmehl und Fischöle
○	+	·	Pflanzl. Fette und Öle (excl. Soja)
◊	+	·	Soja



**NATURGUMMI, HOLZ, FASERPRODUKTE**

Exp. Überschuss	Imp.	Eigenverbrauch	
●	+	·	Naturgummi
◆	x	·	Holz
◊	x	·	Wolle
○	+	·	Baumwolle
▲	↓	·	Harffasern

# Themakarten: Konzept, Grundlagen und kartographischer Entwurf (I)

Die Vielfalt der Probleme, welche sich bei der Erstellung von Themakarten ergeben, ist für den Kartenautor besonders anregend. Am Anfang steht eine intensive Auseinandersetzung mit dem darzustellenden Gegenstand und mit der angestrebten Aussage. Das erste Konzept erfährt meistens schon oft einschneidende Änderungen, weil sich bei der Beschaffung der Unterlagen unüberwindbare Schwierigkeiten ergeben. Schliesslich wird der Kartenautor seinen Ideen folgend nach bestem Vermögen einen kartographischen Ausdruck suchen, wobei er sich bewusst sein muss, dass er auf diesem Gebiete nicht Fachmann ist und sein Produkt möglicherweise später von einem Kartographen wesentlich verändert werden wird.

An zwei Beispielen soll dieses schrittweise Erarbeiten aufgezeigt werden. Die beigegebenen Karten entsprechen den Entwürfen des Kartenautors und stellen nicht kartographische Fertigprodukte dar.

Für Schulzwecke würde ein solcher Kartenentwurf nicht nur umgezeichnet sondern zweifellos auch durch zusätzliche Informationen ergänzt. Didaktisch scheint es wünschenswert zu sein, wenn die für die Behandlung eines Themas benötigten Grundlagen wenn immer möglich auf ein und derselben Karte in befriedigender Weise vereint sind. Demgegenüber haben die hier vorgelegten Entwürfe den Vorteil, dass sie allen Beiwerk entkleidet das Konzept deutlich zum Ausdruck bringen.

Die Erarbeitung von solchen Karten ist ein ausgezeichnetes Mittel, in Zusammenarbeit von Dozent und Assistent kreatives Gestalten und Ueberwinden technischer Schwierigkeiten zu üben. Aus diesem Grunde ist es kaum möglich anzugeben, wo und in welchem Masse die drei genannten Autoren Beiträge geliefert haben. Gedruckt wurde die Karte am Geographischen Institut der Universität Zürich.

Dem Benutzer mögen die besprochenen Beispiele zeigen, dass auch scheinbar sehr einfache Karteninhalte oft ein sehr grosses Mass an Arbeit erfordern. In beiden Fällen handelt es sich um thematische Karten, die zur Gruppe der quantitativen Themakarten gehören und sich damit besonders zum Unterricht eignen (siehe GH 1975, Heft 1 und 2).

## 1. Landwirtschaft in globaler Sicht

Ausgangspunkt war die Absicht, in globaler Sicht die Landwirtschaft von einem vorerst nicht gegebenen Standpunkte aus gesehen darzustellen. Ein erster Vorentscheid war die Aufteilung in vier Karten, welche - wie das beigeheftete Kartenblatt zeigt - gleichzeitig betrachtet und damit auch miteinander verglichen werden. Daraus ergibt sich, dass bei einer quantitativ konzipierten Karte für alles Dargestellte dasselbe Mass zu verwenden ist.

Wir haben früher (Geogr. Rdsch. 1/66) eine Karte veröffentlicht, welche in ähnlicher Weise, wie dies im folgenden Beitrag über den Weltbergbau (GH 4/75) geschehen wird, den nach Produkten und Ländern aufgegliederten Wert der landwirtschaftlichen Produktion verwendet. Obwohl unsere damalige Berechnung gut mit den Schätzungen der FAO und des US Dept. of Agriculture übereinstimmte, bleibt sie unsicher und verlangt vor allem einen sehr grossen Aufwand an Zeit. Wir entschieden uns daher diesmal für ein anderes Vorgehen. Im Gegensatz zur Produktionsstatistik der FAO, welche Gewichts- und Volumenmasse verwendet, gibt die Aussenhandelsstatistik der UN zusätzlich Angaben über den Geldwert. Der Geldwert ist der gegebene gemeinsame Nenner, über welchen beispielsweise die verschiedenen Oele oder Fische mit Schnittholz aufaddiert werden können.

Uns schien andererseits auch die Rolle der landwirtschaftlichen Produkte im Welthandel ein mindestens so interessantes Thema wie die Erzeugung zu sein. Wir entschlossen uns darum, auf den vier zur Verfügung stehenden Karten, die Landwirtschaft in ihrer Welthandelsbedeutung darzustellen.

Die Aufteilung der verschiedenen Produkte auf die vier zur Verfügung stehenden Karten bereitete keine besonderen Schwierigkeiten. Wenn in der Karte selber Kurztitel erscheinen, die möglicherweise vieldeutig sind, ist es bei diesem Vorgehen auch möglich, aufgrund der

---

Prof. Dr. H. Boesch, H. H. Schiesser und U. Schweizer, Assistenten, Geographisches Institut der Universität Zürich, Blümlisalpstr. 10, 8006 Zürich

Standard International Trade Classification genau zu bezeichnen, was unter jedem Titel zusammengefasst wurde.

Karte I: Weizen 041, Reis 042, Mais 044, Uebrigtes 04-(041+042+044). Karte II: Rindfleisch 011. 1, Schafffleisch 011. 2, Schweinefleisch und Rest 011-(011. 1+011. 2), Fleisch getrocknet und gesalzen etc. 012+013, Milch 022, Butter und Käse 023+024, tierische Fette und Oele 081. 4(1)+091. 3+091. 4+411. 3, Fisch, Fischmehl und Fischöle 081. 4(2)+411. 1, pflanzliche Fette und Oele (exkl. Soja) 221(1, 2, 3, 5, 6, 7, 8)+422(1, 2, 3, 4, 5, 9)+081. 3, Soja 221. 4+421. 2. Karte III: Kaffee 071. 1, Kakao 072. 1, Tee 074. 1, Zucker 061. 1(1)-061. 2, Karte IV: Naturgummi 231. 1, Holz 24+25+63+64, Wolle 262. 1+2, Baumwolle 263. 1, Hartfasern 264+265(1, 2, 4, 5).

Statistische Grundlage waren die entsprechenden FAO Statistiken für land- und forstwirtschaftliche Produkte für 1970 (auf der Karte ist als Bezugsjahr irrtümlich 1972 angegeben). Bei einem von uns gewählten Signaturwert von 100 Millionen\$ wurde aus dem fob-Exportwert und der entsprechenden Menge ein Weltmarktpreis errechnet und hierauf mit für alle dargestellten Produkte gleichem Signaturwert in Geldeinheiten ein angenäherter Einheitswert in Gewicht oder Volumen ermittelt.

Im hier vorgelegten Kartenentwurf wurde dieser nur in vereinzelt Fällen dazu verwendet, um neben den Aus- und Einfuhren als zusätzliche Information die Produktion, soweit sie nicht in den Welthandel geht, darzustellen. Dies war bei Weizen und Reis, ferner bei Kaffee, Kakao, Tee, Zucker und bei Baumwolle im didaktischen Interesse angezeigt.

Im Gegensatz zu anderen Karten war in diesem Falle die Erarbeitung eines Kartenkonzeptes besonders interessant, während die statistische Bearbeitung von einigen grundsätzlichen Entscheiden abgesehen eine rein rechnerische Angelegenheit war. Nur der Einheitswert steht auf etwas unsicherer Grundlage.

Die graphische Gestaltung bot dann wieder Anlass zu interessanten Diskussionen, weil sich verschiedene Lösungen anboten. Wir entschieden uns dafür, dass die zum Export gelangenden Erzeugnisse soweit als möglich lagegerecht eingezeichnet werden sollten, was in befriedigender Weise möglich war. Die grösste

Schwierigkeit ergab sich beim Holz. Die Einfuhren mussten dagegen durch die Sache gegeben für ein ganzes Land oder eine Region (West-Europa) gesamthaft abgebildet werden. Nicht nur war eine andere Lösung unmöglich, es ergab sich so auch ein guter graphischer Gegensatz zwischen Aus- und Einfuhren. Produktionssignaturen wurden in den genannten Fällen als zusätzliche Information lagegerecht eingezeichnet.

Weil jede Karte stark reduziert zu reproduzieren war, musste sie ziemlich grosszügig gezeichnet werden. Ebenfalls wurde mit Ausnahme der Tropengrenze auf Karte III keine zusätzliche Information mitgegeben. Bei Reproduktion und Druck dieser und der im nächsten Heft erscheinenden Karte half Dr. G. Dorigo mit.

Schliesslich ist noch auf Folgendes hinzuweisen: Erst bei der Zeichnung der ersten Kartenentwürfe zeigte sich ein vorher nicht in diesem Ausmass erwartetes Bild des Ungleichgewichtes im Welthandel mit diesen Erzeugnissen. Dies gilt nicht nur im Vergleich der verschiedenen Erzeugnisse unter sich, sondern besonders auch hinsichtlich der besonders wichtigen Ueberschuss- und Defizitgebiete. Die verschwindend kleine Rolle der Entwicklungsländer und die überragende Bedeutung der USA kommt klar zum Ausdruck. Diese Karte dürfte darum geeignet sein, beim Benutzer in gleicher Weise zur Korrektur von Cliché-Vorstellungen beizutragen, wie dies bei den Bearbeitern der Fall war.

West-Europa wurde als Region berechnet, um den bedeutenden innereuropäischen Handel auszuschalten, der ja letztlich aus der politischen Aufgliederung resultiert; das so erhaltene Bild schien uns in globaler Sicht richtiger zu sein. Ausserdem wollten wir einen kleinen Beitrag zum sogenannten europäischen Denken geben.

---

Corrigenda zum Artikel von H. Boesch und M. Tschanz in der GH 2/75.

Auf Seite 83 ist die Fortsetzung der Spalte links bei b. in der Mitte der Spalte rechts.

Die Redaktion