



# Eine Betrachtung des Themenbereiches Experimente zur Ernährung im gymnasialen Biologieunterricht in Thüringen von 1951 bis heute

Kristin Fischer

## Einführung

Naturwissenschaftliches Denken wird in der Schule immer stärker gefordert und gefördert. In diesem Dissertationsprojekt wird untersucht, wie die Umsetzung im Thüringer Lehrplan in den letzten 60 Jahren erfolgte/erfolgt. Hierzu wird der Fokus auf

das Experimentieren zum Thema „Ernährung im Biologieunterricht“ gerichtet. Es wurden Lehrpläne, die seit 1951 verbindlich galten, im Hinblick auf die absolute Anzahl von Experimenten analysiert und dabei das Themengebiet Stoff- und Energiwechsel genauer betrachtet.

## Forschungsfrage

Welchen Stellenwert hatten und haben Experimente zum Thema Ernährung im Thüringer Biologieunterricht?

## Methoden

Es wurde eine quantitative Inhaltsanalyse von 45 DDR-Lehrplänen und 32 Lehrplänen des heutigen Deutschlands durchgeführt.

In der vorliegenden Untersuchung kam das Verfahren der „Einfachen Häufigkeitsanalyse“ zur Anwendung (Mayring, 2010).

Das deduktive Vorgehen zu Beginn der Studie wurde nach der Betrachtung der DDR Lehrpläne in ein induktives umgewandelt.

## Ergebnisse

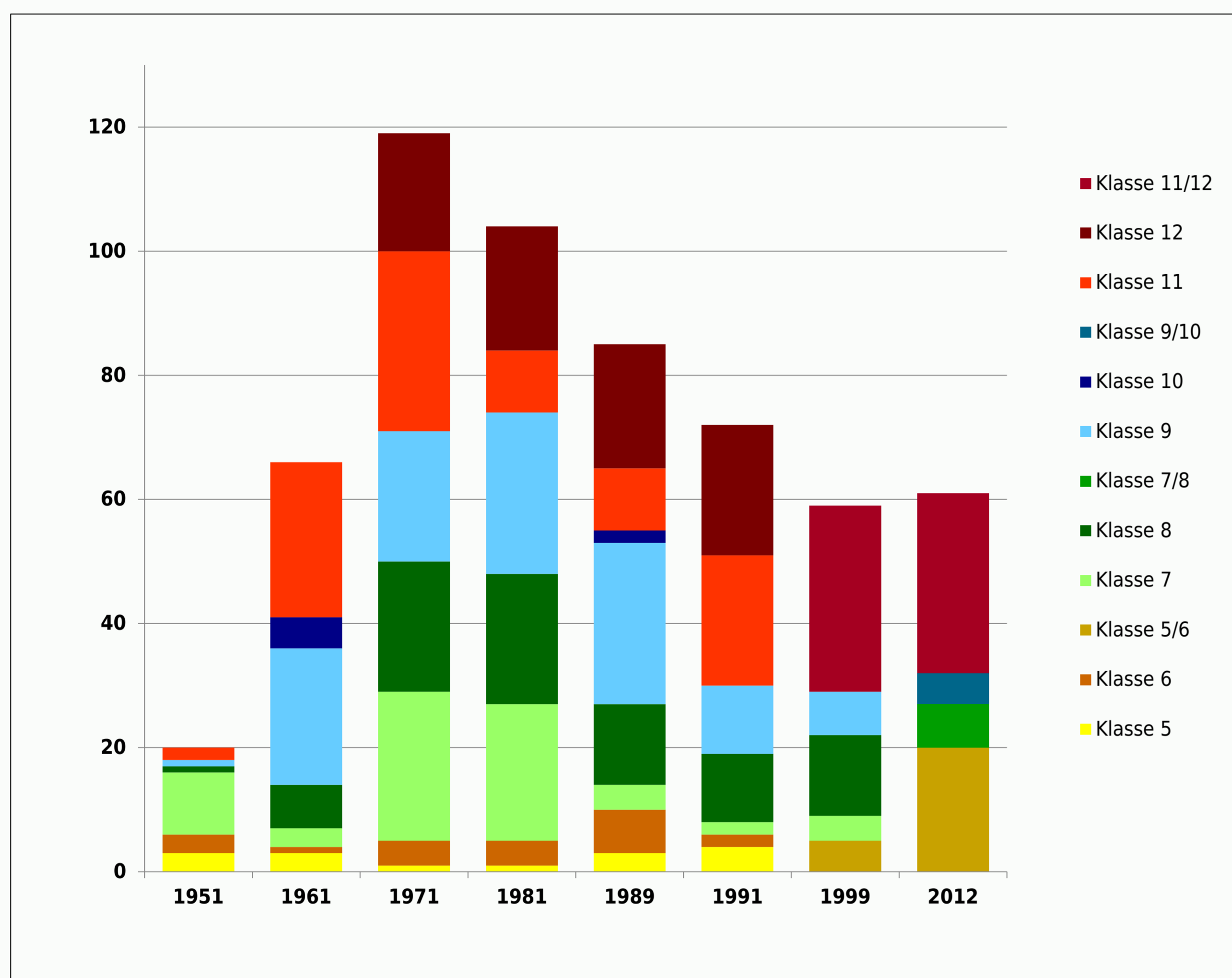


Abb. 1: Verteilung der absoluten Anzahl der Experimente im Lehrplan zwischen 1951 und 2012

Jahr	Klassenstufe	Schwerpunkt des Themengebiet Stoff- und Energiwechsel des Menschen	Experimente
1953	11B	Der Stoffwechsel als grundlegende Eigenschaft aller lebenden Materie	0
		Die Ernährung	6
		Die Atmung	2
		Das Blut- und Lymphkreislaufsystem	0
1961	11B	Ernährung und Verdauung	6
		Atmungssystem	3
		Blut- und Lymphgefäßsystem	1
		Harnsystem	0
		Einführung in den Stoffwechsel	0
1971	8	Ernährung und Verdauung	9
		Blut und Lymphe	0
		Atmung	1
		Stoff- und Energiwechsel der Zellen	3
		Ausscheidung	0
		Wiederholung und Systematisierung zum Stoff- und Energiwechsel	0
		Ernährung und Verdauung	3
1993	8 und 9	Atmung	1
		Blut und Blutkreislauf	0
		Ausscheidung	0
		Stoff- und Energiwechsel in den Zellen des menschlichen Organismus	0
		Ernährung und Verdauung	6
1999	8	Blut und Blutkreislauf	1
		Atmung	1
		Haut	1
		Ausscheidungssysteme	0
		Herz-Kreislauf-, Atmungs- und Verdauungssystem	4

Abb. 2: Verteilung der Experimente im Themengebiet „Stoff- und Energiwechsel des Menschen“

## Diskussion

Erfahren im ersten Jahrzehnt der DDR Experimente noch keine Bedeutung im Biologielehrplan, änderte sich dies mit der neuen Lehrplangeneration zwischen 1968 bis 1971 drastisch. Auffällig ist hierbei, dass die Klassenstufen, in denen das Stoffgebiet „Stoff- und Energiwechsel“ (Pflanze, Mensch und Zelle) behandelt wurde, die höchste Anzahl an Experimenten aufwiesen (Ministerium für Volksbildung, 1968). Die Ausrichtung der Lehrplangenera-

tion ab 2009 auf angestrebte Kompetenzen lies nur die Betrachtung von Mischklassen zu. (Thüringer Ministerium für Bildung, 2009, 2012) Die Experimente des Stoff- und Energiwechsels werden schwerpunktmäßig bei der Ernährung durchgeführt. Wie auch in Abb.1 dargestellt, stiegen die Experimente bis 1971 auf eine Höchstzahl von 13 an. Hier sind allein 9 Experimente zum Bereich Ernährung und Verdauung verzeichnet.

## Fazit

Der Stellenwert von Experimenten hat sich im Laufe der Jahre in den Biologielehrplänen mehrmals verändert. Experimente im Stoffgebiet „Stoff- und Energiwechsel“ und besonders im Themenschwerpunkt „Ernährung“ fanden und finden verstärkt Anwendung.

## Ausblick

Nach dieser ersten Untersuchungsphase des Dissertationsprojektes zur quantitativen Lehrplananalyse folgt eine qualitative Analyse der Lehrpläne, um sich nicht nur auf quantifizierbares Material zu konzentrieren, sondern auch latente Sinnstrukturen zu

erfassen. Die sich anschließende Sichtung von Schulbüchern soll Aufschluss darüber geben, welche Schulbücher zum Thema Experimente zur Ernährung in dem gewählten Zeitraum zur Verfügung stehen. Die Lehrplananalyse als auch die Sichtung

des Unterrichtsmaterials dienen als Voraussetzung für Untersuchungen, welche als Studien der Empirischen Sozialforschung zum „Thema Experimente zur Ernährung“ an Jenaer Schulen durchgeführt werden.

## Literatur

Mayring, P. (2010). Qualitative Inhaltsanalyse. In: Mey G. & Mruck K. (Hrsg.) (2010) Handbuch Qualitative Forschung in der Psychologie. Wiesbaden: VS Verlag für Sozialwissenschaften  
Ministerium für Volksbildung (Hrsg.). (1968) Präzidiertes Lehrplan für Biologie, Klasse 7. Berlin: Volk und Wissen

Ministerium für Volksbildung (Hrsg.). (1968) Präzidiertes Lehrplan für Biologie, Klasse 8. Berlin: Volk und Wissen  
Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (Hrsg.). (2009) Lehrplan für das Gymnasium, Mensch-Natur-Technik, Erprobungsfassung, Thüringer Ministerium für Bildung, Wissenschaft und Kultur (Hrsg.). (2012). Lehrplan für den Erwerb der allgemeinen Hochschulreife, Biologie.

## Kontakt

Kristin Fischer  
Wissenschaftliche Mitarbeiterin  
Steiger 3, 07743 Jena  
Kristin.Fischer@uni-jena.de

