

ヨーロッパ言語における綴り字と発音の対応関係調整 —コンピュータ化時代のドイツ語正書法改革

高橋 秀 彰

コンピュータ化によるパラダイム変化研究班 研究員
関西大学 外国語学部 教授

表音文字を使用するヨーロッパの言語では、綴り字と発音の対応関係の規則化は、いつの時代でも重要なテーマである。綴り字には発音以外にも語源や文法機能などの情報が含まれていることから、単に発音に合わせて綴り字を修正すれば解決する問題ではなく、調整は容易ではない。本報告では、ドイツ語圏で行われた正書法改革（綴り字と発音の対応関係調整）を取り上げ、コンピュータ化がその普及を加速している状況を検討したい。

ドイツ語の綴り字（書記素）と発音（音素）の対応関係を考えると、例えば、書記素<ch>には5通りの発音（[ç]、[x]、[k]、[ʃ]、[tʃ]）、音素[k]には6通りの書記素（<k>、<g>、<ch>、<ck>、<kk>、<que>）が存在する。numerieren（番号をつける）は、「番号、数字」を表すNummerと同根であるが、mは1字であった。しかし、1996年の正書法改革においては、正書法を規則的に整理することに主眼が置かれ、Nummerとの関連を正書法上で表すためにnummerierenと変更された。このように、派生語間の関係性に関する形態論的理由により変更された語は多数ある。他には、<ss>と<ß>の関係については、直前の母音の長短で区別し、長母音か二重母音の後には<ß>、短母音の後には<ss>とするよう音韻規則に基づいて決められた。以上のように、規則に従った正書法を整理することが正書法改革の目的であったが、これに伴い生じた問題も少なくなかった。

例えば、<ph>を発音に合わせて<f>に置き換えることにより、Graphik（グラフィック）はGrafik、GraphはGrafとなった。しかし、現実には<ph>も使用されている状況を考慮して、正書法審議会（Rat für Rechtschreibung）は両方の形式を可能とする判断を下した。同様の例が他にも多数あり、多くの二重形式が容認されることとなっている。こうした「柔軟な」対応がかえって、言語使用者に判断を委ねることで負担を強いることにもつながっている。そこでDuden正書法辞典（2020）では、二重形式の使用で迷う使用者のために、Duden推奨形（Dudenempfehlung）を提示している。Dudenでは、56億語以上をカバーする独自の大規模コーパスを構築しており、辞典編纂におけるデジタル化は急速に進展している。上記の例では、それぞれGrafik、GraphをDuden推奨形としているが、これはGraphをGrafとすると、「伯爵」を表すGrafと衝突することでGraphを推奨したことによる。語源を同じくするGraphikとGraphで、

<ph>と<f>に推奨形が分かれているなど混乱を招きかねない記述も見られる。Digitales Wörterbuch der deutschen Spracheを使用してコーパス分析をしたところ、1996年を境にDuden推奨形の使用頻度が急上昇している例が確認されるなど、Duden推奨形の大きな影響力が確認された。

正書法改革により、旧正書法に親しんできた言語使用者は、上記のような複雑な事例も含めて、新正書法への移行に対応する必要があった。そこでは、デジタル化によるアシスト機能(ワープロやスマートフォンにおける自動入力、自動修正など)により、細かな正書法規則に精通していない言語使用者でも新正書法での文書作成が容易になっている。

また、一般の言語使用者はSNSやSMSを通じて短い文章を省略語を交えながら書く機会が増えている一方、一部の職種を除き一般言語使用者は長めの文章を書く機会は激減している。デジタル化の影響により、文章を書くという行動自体が質的・量的に変容しているとともに、そうした言語活動を含めた言語使用を大規模コーパスにより記述する技術が進んでいる。

関西大学経済・政治研究所 第254回 産業セミナー
(関西大学 梅田キャンパス)

ヨーロッパ言語における綴り字と発音の
対応関係調整 — コンピューター化時代の
ドイツ語正書法改革

2022年9月17日 高橋 秀彰

間違いやすいスペル (英語の例)

- ▶ メッセージ message messege
- ▶ カレンダー calender calendar
- ▶ デジタル digital degital
- ▶ カベルネ・ソーヴィニオン

Cabernet sauvignon

Cabernei sovinyon

間違いやすい理由
綴り字と発音の対応関係が複雑

- ▶ デザート dessert
- ▶ タン（舌） tongue
- ▶ ナイフ knife
- ▶ 肺炎 pneumonia
- ▶ 心理学 psychology

森有禮の英語改革案

英語を学びやすくするために“simplified English”を提案

- ▶ saw, seen → seed
- ▶ spoke, spoken → speaked
- ▶ phantom → fantom（幻）
- ▶ inveigh → invey（非難する）
- ▶ receipt → receit（領収書）

川澄編（1996）

W. Whitneyから森有禮への返答

All change of that speech, such as you propose, would be a barrier between the Japanese and English speaker of English, and should shut out the former from access to the English literature. The new English (such is the power of prejudice) would seem laughable and absurd to the speakers of the old, and those who used it would be visited with the contempt of the latter. ...

When it comes, however, to considering the orthography of English, I am forced to confess that you have reason entirely on your side in denouncing and rejecting it.

川澄編 (1996)

ドイツ語由来の外来語

▶ アルバイト	Arbeit
▶ カルテ	Karte
▶ ゼミ	Seminar
▶ ディーゼル	Diesel
▶ バウムクーヘン	Baumkuchen
▶ メルヘン	Märchen

文字と発音の関係 (1) <ch>の多様な発音

▶ ドイツ語は表音文字（文字が発音を表す）

（例）Tomate, Bus

<ch>

<u>C</u> hemie	[ç]	化学
K <u>o</u> ch	[x]	料理人
<u>C</u> hor	[k]	合唱
<u>C</u> harlotte	[ʃ]	シャルロットテ（人名）
<u>C</u> ouch	[tʃ]	長椅子

文字と発音の関係 (2) [k]を表す多様なスペル

▶ <u>B</u> rücke	橋
▶ Bro <u>k</u> koli	ブロッコリ
▶ <u>B</u> outique	ブティック
▶ <u>C</u> hor	合唱
▶ <u>K</u> arte	カード
▶ <u>T</u> ag	日

正しい綴りは？ (1)

「コーヒーメーカー」

- ▶ Kaffeemaschiene
- ▶ Kaffemaschiene
- ▶ Kaffeemaschine
- ▶ Kaffeemachine

正しい綴りは？ (2)

「歩行者用信号」

- ▶ Fußgengerampel
- ▶ Fußgängerampel
- ▶ Fußgängerammpel
- ▶ Fussgängerampel
- ▶ Fussgängerampell

「フィロソフィー」 (哲学)

philosophy

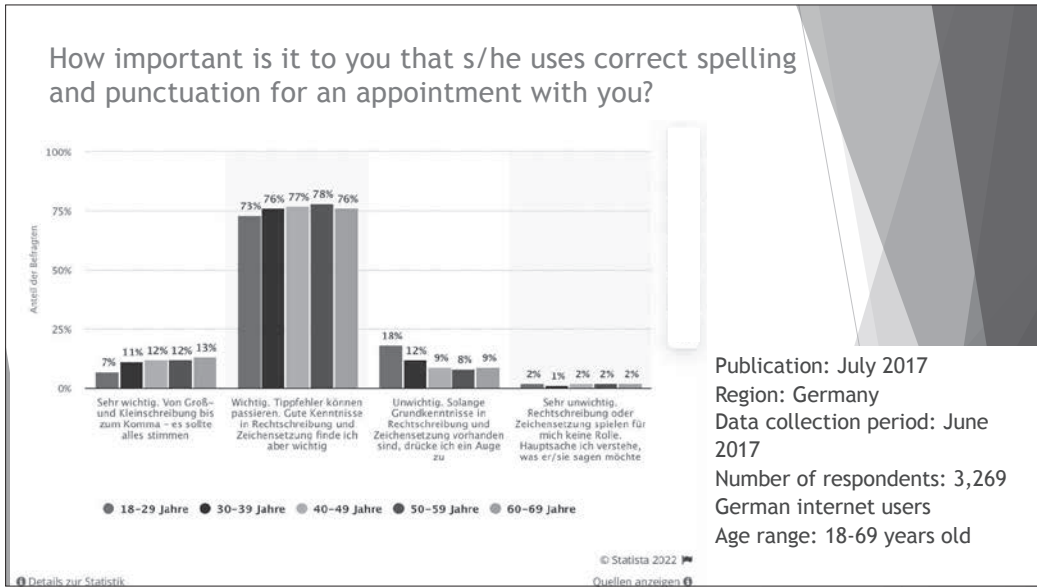
<ph>の発音は[f]

発音とスペルの関係をわかりやすくするために
に<f>で置き換えては？

filosofie?

「フィロソフィー」 (哲学) ヨーロッパ言語のスペル

philosophy	(英語)	filosofia	(イタリア語)
Philosophie	(ドイツ語)	filosofie	(オランダ語)
philosophie	(フランス語)	filosofi	(スウェーデン語)
		filosofía	(スペイン語)
		filozofia	(スロバキア語)
		filozofie	(チェコ語)
		filosofi	(デンマーク語)
		filosofi	(ノルウェー語)
		filozófia	(ハンガリー語)
		filosofia	(フィンランド語)
		filozofia	(ポーランド語)
		filosofia	(ポルトガル語)
		filozofie	(ルーマニア語)



正書法改革の理由

不統一な規則

Ich kann Auto fahren. (I can drive a car)

Ich kann radfahren. (I can ride a bicycle)

mit Bezug auf (in regard to)

in bezug auf (in regard to)

新正書法（1996年発効）

旧正書法	新正書法
behende (素早い)	behände (<i>Hand</i>)
numerieren (番号をつける)	nummerieren (<i>Nummer</i>)
plazieren (置く)	platzieren (<i>Platz</i>)
Sie muß (英: must)	Sie muss
Er läßt (he makes)	Er lässt
daß (英: that)	dass
Schiffahrt (航海)	Schifffahrt

二重形式

Photographie, Fotografie (写真)

Delphin, Delfin (イルカ)

Phantasie, Fantasie (ファンタジー)

(赤字は新正書法で追加)

いずれも可能

「Duden推奨形」 (Dudenempfehlung)

- (1) Duden編集部の観察に基づいて、可能な限り実際に使用されている正書法を考慮する。
- (2) テクストを最も読みやすくするように、読者の要望に対応したい。
- (3) 正書法を簡単に運用したいという書き手の要望を幅広く満たす。

(Duden 2020)

Dudenオンライン辞書

<https://www.duden.de/>

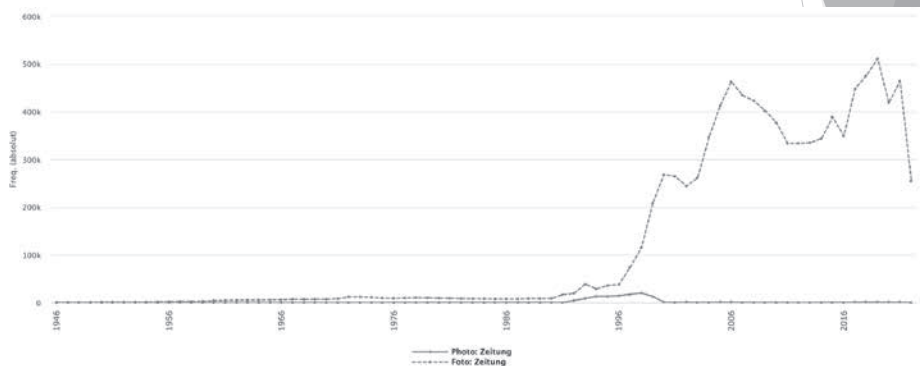
The screenshot shows the Duden online dictionary interface. At the top, there is a navigation bar with links for 'Wörterbuch', 'Textprüfung', 'Service', 'Sprachwissen', 'Über uns', 'Lernen', and 'Shop'. Below this is a search bar containing the word 'Orthographie'. The search results section is titled 'Suchtreffer für **Orthographie**' and lists 'WÖRTERBUCH' with the entry 'Orthografie, Orthographie' circled in red. Below the entry, it indicates 'Substantiv, feminin → alle Informationen'. On the left side of the page, there is a promotional banner for 'TEXTPRÜFUNG' (Text Check) featuring an illustration of a laptop and a pen, with the text 'Jetzt Texte prüfen und Zeit sparen' and a link to 'Mehr erfahren'.

二重形式

Duden推奨形にアンダーライン

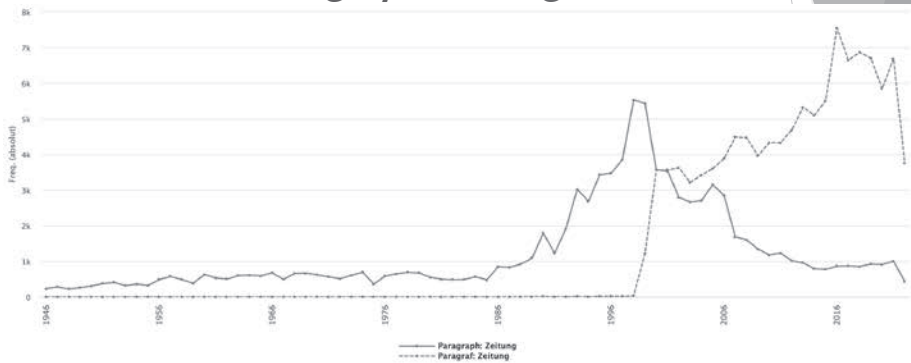
<u>Graphik</u> (グラフィック)	<u>Grafik</u>
<u>Graph</u> (グラフ)	Graf
Mikrophon (マイク)	<u>Mikrofon</u>
<u>Phonetik</u> (音声学)	Fonetik
<u>Essential</u> (本質)	Essenzial は記述なし Essenzialismus / Essentialismus
essentiell (本質の)	<u>essenziell</u>

出現頻度の推移 (1946-2021) *Photo / Foto*



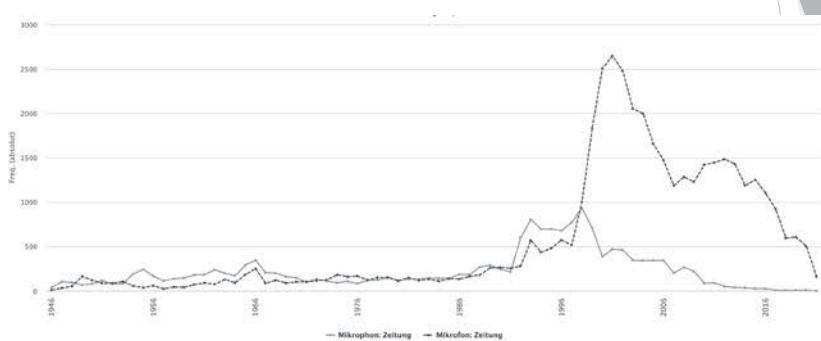
DWDS-Wortverlaufskurve für „Photo · Foto“, erstellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache.
<<https://www.dwds.de/r/plot?view=2&corpus=zeitungen1&norm=abs&smooth=line&genres=0&grand=1&slice=1&prune=0&window=0&wbase=0&logavg=0&logscale=0&xrange=1946%3A2022&q1=Photo&q2=Foto>>, abgerufen am 2022/8/13.

出現頻度の推移 (1946-2021) *Paragraph / Paragraf*



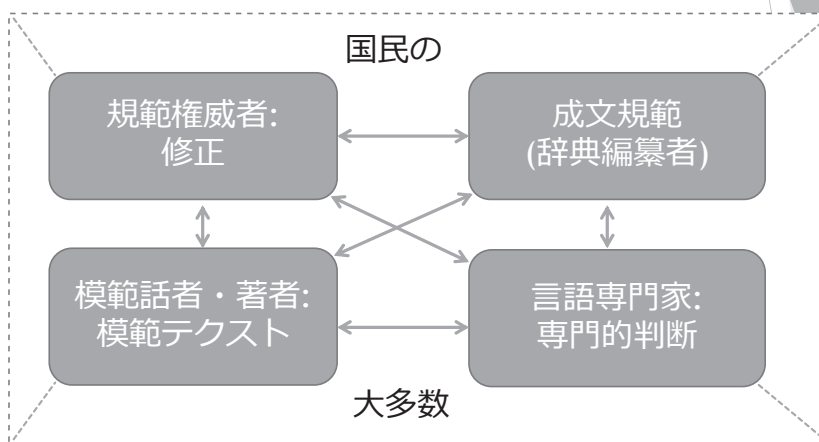
DWDS-Wortverlaufskurve für „Paragraph · Paragraf“, erstellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache, <<https://www.dwds.de/r/plot?view=2&corpus=zeitungenxl&norm=abs&smooth=line&genres=0&grand=1&slice=1&prune=0&window=0&wbase=0&logav=0&logscale=0&xrange=1946%3A2021&q1=Paragraph&q2=Paragraf>>, abgerufen am 2022/8/13.

出現頻度の推移 (1946-2021) *Paragraph / Paragraf*



DWDS-Wortverlaufskurve für „Paragraph · Paragraf“, erstellt durch das Digitale Wörterbuch der deutschen Sprache, <<https://www.dwds.de/r/plot?view=2&corpus=zeitungenxl&norm=abs&smooth=line&genres=0&grand=1&slice=1&prune=0&window=0&wbase=0&logav=0&logscale=0&xrange=1946%3A2021&q1=Paragraph&q2=Paragraf>>, abgerufen am 2022/8/13.

Key social factors determining a standard variety (Ammon 1995: 80)



DudenへのIT化の影響

Dudenコーパス

- ▶ 56億語以上
- ▶ ドイツ、オーストリア、スイスの新聞、小説、実用文

掲載基準:

- ▶ 出現頻度、様々なジャンルでの広がり
- ▶ 正書法上の難易度、文法上の問題

発音辞典作成での情報源

コーパス

- ▶ „Deutsch heute“
- ▶ „Datenbank gesprochenes Deutsch“ (DGD 2.0)
- ▶ ein Korpus mit 100 Stunden Fernsehaufnahmen
- ▶ Datenbank „ADABA“ (Muhr 2007)
- ▶ インターネットサイトのオーディオ、ビデオ音声など

オンライン・アンケート

Duden編集部判断 Duden (2020)での記述

- ▶ Loft (ロフト)
文法性：男性？ 中性？
„das, *auch*, *bes. schweiz.*, *der*“
- ▶ „Fakenews“ „Fake News“ どちらの綴り？
„Fake News, Fakenews“

- ▶ Homeoffice, Home-Office, das
- ▶ „Lockdown“
„Lockdown, Lock-down“ (文法性の明記なし)
- ▶ Social Distancing, das
- ▶ Social Media, die (plur.)

パラダイムの転換 (手書きの激減)

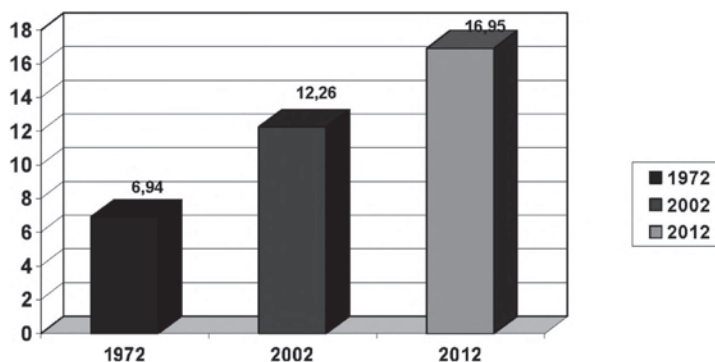
- ▶ 手書きで文章を作成する人が激減
 - ▶ SNS (LINE, Twitterなど)
 - ▶ 大学生は、電子メールも滅多に使わない
 - ▶ 紙の手紙を書くことは稀

SMSで使われる短縮語

- ▶ 8ung
Achtung (注意) ← acht (8) + ung
- ▶ bb
bis bald (またね)
- ▶ DaD
Denk' an dich (君のことを考えているよ)
- ▶ hegl
Herzlichen Glückwunsch (おめでとう)
- ▶ vllt
vielleicht (もしかしたら)
- ▶ mfg
Mit freundlichen Grüßen (手紙の末尾の挨拶)

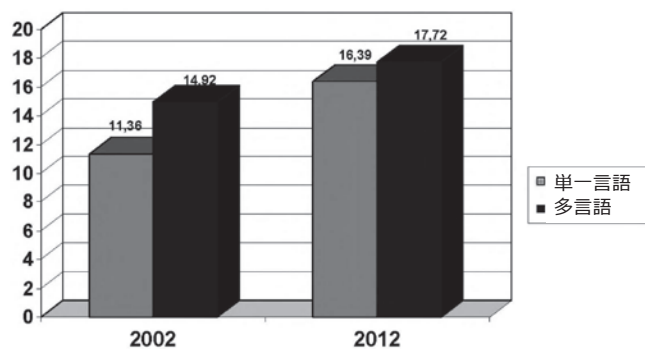
小学生の綴り字間違いの比較 (頻度) (1972, 2002, 2012)

100語中の間違い頻度 (中間値) Steinig & Betzel (2014)



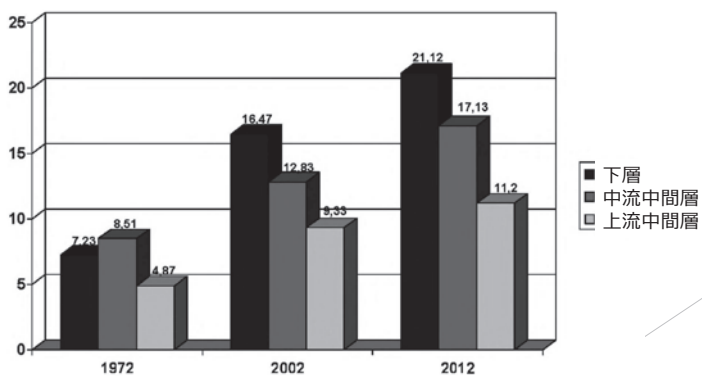
小学生の綴り字間違いの比較（言語背景） (2002, 2012)

100語中の間違い頻度
(中間値) Steinig & Betzel (2014)



小学生の綴り字間違いの比較（社会階層） (1972, 2002, 2012)

100語中の間違い頻度
(中間値) Steinig & Betzel (2014)



パラダイムの転換 (文字入力のアシスト機能)

- ▶ デジタル化によるアシスト機能（自動入力、自動修正など）の利用を前提とする能力

(例) BASF (ドイツの総合化学メーカー)

1975年～2012年 毎年応募者に正書法の試験

2012年 正書法の試験をやめた

(理由) デジタル化では、もっと他に重要な能力

Schäfer (2019: 4)

パラダイムの転換のまとめ

- ▶ **正書法の制定、辞書編纂で大規模コーパスの使用**
 - ✓ 改訂する際に、こまめな語の入れ替えが可能
 - ✓ 記述主義的傾向の強まり
- ▶ **自動修正などアシスト機能の正書法普及への影響**
 - ✓ 変更が一般利用者に定着しやすい
- ▶ **一般言語使用者は文章を書く機会が激減** (一部の職業を除く)
 - ✓ 質の変容: SMS、SNSでの短い文章、省略語を多用
 - ✓ 時代を反映する外来語の増加
 - ✓ プレゼンテーションの重視 (例) 学校の授業、YouTuber
 - ✓ 文書作成では、アシスト機能を前提とした能力

引用文献

Ammon, Ulrich (1995). *Die deutsche Sprache in Deutschland, Österreich und der Schweiz. Das Problem der nationalen Varietäten*. Berlin/New York: Walter de Gruyter.

Duden (2020). *Die deutsche Rechtschreibung*. 28. Aufl. Dudenverlag.

Muhr, Rudolf (2007). *Österreichisches Ausspachewörterbuch*. Peter Lang.

Schäfer, Werner (2019). „Schlecht- oder Rechtschreiben – Provokante Thesen zur Orthografie.“ SWR.

<https://www.swr.de/swr2/wissen/swr2-manuskript-aula-2019-10-13-schlecht-oder-rechtschreiben-100.pdf>

Statista (2022)

<https://de.statista.com/statistik/daten/studie/438936/umfrage/umfrage-zur-wichtigkeit-korrekt-rechtschreibung-beim-online-dating/>

Steinig, Wolfgang & Dirk Betzel (2014). „Schreiben Grundschüler heute schlechter als vor 40 Jahren? Texte von Viertklässlern aus den Jahren 1972, 2002 und 2012.“ Albrecht Plewina & Andreas Witt (Hrsg.): *Sprachverfall? Dynamik - Wandel - Variation*. Berlin/Boston: de Gruyter, 353-371.

川澄哲夫編 (1996) 『資料日本英学史』 大修館