

Die Auswirkung der wirtschaftlichen Rezession auf die Länge der Cigarettenstummel in der Bundesrepublik Deutschland*

von W. Schulz und F. Seehofer

B·A·T Cigaretten-Fabriken GmbH, Forschung und Entwicklung, Hamburg

1. EINLEITUNG

Frühere Untersuchungen über Rauchgewohnheiten in der Bundesrepublik Deutschland hatten gezeigt, daß bei den Rauchern der Trend in den 1960er und ersten 1970er Jahren (1, 2), Cigaretten auf längere Stummel zu verrauchen, durch die Erhöhung der Tabaksteuer vom 1. 9. 1972 eine Unterbrechung erfahren hat (3).

Die Länge der Stummel hatte ein Maximum im August 1972, danach erfolgte bis zur Untersuchung im Oktober 1972 eine deutliche Abnahme der von Rauchern belassenen Stummellängen.

In der vorliegenden Arbeit sollen die Auswirkungen der im Winter 1973–1974 einsetzenden wirtschaftlichen Rezession auf das Verhalten der Cigarettenraucher untersucht werden. Analog zu den im Jahre 1972 durchgeführten Untersuchungen (3) wurden auch 1974 in Privathaushalten, Gaststätten und an Arbeitsplätzen Nord-, Süd- und Westdeutschlands Cigarettenstummel gesammelt, deren Länge gemessen wurde.

2. UNTERSUCHUNGS- UND AUSWERTUNGSMATERIAL

Im Juli und August 1974 wurden in unserem Auftrage in der Bundesrepublik Deutschland ungefähr 38 000 Cigarettenstummel gesammelt – ca. 31 000 oder 81,5 % von Filtercigaretten und ca. 7000 oder 18,5 % von Strangcigaretten (filterlosen Cigaretten).

Dieses Material verteilt sich seiner Herkunft nach wie folgt:

Herkunft	Filtercigarette	Strangcigarette
Private Haushalte	31,38 %	32,84 %
Arbeitsplätze	31,12 %	22,17 %
Gaststätten	37,50 %	44,99 %
	100,00 %	100,00 %
Norddeutschland	18,33 %	38,50 %
Südwestdeutschland	21,89 %	10,59 %
Süddeutschland	21,41 %	21,00 %
Westdeutschland	38,37 %	29,91 %
	100,00 %	100,00 %

3. ERGEBNISSE UND DISKUSSION

3.1 Durchschnittliche Längen der Stummel von Filter- und Strangcigaretten

Die im Juli und August 1974 gesammelten Cigarettenstummel hatten eine durchschnittliche Länge von 32,78 mm bei Filtercigaretten und von 26,52 mm bei Strangcigaretten. Das bedeutet gegenüber den Befunden vom Oktober 1972 (3) eine weitere Längenabnahme der Cigarettenstummel um 0,44 mm bei Filtercigaretten und um 1,51 mm bei Strangcigaretten. Die Ursache dafür könnte die wirtschaftliche Rezession sein.

3.2 Einfluß der Konsumstätte (Erhebungsstätte)

In Abhängigkeit von der Sammelstelle wurden die durchschnittlichen Stummellängen verglichen und die Veränderungen zwischen 1972 und 1974 ermittelt.

Die Ergebnisse der vorangegangenen Untersuchung (3) deuteten auf unterschiedliche Rauchgewohnheiten bzw. unterschiedliche Reaktionen auf die Tabaksteuererhöhung vom 1. 9. 1972 in den verschiedenen Erhebungsstätten hin. In Privathaushalten hatte die Stummellänge überproportional abgenommen, an Arbeitsplätzen dagegen weiter zugenommen.

Von Oktober 1972 bis August 1974 scheint nun ein gewisser Ausgleich in den Längenänderungen stattgefunden zu haben. Auf überproportionale Längenabnahmen folgten geringe Längenzunahmen (Filtercigaretten in Privathaushalten), auf damalige Längenzunahmen jetzt die größten Abnahmen (an Arbeitsplätzen).

Tabelle 1. Gesamtzahlen der Cigarettenstummel und Vergleich der durchschnittlichen Stummellängen von Filter- und Strangcigaretten aus den Jahren 1972 bis 1974.

Zeit der Sammlung	Filtercigaretten		Strangcigaretten	
	n	Stummellänge (mm)	n	Stummellänge (mm)
1972 August	26965	33,80	4364	28,24
1972 Oktober	36411	33,22	3623	28,03
1974 Juli/August	31203	32,78	7099	26,52
Änderung von Oktober 1972 bis August 1974		- 0,44		- 1,51

* Eingegangen am 18. Juni 1976.

Tabelle 2. Durchschnittliche Stummellängen von Cigaretten und Veränderung der Stummellängen (Δ in mm) zwischen August 1972 und August 1974 in den verschiedenen Erhebungsstätten.

Erhebungsstätte	Zeit der Sammlung	Filtercigarette			Strangcigarette		
		n	Stummellänge (mm)	Änderung (Δ in mm)	n	Stummellänge (mm)	Änderung (Δ in mm)
Privathaushalte	August 1972	7796	33,75	-1,58	851	28,64	-0,13
	Oktober 1972	9475	32,17	+0,37	784	28,51	-2,16
	August 1974	9791	32,54		2331	26,35	
				$\Sigma \Delta$ -1,21			$\Sigma \Delta$ -2,29
Arbeitsstätten	August 1972	10344	33,57	+0,24	1728	27,26	+0,73
	Oktober 1972	15060	33,81	-0,96	1252	27,99	-1,44
	August 1974	9709	32,85		1574	26,55	
				$\Sigma \Delta$ -0,72			$\Sigma \Delta$ -0,71
Gaststätten	August 1972	8825	34,11	-0,79	1785	29,01	-1,17
	Oktober 1972	11876	33,32	-0,46	1587	27,84	-1,07
	August 1974	11703	32,86		3194	26,77	
				$\Sigma \Delta$ -1,25			$\Sigma \Delta$ -2,24

Tabelle 3. Längen der Cigarettenstummel in den verschiedenen Erhebungsorten 1974, geordnet nach Stummellängen.

Filtercigaretten		Strangcigaretten	
Erhebungsort	Stummellänge (mm)	Erhebungsort	Stummellänge (mm)
München	33,35	Karlsruhe	28,32
Karlsruhe	33,07	Düsseldorf	27,28
Düsseldorf	32,82	Bochum	26,84
Hamburg/Kappeln	32,23	München	26,19
Bochum	31,82	Hamburg/Kappeln	25,67

Beide Zeitabschnitte zusammengefaßt, ergeben sich in Privathaushalten und in Gaststätten sowohl für Filter- wie für Strangcigaretten jeweils gleiche Längenabnahme.

men. An Arbeitsplätzen war diese Stummelverkürzung deutlich geringer (Tabelle 2).

3.3 Einfluß des Konsumortes (Erhebungsortes)

In Abhängigkeit vom Erhebungsort wurden die durchschnittlichen Stummellängen verglichen und die Veränderungen zwischen 1972 und 1974 ermittelt.

Kleine Unterschiede in den Stummellängen von Cigaretten zwischen den einzelnen Erhebungsorten deuteten sich bereits 1972 an; im Raum Karlsruhe/Mannheim wurden insgesamt etwas längere Stummel gefunden (3).

Durch die vorliegende Untersuchung werden die Befunde aus dem Jahre 1972 bestätigt; die Cigarettenstummel aus dem Raum Karlsruhe sind insgesamt wieder länger als die aus den übrigen Erhebungsorten (Tabelle 3). Darüber hinaus zeigen sich in den Veränderungen der Stummellängen zwischen 1972 und 1974 ört-

Tabelle 4. Durchschnittliche Stummellängen von Cigaretten und Veränderung der Stummellängen von August 1972 bis August 1974 für die verschiedenen Erhebungsorte.

Ort	Zeit der Sammlung	Filtercigaretten		Strangcigaretten	
		n	Stummellänge (mm)	n	Stummellänge (mm)
Hamburg/ Kappeln/ Berlin (nur 1972)	1972 August	4048	33,26	1209	28,19
	1972 Oktober	4987	32,83	972	27,25
	1974	5720	32,23	2733	25,67
Karlsruhe/ Mannheim (nur 1972)	1972 August	13915	33,92	1430	28,65
	1972 Oktober	19154	33,63	1335	28,67
	1974	6829	33,07	752	28,32
München	1972 August	9002	33,86	1725	27,95
	1972 Oktober	12270	32,74	1316	27,97
	1974	6681	33,35	1491	26,19
Bochum Düsseldorf	1974	3299	31,82	290	26,84
	1974	8674	32,82	1833	27,28

Tabelle 5. Veränderung der Stummellängen (Δ in mm) in den verschiedenen Erhebungsorten.

Erhebungs-ort	Zeitabschnitt	Veränderung der Stummellänge (Δ in mm)	
		Filter-cigarette	Strang-cigarette
Ham-burg/ Kap-peln	August — Oktober 1972	- 0,43	- 0,94
	Oktober 1972 — August 1974	- 0,60	- 1,58
	August 1972 — August 1974	- 1,03	- 2,52
Karls-ruhe	August — Oktober 1972	- 0,29	+ 0,02
	Oktober 1972 — August 1974	- 0,56	- 0,35
	August 1972 — August 1974	- 0,85	- 0,33
Mün-chen	August — Oktober 1972	- 1,12	+ 0,02
	Oktober 1972 — August 1974	+ 0,61	- 1,78
	August 1972 — August 1974	- 0,51	- 1,76

liche Unterschiede. Gegenüber relativ großen Längenänderungen in Norddeutschland (bei Strangcigaretten auch in München) stehen nur geringe Änderungen in Karlsruhe (Tabellen 4 und 5).

3.4 Prozentuale Verteilung der Stummellängen bei Filtercigaretten 1972 und 1974

Während von August bis Oktober 1972 insbesondere die Anteile der Stummellängen 29–34 mm auf Kosten der größeren Längen beträchtlich anstiegen, waren es von Oktober 1972 bis August 1974 gerade diese Längen (29–34 mm), deren Anteile jetzt zugunsten noch kürzerer Stummel erheblich abnahmen. Die Anteile an langen Stummeln (> 37 mm) blieben dagegen konstant oder nahmen teilweise weiter leicht zu (Abbildung 1).

Insgesamt hat sich seit August 1972 eine Abflachung und Linksverschiebung der Verteilungskurve ergeben.

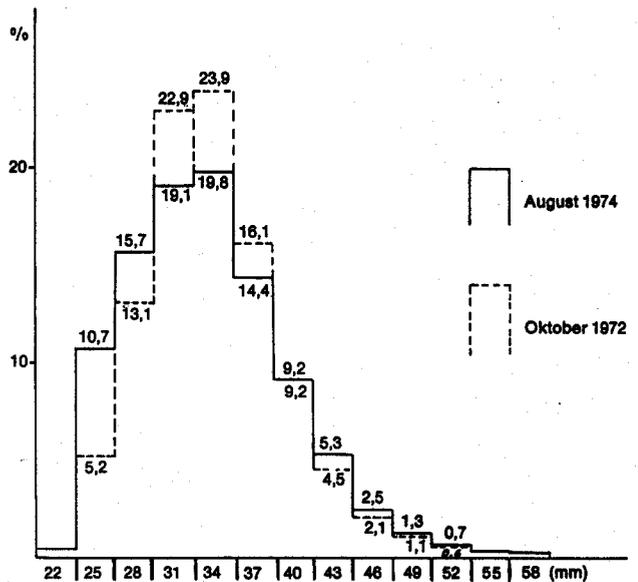
3.5 Verteilung von Filter- und Strangcigaretten

Gegenüber dem statistisch ermittelten Bundesdurchschnitt der Konsumverteilung von etwa 85 % für Filtercigaretten und 15 % für Strangcigaretten, wich die Verteilung bei der vorliegenden Untersuchung mit 81,5 % für Filtercigaretten und 18,5 % für Strangcigaretten etwas ab. Überproportional hoch waren die Anteile der Stummel von Strangcigaretten in den Räumen Hamburg und Kappeln mit 32,3 % (viele selbstgedrehte Cigaretten) und die Anteile von Filtercigaretten im Raum Bochum mit 91,9 %. Letztere wiesen gleichzeitig die geringsten durchschnittlichen Längen auf (31,8 mm).

ZUSAMMENFASSUNG

Der Einfluß der wirtschaftlichen Rezession auf die Länge der Cigarettenstummel in der Bundesrepublik Deutschland wurde im Sommer 1974 untersucht.

Abbildung 1. Prozentuale Verteilung der Stummellängen bei Filtercigaretten im Oktober 1972 und im August 1974.



Nach der Unterbrechung des kontinuierlichen Anstiegs der Stummellängen bei Filter- und Strangcigaretten durch die Tabaksteuererhöhung vom 1. 9. 1972 erfolgte bis August 1974 eine weitere Abnahme der Stummellängen, die bei Filtercigaretten 0,44 mm, bei Strangcigaretten 1,5 mm betrug.

Die von Rauchern belassenen Stummellängen betragen im Durchschnitt:

	Filtercigaretten:	Strangcigaretten (ohne Filter):
im August 1972	$\bar{x} = 33,80$ mm	$\bar{x} = 28,24$ mm
im Oktober 1972	$\bar{x} = 33,22$ mm	$\bar{x} = 28,03$ mm
im August 1974	$\bar{x} = 32,78$ mm	$\bar{x} = 26,52$ mm

SUMMARY

The influence of the economic depression on the length of cigarette butts in the Federal Republic of Germany was investigated in the summer of 1974.

After the interruption of the continual increase in the butt lengths of filter cigarettes and plain cigarettes by the tobacco tax rise on 1st September 1972, there was a further decrease in the butt lengths until August 1974. This was 0.44 mm for filter cigarettes and 1.5 mm for plain cigarettes.

The lengths of butts discarded by smokers were on average:

	filter cigarettes	plain cigarettes (without filter)
in August 1972	$\bar{x} = 33.80$ mm	$\bar{x} = 28.24$ mm
in October 1972	$\bar{x} = 33.22$ mm	$\bar{x} = 28.03$ mm
in August 1974	$\bar{x} = 32.78$ mm	$\bar{x} = 26.52$ mm

RESUME

On a étudié l'influence de la récession sur la longueur des mégots de cigarettes en République fédérale allemande au cours de l'été 1974.

L'augmentation de la taxe sur le tabac au premier septembre 1972 a interrompu l'accroissement continu de la longueur des mégots de cigarettes avec ou sans filtre. Ensuite, jusqu'en été 1974, la longueur des mégots a diminué, de 0,44 mm pour les cigarettes à bout filtre, et de 1,5 mm pour les cigarettes sans filtre.

La longueur des mégots laissés par les fumeurs est reprise dans le tableau ci-dessous:

	<i>cigarettes filtre</i>	<i>cigarettes sans filtre</i>
août 1972	$\bar{x} = 33,80$ mm	$\bar{x} = 28,24$ mm
octobre 1972	$\bar{x} = 33,22$ mm	$\bar{x} = 28,03$ mm
août 1974	$\bar{x} = 32,78$ mm	$\bar{x} = 26,52$ mm

LITERATUR

1. Schulz, W., und F. Seehofer: Über die Länge von Cigarettenstummeln in der Bundesrepublik Deutschland im Jahre 1968; Beitr. Tabakforsch. 5 (1970) 198 bis 200.
2. Schulz, W.: Vortrag anlässlich der *Coresta/26*. TCRC-Konferenz im Oktober 1972 in Williamsburg, Va., U.S.A.
3. Schulz, W.: Die Auswirkung der Tabaksteuererhöhung vom 1. 9. 1972 auf die Länge der Cigarettenstummel in der Bundesrepublik Deutschland; Beitr. Tabakforsch. 7 (1974) 203 bis 205.

Anschrift der Verfasser:

B·A·T Cigaretten-Fabriken GmbH, Forschung und Entwicklung, Alsterufer 4, 2000 Hamburg 36.