

Anordnung) lässt sich ein Eintrag als Element der Verwendung des Outputs eines Wirtschaftszweiges (auch Sektor, Industrie, Branche oder Aktivität genannt) interpretieren, als Element einer Spalte (eine Reihe von Zahlen in vertikaler Anordnung) lässt es sich als Kosten- bzw. Ertragsselement eines Sektors deuten. Ein Element am Schnittpunkt der i -ten Zeile und j -ten Spalte der Tafel, die über die wirtschaftlichen Verflechtungen zwischen den Sektoren Auskunft gibt, zeigt wie in einem Schachbrett in Währungseinheiten an, in welcher Höhe Einkäufe aus dem Sektor i für die Erzeugung des Brutto-Produktionswertes von Sektor j getätigt werden. Letzterer kommt ebenfalls zweimal vor, einmal als Summe der j -ten Spalte, das andere Mal auf Grund der Geltung volkswirtschaftlicher Identitäten als Summe der j -ten Zeile, da die Summe aus Kosten und Erträgen gleich den gesamten Umsätzen (im Wesentlichen der Brutto-Produktionswert des j -ten Sektors) sein muss, die sich wieder aus Verkäufen an Vorleistungen oder Bestandteilen der Endnachfrage (also ihrer Verwendung) zusammensetzen. Anders ausgedrückt: An den Einträgen der i -ten Zeile der Input-Output-Tabelle lässt sich ablesen, an welchen Sektor j wie viel des bepreisten Outputs des Sektors i als Vorleistung verkauft wurde und/oder in welcher Höhe der bepreiste Output als Bestandteil der Endnachfrage (Konsum, Investitionen, Exporte minus Importe) Verwendung fand. Aus den Einträgen der j -ten Spalte ist ersichtlich, in welcher Höhe vom Sektor i Vorleistungen gekauft wurden bzw. wie sich die Wertschöpfung des Sektors j in Abschreibungen, Löhne und Gehälter, Betriebsüberschuss und Steuern gliedert.

Leontiefs Geniestreich bestand darin, aus den Daten der Input-Output-Tafel (relative) Invarianten zu generieren, die eine Vergleichbarkeit der verschiedenen Volkswirtschaften unterschiedlicher Größe und Aktivitätsniveaus ermöglichen. Er bestimmte „technische Koeffizienten“, die er zu einer quadratischen Tabelle mit gleich vielen Zeilen wie Spalten zusammenfasste. Ein technischer Koeffizient ist nichts anderes als der Aufwand an Vorleistungen aus dem Sektor i pro (Geld-)Einheit an Output des Sektors j , oder anders gesagt, die Koeffizienten lassen sich aus den Elementen der Vorleistungstafel so berechnen, indem die Elemente jeder Spalte durch den zugehörigen Brutto-Produktionswert dividiert und damit standardisiert werden.

An diesem Punkt ist ein kurzer Exkurs in die Geschichte der Mathematik angebracht. Schon vor Marx' Zeiten waren in Europa von Leibniz (1646-1716), Gauss (1777-1855) und Cramer (1704-1752) Methoden entwickelt worden, mit der sich nicht nur einzelne Zahlen, sondern ganze Zahlenanordnungen auf einen Streich manipulieren und lineare Gleichungssysteme mit vielen Unbekannten formal und numerisch lösen ließen. Aber es dauerte bis zum Jahr 1855, in dem Cayley (1821-1895) die Matrizen Schreibweise einführte und den Grundstein dafür legte, lineare