

# OpenType-Funktionen in Schriftartdateien (Fontdateien)

Von Wolfgang Hendlmeier

In modernen Schriftartdateien (Fontdateien) werden die Konturen der Schriftzeichen (Figuren) durch Vektorlinien beschrieben. Vektorgrafiken lassen sich ohne Verschlechterung der Konturschärfe vergrößern (skalieren).

„Adobe“ veröffentlichte 1984 das Schriftformat „PostScript“, von dem es mehrere Typen gibt. Es arbeitet mit Bezierkurven dritten Grades. Wegen der damaligen rigiden Lizenzpolitik von „Adobe“ entwickelte „Apple“ als Konkurrenzformat das 1991 veröffentlichte TrueType-Format (Endung: .ttf). Es wurde 1992 von „Microsoft“ für das Betriebssystem „Windows“ in Lizenz übernommen [1].

1996 veröffentlichte „Microsoft“ das gemeinsam mit „Adobe“ entwickelte OpenType-Format (Endung: .otf), eine Art Weiterentwicklung des PostScript-Formates. Es vermeidet bestimmte Einschränkungen der Schriftformate „PostScript“ und „TrueType“. Auf technische Einzelheiten, die den Schriftanwender nicht unmittelbar berühren, soll hier nicht eingegangen werden.

*Es ist leider verwirrend, daß die angelsächsischen Entwickler mit ihren im Vergleich zum Deutschen deutlich mehrdeutigeren Sprachgebrauch als „OpenType“ sowohl ein Schriftformat als auch bestimmte Funktionen innerhalb einer Schriftdatei bezeichnen.*

Die Programme zur Erstellung der Konturen von Schriftzeichen verwenden unterschiedliche Vektorkurven: Bezierkurven 2. und 3. Grades oder Klothoiden. Darüber hinaus bieten sie verschiedene Funktionen, z. B. für den Satz von Ligaturen und Endbuchstaben. Diese Figuren werden in bestimmten Unterdateien des Fonts untergebracht und über bestimmte Programme angesteuert. „Wunderprogramme“ mit Ausnahme-Wörterbüchern ermöglichen es, daß der Schreiber, ohne die Regeln zu kennen, rasch und regelgerecht setzen kann, z. B. „~~Rat~~“ im Fraktursatz mit Ligatur tz, dagegen in zusammengesetzten Wörtern wie „~~Zat~~zeit“ ohne Ligatur tz. Für Kenner der Ligaturregeln erleichtert diese Unterscheidung das Lesen.

Beim Satz der angloamerikanischen Sprache lassen sich Ligaturen bei bestimmten Buchstabenfolgen, z. B. bei ff, fi, fl usw., ausnahmslos anwenden. Im Gegensatz dazu haben Sprachwissenschaftler und Setzer für den Satz der deutschen Sprache wegen der vielen zusammengesetzten Wörter Regeln ausgebildet, die für Laien nicht einfach nachzuvollziehen sind. Sie sollen das Lesen erleichtern und erlauben deshalb beim Satz über die Wortfuge hinweg keine Ligaturen. Weil sie die Geschwindigkeit beim Setzen verringern, haben die Setzer früher immer wieder aus Unachtsamkeit oder, weil die betreffende Ligatur gerade ausgegangen war, gegen die deutschen Ligaturregeln verstoßen. Auch heute dürfte es nur wenige Schreiber geben, die die deutschen Ligaturregeln vollständig beherrschen, zumal diese mit all ihren Feinheiten erst Mitte des 20. Jahrhunderts voll entwickelt waren, so daß sie erst im 1941 erschienenen letzten Fraktur-Duden ausführlich dargestellt sind [4].

Die wichtigsten Möglichkeiten und Funktionen moderner Fontdateien sind folgende:

1. **Die wichtigste Regel ist:** Schriftdateien (Fontdateien) mit OpenType-Funktionen (OT-Funktionen) erfordern für alle enthaltenen Figuren die durch die Unicodeplätze vorgeschriebene Belegung, außer es handelt sich um Figuren, die in Unterdateien abgespeichert sind, z. B. die zu einer Frakturschrift gehörenden Ligaturen. Sonderbelegungen sind unzulässig. Sonderbelegungen waren vor der Entwicklung der Unicode-Normen bei allen ttf-Frakturschriften üblich, um Ligaturen und Lang-f bequem mit nur einem einzigen Tastenanschlag eintippen zu können. Jeder Hersteller hatte eine eigene Sonderbelegung. Diese für den Schreiber verwirrende Vielfalt wurde durch Hilfsprogramme gemildert.

2. **Außerdem ist sehr wichtig: Es lassen sich *alle* in einer alten ttf-Schrift mit Sonderbelegung vorhandenen Figuren bei der Umbelegung in das otf-Schriftformat mit OT-Funktionen übernehmen.** Die betreffenden Schriftzeichen müssen allerdings auf genormten oder freien (unbelegten) Unicode-Plätzen stehen.
3. Die modernen Fontdateien enthalten nicht nur die Schriftzeichen, sondern auch Unterprogramme und Unterdateien für bestimmte Funktionen und Figuren, z. B. Ligaturen und Endbuchstaben. Bei Schriften mit OT-Funktionen wird, wenn man beim Durchsuchen eines Textes die Suchfunktion benutzt, eine Ligatur nicht wie ein eigenständiges Schriftzeichen erkannt, was es gestalterisch ja ist, sondern wie nebeneinander stehende Einzelbuchstaben, z. B. die Ligatur ch als c und h.
4. Schriften im otf-Format können, müssen aber keine OT-Funktionen aufweisen. Die neuesten Schriften von Gerhard Helzel weisen besonders viele OT-Funktionen auf.
5. In neueren Satz- und Textverarbeitungsprogrammen lassen sich unterschiedliche Stile bzw. Funktionen für den Satz einstellen, falls die verwendete Schrift dies unterstützt:
  - mit oder ohne Ligaturen, einschließlich Ausnahmelisten für Wörter ohne Ligaturen, z. B. „*Satzzeit*“ für dieses Wort ohne tz-Ligatur,
  - mit neuzeitlichen oder altertümlichen Figuren, z. B. Umlaute mit waagrechten Punkten im Gegensatz zu Umlauten mit hochgestelltem kleinen e,
  - mit normalen oder verzierten Endbuchstaben,
  - mit Mediävalziffern (Textziffern), z. B. für Jahreszahlen, oder für Tabellenziffern mit einheitlich breiten Dickten.

In „Word“ heißen die beschriebenen Funktionen „Stilsets“.

6. Falls in einer Schrift OT-Funktionen programmiert sind, können diese nur genutzt werden, wenn das Satzprogramm bzw. Textverarbeitungsprogramm diese Funktionen unterstützt. Ältere Fassungen der Satz- und Textverarbeitungsprogramme unterstützen OT-Funktionen entweder gar nicht oder nur teilweise. Es soll noch kein Programm geben, das alle Funktionen, insbesondere ausgefallene, unterstützt [3].
7. Falls in einer Fontdatei OT-Funktionen programmiert sind, sind diese Funktionen – im Gegensatz zu den Figuren einer Schrift – automatisch und kostenlos urheberrechtlich geschützt. Für die Figuren ist dagegen seit jeher – entsprechend der immer wieder nicht praxisgerechten Denkweise der Juristen – nur ein zeitlich befristeter, kostenpflichtiger Designschutz möglich. Er ist unwirtschaftlich, wenn die Schrift nur selten verkauft wird.
8. Von Ausnahmen abgesehen, weisen die Schriften verschiedener Hersteller, ja nicht einmal die des gleichen Herstellers, einheitliche OT-Funktionen auf. Deshalb kommt es, wenn man nachträglich einen gesetzten Text auf die Schrift eines anderen Herstellers umstellt, zwangsläufig zu gestalterischen Veränderungen.
9. Selten vorkommende Figuren, die nicht über die Normtastatur erfaßt werden können oder die nicht in OT-Funktionen berücksichtigt sind, lassen sich nur umständlich mit mehreren Anschlägen eingeben, zum Beispiel mit „Word“ die Lebensrunne (Y) über
 

EINFÜGEN ⇒ 16C9 ⇒ EINFÜGEN,

 falls die gewählte Schrift diese Figur enthält.

## Literatur

- [1] Postscript-Fontformat: <https://de.wikipedia.org/wiki/PostScript-Fontformate>;

- [2] TrueType-Fontformat: <https://de.wikipedia.org/wiki/TrueType>;
- [3] OpenType-Fontformat: <https://de.wikipedia.org/wiki/OpenType>;
- [4] Wolfgang Hendlmeier: Regeln zur Verwendung von Ligaturen:  
<http://www.variatio-delectat.com/15Ligaturregeln.pdf>.

Stand: 26.07.2016