The Document Foundation Kurfürstendamm 188 10 707 Berlin

Telefon: 030 5 557 992-0

Telefax: 030 5557 992-99

E-Mail: info@documentfoundation.org Web: http://www.documentfoundation.org



# Tätigkeitsbericht über das Geschäftsjahr 2016

Zeitraum: 1. Januar 2016 bis 31. Dezember 2016

Lizenziert unter Creative Commons Namensnennung - Weitergabe unter gleichen Bedingungen 4.0 Internationale Lizenz

# Inhaltsverzeichnis

1	Vorwort	4
2	Das Jahr 2016 im Überblick	4
	2.1 Ehrenamtliche in der Stiftungsarbeit	5
	2.2 Die Stiftung	6
	2.2.1 Stiftungsorgane	7
	2.2.2 Neue Beiratsmitglieder	7
	2.2.3 Projektverantwortliche	8
	2.2.4 Thunderbird	9
	2.3 LibreOffice Online	10
	2.4 LibreOffice	11
	2.4.1 LibreOffice 5.1	12
	2.4.2 LibreOffice 5.2	13
	2.5 Finanzen und Budget	13
3	Community, Projekte und Veranstaltungen	14
	3.1 LibreOffice Conference 2016	14
	3.2 Zertifizierungsprogramm	16
	3.3 Webseite	17
	3.3.1 Statistiken	18
	3.3.2 Blog	19
	3.3.3 Soziale Netzwerke	20
	3.3.4 Chat-Gruppen	20
	3.4 Qualitätssicherung	20
	3.4.1 Bug Hunting Sessions	21
	3.4.2 Bibisecting	22
	3.4.3 Tests zur Medienunterstützung	22
	3.5 Hackfeste	22
	3.5.1 Brüssel, 28./29. Januar	22
	3.5.2 Ankara, 30. April-1. Mai	23
	3.5.3 Brünn (Brno), 7. September	23
	3.5.4 Turin, 5. November	23
	3.6 Sprachprojekte	23
	3.6.1 Japan: Veranstaltungen und Marketing	24
	3.6.2 Taiwan: Veranstaltung zur Qualitätssicherung	24
	3.6.3 Indien: Lokalisierung	25
	3.6.4 Albanien: Veranstaltungen und Lokalisierung	26
	3.6.5 Deutschland: Veranstaltungen und Gewinnung Mitwirkender	26
	3.6.6 Italien: Aktivitäten in Schulen, Veranstaltungen und Konferenz	27
	3.6.7 Frankreich: Videos und Lokalisierung	28
	3.6.8 Brasilien: Veranstaltungen und Lokalisierung	29
	3.6.9 Paraguay: LibreOffice auf Guaraní	29
	3.6.10 Spanien: Blog	30
	3.7 Infrastruktur	31
	3.8 Dokumentation	32
	3.8.1 Hilfedateien	32
	3.8.2 Webseite und Benutzerhandbücher	33
	3.8.3 Buch "Designing with LibreOffice"	34
	3.8.4 Video-Tutorials	34
	3.9 Marketing	34
	3.10 Design und Benutzeroberfläche	36
	3.10.1 Neues Konzept zur Bedienerführung	37
	3.10.2 Überarbeitung des Vorlagensystems	38
	3.10.3 Verbesserungen am Menüsystem	38

	3.10.4 Symbolleisten und Sidebar	39
	3.10.5 Notebookbar	39
	3.10.6 Zell- und Tabellenstile	40
	3.10.7 Flächenformatierung	40
	3.10.8 Erweiterungen der Sidebar	41
	3.10.9 Umfrage zu LibreOffice Draw	41
4	Software, Programmentwicklung & Code	42
	4.1 Der Weg hin zu LibreOffice 5.2	42
	4.1.1 Die "Developer Central" als Anlaufstelle für Entwickler	42
	4.1.2 Verbesserte Unterstützung für Hardwarebeschleunigung	42
	4.1.3 Absturz-Reports für Windows	43
	4.1.4 "Unit Testing"	43
	4.1.5 Verbesserungen im "LibreOfficeKit"	43
	4.1.6 Jenkins und "Continuos Integration"	43
	4.2 Der Weg hin zu LibreOffice 5.3	44
	4.2.1 Absturz-Reports	44
	4.2.2 Verbesserung der Codequalität	44
	4.2.3 "Crashtesting"	44
	4.2.4 "Unit Testing"	44
	4.2.5 Tests der Benutzeroberfläche ("UI Tests")	45
	4.2.6 LibreOffice Online	45
	4.2.7 Hardwarebeschleunigung	45
	4.2.8 Werkzug für automatische Bildschirmfotos	45
	4.2.9 Lokalisierungstool "Pootle"	46
	4.3 Aktualisierung mitgelieferter Programmbibliotheken	46
	4.4 Google Summer of Code	46
	4.5 "EasyHacks"	47
	4.6 Buildbots und "Bibisecting"	47
	4.7 Document Liberation Project	47
5	Rückhlick und Aushlick	40

#### 1 Vorwort

Der folgende Tätigkeitsbericht zeigt, was unter dem Dach der Stiftung "The Document Foundation" im vergangenen Kalenderjahr alles passiert ist.

Im Jahr 2012 ins Leben gerufen, gelten die Stiftung und das von ihr betreute LibreOffice-Projekt zweifelsohne als eines der Leuchtturm-Projekte der freien Software, genannt in einem Atemzug mit anderen großen und wichtigen Gemeinschaften, in denen sich Menschen weltweit ehrenamtlich engagieren.

Das Zusammenstellen des Tätigkeitsberichts gibt Jahr für Jahr Anlass zur Freude, zeigt er doch die Vielfalt, das Engagement und das Herzblut, das tausende Aktive weltweit in die Erfüllung des Stiftungszwecks stecken. Gerade in der heutigen Zeit ist es wunderbar zu sehen, was Menschen gemeinsam erreichen können, wenn sie zusammen an einem Ziel arbeiten – und das über die Grenzen von Sprache, Zeitzone, Kultur, Religion und Mentalität hinweg.

Die LibreOffice-Community ist nicht nur eine großartige Gemeinschaft Engagierter, sondern für viele von uns mittlerweile ein weltweiter Freundeskreis geworden, mit Menschen, die wir für ihr Engagement schätzen und mit denen wir tagtäglich daran arbeiten, jedermann die digitale Teilhabe zu ermöglichen.

Jung und alt, Anfänger und Profi, Schüler, Studenten, Berufstätige, Rentner, sie alle kommen zusammen, um gemeinsam, um miteinander etwas zu bewegen, ihr Wissen zu mehren und weiterzugeben.

Allen Mitwirkenden, Unterstützern, Freunden und Helfern gebührt unser aufrichtiger Dank. Ohne sie wäre The Document Foundation zweifelsohne nicht das, was die Stiftung heute ist, ohne die Persönlichkeit und den Charakter, den die Mitwirkenden jeden Tag in das Projekt einbringen, gäbe es nicht diese herzliche, offene und willkommene Atmosphäre, die das Engagement im Projekt so angenehm und wertvoll macht.

Die weltweite Aktivität ist ungebrochen groß, weswegen im Folgenden nur ein Querschnitt aus den verschiedenen Bereichen wiedergegeben werden kann.

Wir wünschen viel Freude bei der Lektüre!

## 2 Das Jahr 2016 im Überblick

Im Folgenden ein kurzer Überblick über die wesentlichen Entwicklungen im Jahr 2016.

## 2.1 Ehrenamtliche in der Stiftungsarbeit

The Document Foundation und die Projekte der Stiftung könnten nicht existieren ohne die ehrenamtliche Mitwirkung von hunderten Freiwilligen jeden Tag, die ihre Zeit zur Verfügung stellen, um die Ziele und Ideale der Stiftung voranzubringen und die Projekte zu unterstützen.

Die Mitglieder des ehrenamtlichen Vorstands treffen sich zweimal im Jahr für einen ganzen Tag und zweimal im Monat für einige Stunden, um die Geschäfte der Stiftung zu führen und das Budget zu verwalten, das uns tausende von Spendern aus aller Welt zur Verfügung stellen. Die für die Öffentlichkeit meist nicht sichtbare Arbeit zwischen diesen Treffen umfasst alle Belange der Stiftungsführung: die Verwaltung von Rechtsgütern, die Sichtung von Ausschreibungen, die Beschlussfassung über Förderanträge, rechtliche Themen, die Vernetzung mit anderen Organisationen und viele andere zentrale Aufgaben, die zum Betrieb der Stiftung gehören. Jedes Vorstandsmitglied investiert pro Jahr ca. 15-20 Tage an Arbeit für seine ehrenamtliche Tätigkeit, zusätzlich zu den Aufgaben, die im Projekt anfallen.

Mitglieder des Mitglieder-Kuratoriums treffen sich zweimal jährlich sowie mindestens einmal im Quartal, um über Anträge auf Aufnahme ins Mitglieder-Kuratorium zu beschließen. Auch sie investieren pro Person und Jahr ca. 15-20 Tage an ehrenamtlicher Arbeit zusätzlich zu ihren Aufgaben im Projekt.

Hunderte freiwillige Entwickler arbeiten an zahlreichen Aspekten des Quelltexts, um zu forschen, das Programm weiter zu entwickeln und zu pflegen, Fehler und Regressionen zu identifizieren und zu beheben und um ihr Wissen an neue interessierte Entwickler und Nutzer weiterzugeben. Die Stiftung ermöglicht dies maßgeblich beispielsweise durch Bereitstellung von Kommunikationsplattformen und der Durchführung von Bildungsveranstaltungen. Jedes Jahr spendet jeder dieser freiwillig Mitwirkenden einen erheblichen Teil seiner Freizeit – angefangen von einigen Tagen pro Jahr bis hin zu einigen Wochen und stellt diese für die Ziele der Stiftung zur Verfügung.

Mitglieder der lokalen Sprachprojekte sind in vielfältigen Bereichen aktiv:

 von der Lokalisierung der Software bis hin zur Übersetzung der Dokumentation, um einer immer größer werden Zahl von Menschen die digitale Teilhabe, die Nutzung von LibreOffice und die Partizipation an Stiftungsprojekten zu ermöglichen

- zahlreiche Aktivitäten im Bereich der Qualitätssicherung Triaging, Bibisection,
   Identifikation und Behebung von Fehlern und Regressionen, sowie Unterstützung von
   Endbenutzern auf Mailinglisten und anderen Kanälen des Projekts;
- Durchführung von und Teilnahme an Bildungsveranstaltungen mit Wissensvermittlung zur Qualitätssicherung und anderen Aspekten des Programms und Projekts sowie der Stiftungsarbeit

Auch sie stellen jedes Jahr einen großen Teil ihrer Freizeit für die Stiftungsarbeit zur Verfügung – von wenigen Tagen bis hin zu einigen Wochen.

## 2.2 Die Stiftung

2016 war das Jahr, in dem LibreOffice zur Referenz für freie Office-Pakete wurde – und somit ein sehr aktives Jahr für The Document Foundation.

Laut Google Trends übertraf LibreOffice Anfang 2016 alle anderen freien Office-Pakete im Hinblick auf Nutzerinteresse und hat seinen Anspruch als führende freie Office-Suite zementiert. Am Ende des Jahres bestätigte "Datamation" diese führende Position mit dem ersten Artikel über "Alternativen zu LibreOffice".

Zeitgleich mit der Ankündigung von LibreOffice 5.1 hat die Stiftung ihre Webseite aktualisiert und mit einem frischen, aktuellen Design versehen. Der Inhalt wurde neu gegliedert und überarbeitet und informiert jetzt über die Stiftung, ihre Satzung, die Finanzen, die Organisation und Geschichte, die Community, Zertifizierung, Hilfe, die Dokumentation und bietet Kontaktmöglichkeit.

Anfang September führte die Stiftung die LibreOffice Conference in Brno (Brünn) durch, der zweitgrößten Stadt der Tschechischen Republik. Unterstützt von zahlreichen Firmen und veranstaltet von der Fakultät für Informatik der örtlichen Universität, brachte sie Entwickler und Anwender zusammen, um an neuen Funktionen zu arbeiten, Ideen zu teilen und die Zukunft des Projekts zu diskutieren.

Die Konferenz bot auch Gelegenheit für ein Treffen des Vorstands, des Mitglieder-Komitees und es gab zudem mehrere persönliche Treffen von freiwilligen Mitwirkenden, um ihre gemeinsame Arbeit in Bereichen wie Lokalisierung und Marketing zu koordinieren.

Im November kündigte die Stiftung eine neue Webseite für Erweiterungen und Vorlagen an, die sowohl Entwicklern als auch Endbenutzern eine verbesserte Benutzererfahrung bietet. Mit Erweiterungen lässt sich die Funktionalität von LibreOffice noch ergänzen. Die Seite basiert nun auf der neuesten Version des Plone Content Management Systems, das ebenfalls freie Software ist.

Obwohl LibreOffice mit Sicherheit das bekannteste Projekt der Stiftung ist, ist es dennoch nicht das einzige – und mit dem "Document Liberation Project" (DLP) feierte ein wichtiger Teil der Stiftung im April 2016 seinen zweiten Geburtstag. Ziel des DLP ist es, die Arbeit in LibreOffice zu konsolidieren und auch Entwicklern anderer freier Software zur Verfügung zu stellen, indem es Programmbibliotheken zur Konvertierung von zahlreichen proprietären Dokumentformaten hin zu ODF, dem freien Dokumentformat, zur Verfügung stellt.

Alles in allem war 2016 ein Jahr voller Errungenschaften und positiver Nachrichten für die Stiftung. Mehr und mehr Entwickler und Unternehmen beteiligen sich am Projekt, die LibreOffice Conference war ein großartiger Erfolg und LibreOffice, das Hauptprojekt der Stiftung, wächst und gedeiht.

## 2.2.1 Stiftungsorgane

Im Februar 2016 nahm der neue Vorstand der Stiftung sein Amt auf, mit Marina Latini als Vorsitzender und Michael Meeks als stellvertretendem Vorsitzenden. Im September erfolgte zudem die Wahl des neuen Mitglieder-Komitees mit Cor Nouws als Vorsitzendem, das nun aus insgesamt fünf Mitgliedern und vier Ersatzmitgliedern besteht.

## 2.2.2 Neue Beiratsmitglieder

The Document Foundation ist die Zusammenarbeit mit anderen Organisationen wichtig, die sich ebenfalls für das Gemeinwohl und für freie Software einsetzen. So traten Mitte Juni die GNOME Foundation und der KDE e.V. dem Beirat der Stiftung bei, die ihrerseits wiederum Mitglied in den jeweiligen Beiräten wurde. Dies hilft dabei, den Kontakt zwischen den weltweit größten freien Softwareprojekten zu verbessern, denn sowohl GNOME als auch KDE sind wesentliche Bestandteile freier Desktops.

Ende Juli trat auch Canonical – die Firma hinter dem Ubuntu GNU/Linux-Betriebssystem – dem Beirat der Stiftung bei. Seit der Erstveröffentlichung im Frühjahr 2011 war LibreOffice bereits das Standard-Officepaket von Ubuntu und zeitgleich mit der Ankündigung von LibreOffice 5.2 im August 2016 eine der ersten Anwendungen, die als Snap-Paket zur Verfügung standen.

Mitte August trat zudem die Free Software Foundation Europe (FSFE) dem Beirat bei, die Stiftung wiederum wurde Mitglied in der Gruppe der FSFE-assoziierten Organisationen. Dies sind Organisationen, die die FSFE unterstützen, indem sie die Menschen dazu ermutigen, freie Software zu nutzen und zu entwickeln.

## 2.2.3 Projektverantwortliche

Michael Saunders wurde im Februar Mitarbeiter der Stiftung, um bei der Weitergabe von Wissen und dem Marketing der Stiftungsprojekte zu unterstützen. Er bringt seine Erfahrung als Fachjournalist ein und ist gleichzeitig englischer Muttersprachler, und unterstützt so zudem bei der Überarbeitung und Übersetzung von Texten. Er erstellt für die Stiftung zahlreiche Marketingund Schulungsvideos und betreut die sozialen Netzwerke, gleichzeitig arbeitet er an Pressemitteilungen mit und hat den "Month of LibreOffice Contribution" ins Leben gerufen.

Für die Betreuung der Dokumentation und insbesondere dem Gewinnen neuer Mitwirkender wurde nach öffentlicher Ausschreibung eine Firma als Dienstleister beauftragt. Ihre Aufgabe ist zudem die Verbesserung der Hilfe-Inhalte durch die Verwendung von neuen Technologien, das Schreiben von Dokumentation und das Aktualisieren der Handbücher in einer Form, die geeignet ist, sowohl Wissen weiterzugeben, als auch Freiwilligen zu ermöglichen, die Dokumente in ihre Sprache zu übersetzen.

Im Mai begann Heiko Tietze nach öffentlicher Ausschreibung freiberuflich die User Experience (UX) von LibreOffice voranzubringen. Er ist seit vielen Jahren Experte in diesem Bereich, hat sich bei der Erforschung von Benutzerschnittstellen engagiert, großen Anteil an der Entwicklung der Human Interface Guidelines (HIG) gehabt und führt zudem inkrementelle Änderungen an Benutzeroberfläche und Symbolleisten durch. Ein weiteres wichtiges Ziel ist zudem die öffentliche Dokumentation der Änderungen, sowie das Einbeziehen von freiwilligen Mitwirkenden durch Durchführung von Telefonkonferenzen und Treffen sowie das Halten von Vorträgen.

Im September wurde Xisco Fauli nach öffentlicher Ausschreibung externer Berater für QA (Qualitätssicherung), um die Qualitätssicherung von LibreOffice zu verbessern und Mitwirkende anzuleiten, sich in diesem Bereich zu engagieren. Seine Aufgaben bestehen zudem darin, die stiftungseigene "Bugzilla"-Datenbank zu pflegen und zu aktualisieren; weltweite "Bug Hunting Sessions" mit Freiwilligen zu organisieren und das Wissen rund um die Qualitätssicherung weiterzugeben; die Vorabversionen von LibreOffice auf verschiedenen Plattformen zu prüfen, um Fehler und Regressionen möglichst früh zu finden; sowie Release-Tests an Alpha- und Betaversionen durchzuführen, um "Blocker" zu identifizieren und unbestätigte Bugs zu bearbeiten.

Im Oktober wurde nach öffentlicher Ausschreibung die Firma Fri programvaru-syndikatet mit der Betreuung der stiftungseigenen Infrastruktur beauftragt. Durch die weltweite Verfügbarkeit von LibreOffice und aufgrund der Mitwirkenden rund um den Globus ist die Infrastruktur eine der zentralen Einrichtungen der Stiftung, läuft über sie doch die gesamte primäre Kommunikation, die Entwicklung des Programms, die Vernetzung der Mitwirkenden und die Gewinnung neuer Beitragender ab. Abgesehen von regelmäßigen Wartungsaufgaben und der Inbetriebnahme neuer Dienste wird ein wesentliches Ziel auch die Einführung von "Single Sign-On" (einfachere Anmeldung an allen stiftungseigenen Diensten) sein, sowie insbesondere die Weitergabe von Wissen an die Allgemeinheit in Form öffentlicher Dokumentation. Zudem finden regelmäßige Infrastruktur-Telefonkonferenzen und persönliche Treffen statt.

#### 2.2.4 Thunderbird

Seit Ende des Jahres 2015 in Planung war eine enge Zusammenarbeit mit dem Projekt "Thunderbird", dem führenden freien E-Mail-Client, der als ideale Ergänzung zur freien Office-Suite LibreOffice gelten kann und weltweit bei zahlreichen Privatanwendern, Unternehmen und der öffentlichen Hand zum Einsatz kommt.

Thunderbird ist zurzeit Veränderungen unterworfen und auf der Suche nach einer neuen Heimat für das Projekt. Eine vom Vorstand und den Mitwirkenden favorisierte und vorangetriebene Option war die Aufnahme als offizielles Projekt der Document Foundation, würde ein freier und offener E-Mail-Client, der offene Standards nutzt und von einer weltweit aktiven Gemeinschaft entwickelt wird doch ideal zur Stiftung passen.

Zahlreiche Gespräche und Treffen zwischen Vertretern der Stiftung und Thunderbird fanden statt. Das Thunderbird-Projekt ist, unter anderem durch Neuwahlen, derzeit ebenfalls im Umbruch befindlich, weshalb die Entscheidungsfindung auf deren Seite zunächst länger gedauert hatte als vermutet.

Kurz vor Drucklegung dieses Tätigkeitsberichts erreichte uns die Nachricht, dass die Vertreter von Thunderbird sich dazu entschlossen haben, einen eigenen Rechtsträger auszugründen. Für die Stiftung ist dies zwar bedauerlich, dennoch werden wir auch in Zukunft sehr eng mit dem Thunderbird-Projekt zusammenarbeiten, denn die Ideale und Ziele sind sehr gut vereinbar. Die Stiftung ist offen, ob und in welcher Form Thunderbird oder ähnliche Projekte vielleicht in Zukunft unter dem Dach der Document Foundation beheimatet werden. LibreOffice ist zwar das prominenteste Projekt, aber bereits jetzt nicht das einzige in der Stiftung beheimatete.

#### 2.3 LibreOffice Online

Die Entwicklung von LibreOffice Online, einer im Browser nutzbaren Version der freien Office-Suite, die als "Private Cloud" datenschutzkonform auf eigenen Servern installiert werden kann, begann bereits im Jahr 2011. Damals wurde eine Art Machbarkeitsstudie ("Proof of Concept") für die Benutzeroberfläche vorgelegt, basierend auf dem HTML5-Standard.

Im Jahr 2015 wurde diese Machbarkeitsstudie in eine funktionsfähige erste Version ("Online Development Edition") weiterentwickelt, die fortgeschrittenen Nutzern eine konkrete Vorstellung von einem "LibreOffice in der Cloud" vermittelt. Die Hauptlast der Entwicklung trug Collabora, ein Beiratsmitglied der Stiftung.

Im Jahr 2016 folgte daraufhin die Veröffentlichung des Quelltextes einer ersten Ausgabe von "LibreOffice Online", einer Version der freien Office-Suite in der Cloud, die grundlegende Funktionen zum gemeinsamen Bearbeiten von Dokumenten im Browser mit sich brachte. Dieser Quelltext fand pünktlich zur Veröffentlichung der Version 5.3 Eingang in den so genannten "Master-Branch" des offiziellen LibreOffice-Quelltextes. Das Besondere ist, dass die "Desktop Core Engine", d.h. das Rückgrat der herkömmlichen Version, dort ebenfalls zur Anwendung kommt und dafür sorgt, dass die Anzeige der Dokumente mit der Desktop-Version übereinstimmt.

Diese Entwicklung sorgt dafür, dass LibreOffice Online die erste Office-Suite in der Cloud ist, die den ISO/IEC-Standard des Open Document Format (ODF) samt Funktionen zum gemeinsamen Bearbeiten nativ unterstützt. Die Anzeige von Dokumenten (das "Rendering") gleicht dabei der Desktop-Version, zudem verfügt die Online-Ausgabe über dieselben Interoperabilitätsfunktionen für freie und proprietäre Dokumentformate wie die herkömmliche Variante.

LibreOffice Online ist eine Software zur Installation am Server, die zur vollständigen Entfaltung ihrer Funktionalität mit einem Dienst zur Dateifreigabe und Zugangskontrolle verbunden werden muss. Damit ist sie die ideale Basis für Anbieter von "Public Cloud"-Diensten sowie Unternehmensanwendern, die eine "Private Cloud" im eigenen Netzwerk bereit stellen wollen – die Anbindung beispielsweise an bestehende Groupware-Lösungen ist möglich.

Derzeit hat die Stiftung keine Pläne, neben dem Quelltext auch eine installationsfertige Variante der Cloud-Version anzubieten – die Integration muss jeweils spezifisch in Bezug auf die eingesetzte Umgebung und deren entsprechendes "Backend" erfolgen. Für Interessierte gibt es jedoch automatisch erstellte Pakete des jeweils aktuellen Quelltextes im bekannten "Docker"-Format.¹ Dies soll insbesondere interessierten Mitwirkenden dabei helfen, zur Cloud-Version von LibreOffice beizutragen und sich somit in die Stiftungsarbeit einzubringen.

#### 2.4 LibreOffice

Im Jahr 2016 feierte das LibreOffice-Projekt seinen sechsten Geburtstag mit zwei neuen Hauptversionen: LibreOffice 5.1 am 10. Februar und LibreOffice 5.2 am 3. August. Diese brachten nicht nur zahlreiche neue Funktionen, sondern behoben auch diverse Fehler und verbesserten die Stabilität.

Zudem wurden insgesamt zwölf Zwischenversionen herausgegeben:

- LibreOffice 5.0.5 am 15. Februar
- LibreOffice 5.1.1 am 10. März
- LibreOffice 5.1.2 am 7. April
- LibreOffice 5.0.6 am 5. Mai
- LibreOffice 5.1.3 am 12. Mai
- LibreOffice 5.1.4 am 23. Juni

1 https://hub.docker.com/r/libreoffice/online/

- LibreOffice 5.1.5 am 3. August
- LibreOffice 5.2.1 am 7. September
- LibreOffice 5.2.2 am 29. September
- LibreOffice 5.1.6 am 27. Oktober
- LibreOffice 5.2.3 am 3. November
- LibreOffice 5.2.4 am 22. Dezember

Unterjährig fanden mehrere "Bug Hunting Sessions" mit zahlreichen Mitwirkenden statt, die die Fehlersuche und -behebung im Vorfeld der Veröffentlichung einer neuen Version zum Ziel hatten. An vorher angekündigten Tagen standen erfahrene Entwickler und Mitwirkende an der Qualitätssicherung zur Verfügung, die den Freiwilligen dabei halfen, Fehler zu identifizieren und im stiftungseigenen "Bugtracker" einzustellen. Die Kommunikation fand dabei über Mailinglisten und den IRC-Chat statt. Die Bug Hunting Sessions für LibreOffice 5.2 fanden am 22. April und 24. Juni statt, die für LibreOffice 5.3 am 21. Oktober und 25. November.

#### 2.4.1 LibreOffice 5.1

Nach sechs Monaten Entwicklungszeit wurde LibreOffice 5.1 offiziell am 10. Februar 2016 veröffentlicht. Die größte Neuerung war die stark überarbeitete und verbesserte Programmoberfläche: jedes Programmodul enthält nun neue Menüpunkte, die Sidebar wurde aktualisiert und der Zugriff auf Dateifreigaben wurde vereinfacht.

Zudem wurde die Kompatibilität mit proprietären Dokumentformaten verbessert, Importfilter für Apple Keynote 6, Microsoft Write und Gnumeric wurden hinzugefügt. Die "Engine" hinter der Tabellenkalkulation Calc hat neue Funktionen erhalten, zudem wurde die Interoperabilität zu OOXML-Tabellen und ODF 1.2 verbessert. Impress hat Verbesserungen beim Umgang mit Grafikelementen erfahren.

Zeitgleich mit Veröffentlichung von LibreOffice 5.1 wurden im stiftungseigenen YouTube-Kanal mehrere Videos publiziert,<sup>2</sup> die die neuen Funktionen vorstellen. Viele Journalisten haben in ihrer Ankündigung der neuen Version darauf hingewiesen.

#### 2 http://tdf.io/51vids

#### 2.4.2 LibreOffice 5.2

In der zweiten Jahreshälfte, am 3. August 2016, wurde LibreOffice 5.2 veröffentlicht. Diese neue Hauptversion enthielt vor allem neue Funktionen für Unternehmen und die öffentliche Hand, wie beispielsweise die Klassifizierung von Dokumenten nach dem TSCP-Standard. Zudem wurde sowohl eine Unterstützung für mehrere Signaturen eingebaut als auch für den Im- und Export von Signaturen in OOXML-Dateien. Weiterhin gab es Verbesserungen bei den Formeln, um die Kompatibilität mit XLS/XLSX und ODF 1.2 zu erhöhen.

Die Benutzeroberfläche von Writer und Calc erhielt eine optionale verkürzte Symbolleiste ("Single Toolbar Mode"), zudem wurde eine Schnellhilfe ("Tooltips") für Funktionen in Calc hinzugefügt. Ebenfalls in Calc integriert wurde eine einfache Möglichkeit, zwischen verschiedenen Währungen zu wechseln.

In Writer wurde die so genannte Zwei-Faktor-Authentifizierung für Google Drive eingebaut. Impress erhielt Verbesserungen bei den Folienübergängen, deren Beschreibung nun ebenfalls in der Sidebar sichtbar ist.

Unter der Haube gab es zahlreiche Verbesserungen bei OpenGL und OpenCL, auch das "LibreOfficeKit" (die Basis für die Online-Version und die Android-Variante) wurde ebenfalls verbessert.

Auch für die Version 5.2 wurden wieder Videos im stiftungseigenen YouTube-Kanal veröffentlicht, die die neuen Funktionen vorstellen.<sup>3</sup>

## 2.5 Finanzen und Budget

The Document Foundation finanziert sich über freiwillige Spenden, die von Anwendern rund um den Globus stammen. Im Jahr 2016 wurden der Stiftung Spenden in Höhe von insgesamt 805.694,26 € zuteil.

Ganz im Sinne der in der Satzung verankerten Transparenz, Meritokratie und Offenheit wird nicht nur die Buchhaltung regelmäßig veröffentlicht,<sup>4</sup> auch die Entscheidungsfindung und das Budget werden regelmäßig öffentlich zugänglich gemacht.

- 3 http://tdf.io/52vids
- 4 https://wiki.documentfoundation.org/TDF/Ledgers

Im vergangenen Jahr wurden neben der einfachen Möglichkeit für jedermann, einen Förderantrag zu stellen,<sup>5</sup> zudem auch die Vertreter einzelner Projekte angeschrieben und um Vorschläge gebeten, die dann im Rahmen eines Marketing- und Community-Budgets abgebildet wurden. So wurden zahlreiche lokale Projekte, Veranstaltungen und Aktivitäten unterstützt, in deren Rahmen Wissen vermittelt, konkrete Aufgaben erledigt und neue Mitwirkende gewonnen wurden.

Über die Verwendung des Budgets legt der Vorstand zudem nach Ablauf eines jeden Jahres öffentlich Rechenschaft ab.<sup>6</sup>

## 3 Community, Projekte und Veranstaltungen

Zweifelsohne eine der wichtigsten Aktivitäten ist die Unterstützung der weltweiten Gemeinschaft ("Community"). Tausende Menschen aus aller Welt bringen sich in die Stiftungsarbeit ein, geben Wissen weiter, unterstützen Neulinge, entwickeln, testen und übersetzen LibreOffice, tragen Sorge für die technische Infrastruktur und vieles mehr. Einige der wichtigsten Aktivitäten aus dem vergangenen Kalenderjahr sollen im Folgenden vorgestellt werden.

#### 3.1 LibreOffice Conference 2016

Die LibreOffice Conference ist das jährlich stattfindende Treffen der Community, der Benutzer und aller Interessierten im Bereich freier Bürosoftware. Sie findet jedes Jahr in einem anderen Land statt und wird von den lokalen Projekten organisiert.

Im Jahr 2016 fand die Konferenz vom 7. bis 9. September in Brno (Brünn) statt. Die meisten Vorträge wurden in der Fakultät für Informatik der dortigen Universität gehalten, in einem ehemaligen kartesischen Kloster. Weit über hundert Teilnehmer aus allen Teilen der Welt waren dabei, darunter zahlreiche ehrenamtliche LibreOffice-Entwickler, Mitwirkende in der Community und Studenten, die beispielsweise im Rahmen des Google Summer of Code die Entwicklung der freien Office-Software kennen lernen. Für viele dieser Teilnehmer war es die erste LibreOffice Conference überhaupt, was ihnen die Gelegenheit gab, sich mit anderen Community-Mitgliedern zu treffen, Erfahrungen auszutauschen, Wissen weiterzugeben und an konkreten Aktivitäten rund um die Stiftungsprojekte zu arbeiten.

<sup>5 &</sup>lt;u>http://www.documentfoundation.org/foundation/grant-request/</u>

<sup>6</sup> http://tdf.io/report2015

Traditionell fand am 6. September, einen Tag vor der offiziellen Eröffnung der Konferenz, ein Workshop statt, auf dem die Teilnehmer über Ideen und Möglichkeiten diskutierten, neue Mitwirkende für die Stiftungsarbeit zu gewinnen und die Einstiegshürden zu senken. Am selben Tag gab es zudem auch einen Kurs für Entwickler, um ihnen die Arbeit am Quelltext von LibreOffice näherzubringen.

Am 7. September begann der offizielle Teil der LibreOffice Conference, eröffnet durch einen Vortrag namens "State of the Project" (Stand der Dinge im LibreOffice-Projekt), in dem die wesentlichen Errungenschaften und Entwicklungen seit der letzten Konferenz gezeigt wurden: neue Mitglieder im Mitglieder-Kuratorium, kontinuierliche Unterstützung durch Mitwirkende und Spender weltweit, sowie zahlreiche Anwender rund um den Globus, die von den neuen Funktionen in LibreOffice Gebrauch machen.

Insgesamt gab es auf der Konferenz über 80 Vorträge, Workshops und Präsentationen, in denen Wissen rund um die Entwicklung, Anwendung und das Mitwirken an LibreOffice weitergegeben wurden. Die Themenvielfalt war beachtlich, so gab es neben technischen Themen wie beispielsweise zu den OpenCL- und Text Layout-Engines auch Vorträge zum Aufbau einer weltumspannenden Gemeinschaft oder zum Senken der Einstiegshürden in die Stiftungsarbeit.

Anwender, die an großen LibreOffice-Migrationsprojekten beteiligt sind, beispielsweise aus Taiwan, Frankreich und Italien, gaben ihr Wissen und ihre Erfahrung ebenfalls in Form von Vorträgen weiter.

Beendet wurde die Konferenz mit einer Abschlussveranstaltung am 9. September, auf der der Vorstand der Stiftung den zahlreichen Anwesenden Rede und Antwort stand. Umrahmt wurde die LibreOffice Conference zudem mit einem Rahmenprogramm, wie beispielsweise einer Willkommensveranstaltung am 6. September, bei der die Teilnehmer untereinander bekannt gemacht wurden; einer Entwickler-Nacht mit gemeinsamen Programmieraktivitäten am 7. September im Büro von Red Hat und einem großen Konferenzabend am 8. September in der Altstadt von Brünn.

Das Programm samt begleitender Materialien steht online kostenfrei für die Öffentlichkeit zur Verfügung,<sup>7</sup> zudem werden die meisten Vorträge als Video zum Abruf bereit gehalten.<sup>8</sup>

<sup>7 &</sup>lt;u>https://conference.libreoffice.org/2016/the-program/</u>

<sup>8</sup> https://www.youtube.com/watch?v=m3j7Ei9Q6dc&list=PL0pdzjvYW9RFpyMhw-GC9zR7yE6FpvAMM

Die nächste Konferenz wird Ende September 2017 in Rom stattfinden, mit Unterstützung der öffentlichen Hand, die LibreOffice mittlerweile in beträchtlichem Umfang einsetzt.

## 3.2 Zertifizierungsprogramm

Die Zertifizierung der Entwickler ist mittlerweile ein etabliertes Projekt. Es hilft der Stiftung dabei, nicht nur solche Programmierer zu würdigen, die sich durch ihr Wissen und Engagement um die Projekte der Stiftung verdient gemacht haben, sondern schafft zudem auch Anreize für Freiwillige und Firmen, sich in der Stiftungsarbeit zu engagieren. Mittlerweile sind über 50 Entwickler zertifiziert und verfügen über tiefgreifende Kenntnisse zum LibreOffice-Quellcode, beteiligen sich an der Entwicklung neuer Funktionen und der Behebung von Fehlern und Regressionen, was somit der Allgemeinheit zugute kommt.

Neben der Entwicklerzertifizierung gibt es zudem ein Zertifizierungsprogramm für Migrationsexperten und Trainer, das bisher primär in Italien und Brasilien erfolgreich ist. Dort hat es bereits zu einer beträchtlichen Anzahl von Migrationen zu LibreOffice geführt.

Im Jahr 2016 veranstaltete das Zertifizierungskomitee eine Sitzung auf der FOSDEM in Brüssel, wobei die folgenden Personen zertifiziert wurden: Paolo Dongilli, Antonio Faccioli, Diego Maniacco, Pasqual Milvaques und Franklin Weng.

Im Jahr 2016 bestätigte das Technische Sachverständigen-Komitee die Zertifizierung der folgenden Entwickler: Jacobo Aragunde, Katarina Behrens, Thorsten Behrens, Stephan Bergmann, Giuseppe Castagno, Henry Castro, Marco Cecchetti, Rene Engelhard, Jürgen Funk, Jan Holešovský, Mark Hung, Pranav Kant, Armin Le Grand, Tor Lillqvist, Christian Lohmaier, Lionel Elie Mamane, Michael Meeks, Markus Mohrhard, Caolán McNamara, Björn Michaelsen, Ashod Nakashian, László Németh, David Ostrovsky, Eike Rathke, Michael Stahl, Fridrich Štrba, David Tardon, András Timár und Kohei Yoshida.

Das Komitee traf sich zudem auf der LibreOffice Conference in Brünn, um über die Erneuerung bestehender Zertifizierungen zu entscheiden, welche vom TDF-Vorstand einstimmig beschlossen wurde: Lothar Becker, Eliane Domingos de Sousa, Sophie Gautier, Olivier Hallot, Thomas Krumbein, Marina Latini, Gustavo Pacheco und Italo Vignoli wurden für zwei weitere Jahre sowohl als zertifizierte Fachleute als auch als Mitglieder des Zertifizierungsausschusses bestätigt. Leif Lodahl und Cor Nouws wurden für zwei weitere Jahre als zertifizierte Fachleute bestätigt. Franklin Weng wurde in den Zertifizierungsausschuss gewählt, mit dem Ziel, die Zahl der LibreOffice-zertifizierten Fachkräfte in Asien zu erhöhen.

Seit dem 1. Januar 2017 stellt die Stiftung nach ausführlicher Erprobungsphase die LibreOffice-Zertifizierung für Migrationen und Trainings für alle Freiwilligen zur Verfügung, die entweder auf globaler oder lokaler Ebene aktiv sind, speziell für Mitglieder von gemeinnützigen Einrichtungen und für Personen, deren Kompetenz und Engagement durch ihre Aktivität (wie Durchführung von Migrationen und Trainings) bestätigt wird.

Darüber hinaus können Mitglieder des Zertifizierungsausschusses weitere Personen zur Zertifizierung zulassen. Gemäß den Regelungen der Satzung erfolgt auch diese Entscheidung willkürfrei.

In jedem Fall muss jeder Bewerber denselben Zertifizierungsprozess durchführen, basierend auf:

- einer Analyse von persönlichen Voraussetzungen und vorgelegten Dokumenten;
- · einem optionalen, schriftlichen Fragebogen;
- und einer Diskussion mit dem Zertifizierungskomitee.

#### 3.3 Webseite

Die stiftungseigene Webseite ist der primäre Weg, mit dem die Aktivitäten kommuniziert, Mitwirkende gewonnen und natürlich LibreOffice der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt wird. Sie wird von Millionen von Besuchern weltweit aufgerufen. Ein Schwerpunkt unserer Arbeit im Jahr 2016 bestand darin, darüber neue Mitwirkende für die Stiftungsarbeit zu gewinnen.

Die Hauptaufgaben der Webseite ist das Zurverfügungstellen von Informationen rund um LibreOffice und die Möglichkeit für jedermann bereitzustellen, die Software kostenfrei herunterzuladen. Darauf aufbauend haben wir im vergangenen Jahr zahlreiche Verbesserungen auf den Weg gebracht, beispielsweise eine Seite, die mögliche Einsatzszenarien des Programms vorstellt und auf bestehende Migrationen aus aller Welt verweist. Zudem haben wir eine Informationsseite zum Open Document Format ins Leben gerufen, dem nativen, offenen und freien Dokumentstandard, der in LibreOffice zum Einsatz kommt. Auf der Webseite erklären wir zudem, warum offene Standards wichtig sind und wie das Dokumentformat geöffnet werden kann.

Zahlreiche kleinere in Zusammenarbeit mit vielen Ehrenamtlichen auf den Weg gebrachte Verbesserungen runden die Arbeit an der Webseite ab – aktualisierte und leichter verständliche Texte, neue Screenshots, die Integration von Videos und natürlich das Werben um Mitwirkende an der Stiftungsarbeit. Zu diesem Zweck wurden die "Mitmachseiten" mit Informationen zu den

einzelnen Projekten stark überarbeitet. Sie geben Interessenten jetzt leicht verständlich und

leicht zugänglich Informationen, wie man sich in der Stiftung engagieren kann, ohne

umständliche und lange Texte zu lesen. Ein direkter Kontakt mit anderen Engagierten ist dadurch

wesentlich einfacher möglich als bisher.

Die neuen "Mitmachseiten" zeigen übersichtlich auf, wie man sich an der Entwicklung,

Dokumentation, Infrastruktur, Design/UX, Lokalisierung, Qualitätssicherung und dem Marketing

von LibreOffice beteiligen kann. Durch Klick auf die entsprechende Schaltfläche werden

Interessenten direkt zu einer übersichtlichen Beschreibung des Bereichs geleitet, samt

Vorstellung der relevanten Kommunikationskanäle wie beispielsweise IRC, Mailinglisten oder

BugZilla.

Zudem wurde eine einfach zu merkende Adresse<sup>9</sup> ins Leben gerufen, die sich ideal zum Einbetten

auf Broschüren, Stickern, Visitenkarten und anderen Materialien eignet und die zudem auch

verstärkt in den sozialen Netzwerken zum Einsatz kommt.

3.3.1 Statistiken

Im Folgenden einige prägnante Statistiken für das Kalenderjahr 2016, die die Beliebtheit der

Webseite www.libreoffice.org widerspiegeln:

Besucher insgesamt: 13.139.103

Verweise von Suchmaschinen: 3.774.064

Seitenaufrufe: 27.025.296

eindeutige Seitenaufrufe: 21.250.939

durchschnittliche Besuchszeit: 01:48

Die meisten Seitenaufrufe erfolgten aus den USA (2.577.325), Deutschland (1.035.120), Frankreich

(957.200), dem Vereinigten Königreich (868.828) und Italien (652.380). Als Webbrowser kamen zum

Einsatz Chrome (40%), gefolgt von Firefox (28%) und Microsoft Edge (12%). Die Verweise von

Suchmaschinen erfolgten primär von Google (91%), Bing (4%) und Yahoo! (1,5%).

http://tdf.io/joinus

18

## 3.3.2 Blog

Um noch mehr Anwender und potentielle Beitragende genau dort zu erreichen, wo sie sich im Internet am häufigsten aufhalten und um neue Zielgruppen zu erschließen, erweitert die Stiftung regelmäßig ihren Blog, ihre Kanäle auf den sozialen Netzwerken und verwandte Kommunikationstools – und das in verschiedenen Sprachen gleichzeitig, um möglichst vielen Menschen die Mitwirkung zu ermöglichen. Dort informieren wir die Besucher über neue Entwicklungen und Möglichkeiten zum Mitmachen.

Das Blog<sup>10</sup> ist seit Ende des Jahres 2010 online und spiegelt somit die gesamte Historie des Projekts wider. Seit dem Jahr 2015 hat das Blog ein neues und übersichtlicheres Design. Zudem ist es mittlerweile möglich, neue Beiträge direkt per E-Mail zu abonnieren. Das Blog hat sich im Lauf der Zeit als eines der Haupt-Kommunikationsmittel der Stiftung etabliert, bietet es doch Ankündigungen neuer Versionen, Ausschreibungen, Aktuelles rund um das Projekt, Interviews von Mitwirkenden, Statistiken und Berichte über Veranstaltungen.

Sehr erfreulich ist, dass sich mehr und mehr Sprachprojekte dazu entschließen, ebenfalls ein eigenes Blog auf der stiftungseigenen Plattform zu betreiben, beispielsweise die brasilianische Community<sup>11</sup> oder das spanische Projekt,<sup>12</sup> das viele Mitwirkende aus Europa und Südamerika vereint. Das erklärte Ziel ist dabei, das Wachstum dieser Gemeinschaften zu fördern, indem sie regelmäßig in ihrer Muttersprache über die Aktivitäten der Stiftung und die Möglichkeiten der Beteiligung informieren.

Zudem hat das Design-Team ein eigenes Blog auf ebendieser Plattform ins Leben gerufen<sup>13</sup> und bietet dort einen Überblick über die Entwicklung der Benutzeroberfläche von LibreOffice, gibt Informationen über Möglichkeiten der Beteiligung und wagt zudem auch einen Blick auf die Zukunft der Benutzerschnittstelle, was es zu einem wichtigen Blog für all diejenigen macht, die sich für die Entwicklung von LibreOffice interessieren.

Zusammengenommen haben die Blogs der Stiftung rund 2.000 Leser und 20.000 Seitenaufrufe pro Tag.

<sup>10</sup> https://blog.documentfoundation.org

<sup>11</sup> https://pt-br.blog.documentfoundation.org

<sup>12</sup> https://es.blog.documentfoundation.org

<sup>13</sup> https://design.blog.documentfoundation.org

#### 3.3.3 Soziale Netzwerke

Von Beginn an ist die Stiftung zudem in verschiedenen sozialen Netzwerken aktiv und hat im vergangenen Jahr ihre Aktivitäten dort nochmals verstärkt. Die sozialen Netzwerke sind für die Stiftung ein wichtiges Mittel, potentielle Mitwirkende und Anwender zu erreichen, die nicht auf den bisherigen Kanälen anzutreffen sind.

Die Facebook-Seite der Stiftung<sup>14</sup> hat mittlerweile über 5.000 "Fans", das Twitter-Konto<sup>15</sup> knapp 14.000 "Follower" und die LinkedIn-Gruppe<sup>16</sup> über 700 Mitglieder. Zudem gibt es speziell für LibreOffice ebenfalls eigene Kanäle: eine Facebook-Seite<sup>17</sup> mit über 46.000 "Fans", ein Twitter-Konto<sup>18</sup> mit über 14.000 "Followern" sowie eine LinkedIn-Gruppe<sup>19</sup> mit über 400 Mitgliedern. Zudem gibt es zahlreiche Seiten von Sprachprojekten in ihrer Muttersprache, die es ermöglichen, all diejenigen in die Stiftungsarbeit einzubeziehen, die das aufgrund von Sprachbarrieren sonst nicht könnten.

## 3.3.4 Chat-Gruppen

Mittlerweile gibt es auch diverse Chat-Gruppen zu LibreOffice, primär auf Telegram.<sup>20</sup> Mehrere hundert Teilnehmer nutzen diese Kommunikationsform. In der Zwischenzeit haben sich eigene Kanäle auf Indonesisch, Italienisch, Portugiesisch, Deutsch, Spanisch und Türkisch etabliert, zudem gibt es einen offiziellen Kanal für Ankündigungen der Stiftung.<sup>21</sup>

## 3.4 Qualitätssicherung

Die Qualitätssicherung (QA) ist einer der Eckpfeiler des LibreOffice-Projekts, dank des Engagements einer großen Anzahl Freiwilliger und der umfassenden Rückmeldungen vieler Endanwender, die der Stiftung dabei helfen, Fehler zu melden und Regressionen zu aufzuspüren.

Die Ehrenamtlichen im QA-Projekt haben im Jahr 2016 Tausende von Fehlern gesichtet und kategorisiert, hunderte Regressionen aufgespürt und zudem die Fragen von unzähligen Anwendern in Bezug auf mögliche Fehler beantwortet. Als eine der Gruppen, die den direktesten Kontakt mit den Endanwendern hält, muss das QA-Team flexibel auf Veränderungen reagieren und sich zudem regelmäßig mit anderen Teams austauschen. Aus diesem Grund ist der Stiftung

- 14 <u>https://www.facebook.com/documentfoundation/</u>
- 15 <a href="https://twitter.com/tdforg">https://twitter.com/tdforg</a>
- 16 https://www.linkedin.com/groups/3469260
- 17 <u>https://www.facebook.com/libreoffice.org/</u>
- 18 <a href="https://twitter.com/libreoffice">https://twitter.com/libreoffice</a>
- 19 https://www.linkedin.com/groups/4935274/
- 20 <u>https://t.me/libreoffice</u>
- 21 <a href="https://t.me/tdforg">https://t.me/tdforg</a>

das Gewinnen von Mitwirkenden in diesem Bereich sehr wichtig, ermöglicht es doch dem Endanwender, "sein" Programm auf direktem Wege zu verbessern und der Stiftung wiederum, Rückmeldungen aus spezifischen Einsatzszenarien zu erhalten, die dabei helfen, das Programm zu optimieren.

Für die gegenseitige Kommunikation und um interessierte Mitwirkende miteinzubeziehen trifft sich das QA-Team regelmäßig im IRC-Chat<sup>22</sup>, dem Hauptkommunikationskanal um Fehler zu besprechen und Regressionen zu identifizieren. Der Chat bietet eine einfache Möglichkeit, mit den Mitwirkenden in Kontakt zu bleiben und neue Mitwirkende anzuleiten. Die Arbeit trägt deutlich sichtbare Früchte, denn im Jahr 2016 gab es einen bemerkenswerten Rückgang noch nicht bestätigter Fehlermeldungen.

Seit Oktober wird ein wöchentlicher Bericht über die Qualität von LibreOffice veröffentlicht,<sup>23</sup> samt aktualisierter Statistik zu den betroffenen Versionen und der Anzahl der Mitwirkenden.<sup>24</sup> Einige interessante Zahlen daraus sind:

- 43% der Fehler wurden behoben
- 37% der Fehler wurden noch nicht abschließend behoben
- nur 5,5% der Fehlermeldungen wurden noch nicht bearbeitet
- 30% der Fehlermeldungen betreffen Writer
- 17,5% betreffen Calc
- 14,25% betreffen das Office-Programm im Ganzen
- 8,65% betreffen Impress
- 6,2% betreffen die Benutzeroberfläche

## 3.4.1 Bug Hunting Sessions

Im Jahr 2016 haben die Mitwirkenden an der Qualitätssicherung insgesamt sechs so genannte "Bug Hunting Sessions" organisiert, die weltweit gleichzeitig stattfinden:

- eine für LibreOffice 5.1.0 RC2 im Januar (Veröffentlichung Anfang Februar)
- zwei für LibreOffice 5.2.0 Alpha und 5.2.0 RC1 im Juni und Juli (Veröffentlichung Anfang August)
- 22 Kanal #libreoffice-qa
- 23 <a href="https://wiki.documentfoundation.org/QA/Bugzilla/Statistics#Weekly\_Report">https://wiki.documentfoundation.org/QA/Bugzilla/Statistics#Weekly\_Report</a>
- 24 <a href="https://wiki.documentfoundation.org/QA/Bugzilla/Statistics#by\_time">https://wiki.documentfoundation.org/QA/Bugzilla/Statistics#by\_time</a>

 drei für LibreOffice 5.3.0 Alpha, 5.3.0 Beta1 und 5.3.0 Beta2 im November und Dezember (Veröffentlichung Anfang 2017)

## 3.4.2 Bibisecting

Zudem hat das QA-Team im Jahr 2016 insgesamt 471 "Bibisects" durchgeführt, um die Herkunft von bestimmten Fehlern genauer nachvollziehen zu können.

## 3.4.3 Tests zur Medienunterstützung

Fortgesetzt wurde auch die bewährte Arbeit an den Wikiseiten zur Medienunterstützung, auf der sich eine Sammlung von Tests befindet, um die Unterstützung für bestimmte Bild-, Audio- und Videoformate auf allen Plattformen zu evaluieren. Indem diese Seiten stets aktuell gehalten werden, dienen sie den Mitwirkenden an der Qualitätssicherung als wertvolle Quelle für die Fehlersuche und zur Beantwortung von Anwenderfragen, beispielsweise auf der "Ask LibreOffice"-Seite der Stiftung.

#### 3.5 Hackfeste

Die Mitwirkenden an der LibreOffice-Programmentwicklung sind weltweit verteilt und arbeiten teils in unterschiedlichen Zeitzonen gemeinsam am Projekt. Um die Arbeit an gemeinsamen Themen zu fördern, den Wissenstransfer zu unterstützen und die öffentliche Dokumentation des Entwicklungsprozesses zu ermöglichen, finden regelmäßig so genannte "Hackfeste" statt, Arbeits-Workshops unter persönlicher Anwesenheit sowohl erfahrener Entwickler als auch interessierter neuer Mitwirkender.

Im Jahr 2016 fanden insgesamt vier solcher Hackfeste statt. Dabei wurden neue Funktionen implementiert, Probleme behoben und die Formatkompatibilität verbessert.

## 3.5.1 Brüssel, 28./29. Januar

Den Auftakt machte das Hackfest im Betacoworking in Brüssel Ende Januar, kurz vor der für die Stiftung so wichtigen FOSDEM-Messe, auf der zahlreiche Entwickler präsent sind. Insgesamt arbeiteten zwanzig Teilnehmer aus verschiedenen Ländern gemeinsam an LibreOffice und brachten Verbesserungen auf den Weg, wie beispielsweise beim Import von Textrahmen in DOCX-Dokumenten und beim Export von RTF-Dateien. In der von LibreOffice unterstützten DrawingML-Auszeichnungssprache wurde die Unterstützung für gedrehte und gespiegelte Formen hinzugefügt. Zudem wurden in der ungarischen Sprachversion von LibreOffice die Autovervollständigung und Autokorrektur verbessert.

## 3.5.2 Ankara, 30. April-1. Mai

Die türkische LibreOffice-Community ist äußerst aktiv und so versammelten sich zum Hackfest in der Landeshauptstadt Ankara insgesamt zwanzig Teilnehmer zum Arbeiten an gemeinsamen Projekten und zum Austausch von Wissen. Am ersten Tag gab es eine Einführung für alle neuen Entwickler, gefolgt von verschiedenen Vorträgen rund um Debugging (Identifizierung von Fehlern), den Editor vim, der Programmiersprache C++ und andere Themen. Anschließend haben die Teilnehmer gemeinsam an der Behebung von Fehlern gearbeitet und begonnen, einzelne "Easy Hacks" zu bearbeiten.

## 3.5.3 Brünn (Brno), 7. September

Im Rahmen der jährlichen LibreOffice Conference, die 2016 in der tschechischen Stadt Brünn (Brno) stattfand, wurde eine eigene "Hacknight" veranstaltet, an der zahlreiche Entwickler aus aller Welt teilnahmen, die für die Konferenz angereist waren und teils zum ersten Mal ihre Kollegen in persona kennen lernen und sich mit ihnen über die Programmentwicklung austauschen konnten. Zudem gab es ein persönliches Treffen der an der Qualitätssicherung beteiligten Mitwirkenden, in dessen Rahmen zahlreiche Ideen und Verbesserungsvorschläge ausgetauscht werden konnten.

### 3.5.4 Turin, 5. November

Zum Jahresabschluss fand im November ein kleines Hackfest in Turin mit zwölf Teilnehmern statt. Das insgesamt zweite Hackfest überhaupt in Italien hatte den Schwerpunkt auf neue Entwickler gelegt und erfahrene Programmierer standen den Interessenten Rede und Antwort. Erklärt wurde in diesem Rahmen beispielsweise das Build-System, anschließend wurden die "Easy Hacks" vorgestellt. Erörtert wurden zudem stiftungseigene Entwicklertools wie Git, Gerrit und OpenGrok.

## 3.6 Sprachprojekte

Die Vielfalt der in der Stiftungsarbeit Engagierten drückt sich nicht zuletzt durch die große Zahl von Sprachprojekten aus. Diese sichern zum einen die digitale Teilhabe und den Wissenstransfer, ermöglichen Sie doch Menschen die Nutzung von freier Office-Software, denen der Zugang zu Technik sonst allein aufgrund der Sprachbarriere verwehrt geblieben wäre. Zudem ermöglichen die Sprachprojekte auch denjenigen eine Mitwirkung an der Erfüllung der Stiftungsziele, die der deutschen oder englischen Sprache nicht mächtig sind. Zahlreiche Aktive geben vor Ort Wissen

weiter, sei es in Form von Workshops, Veranstaltungen, "Hackfesten" oder durch Dokumentation. Das folgende Kapitel zeigt exemplarisch einen Blick in die Sprachprojekte und mit welcher Begeisterung und Leidenschaft sich die Menschen dort engagieren.

## 3.6.1 Japan: Veranstaltungen und Marketing

Die japanische Community befasst sich zum einen mit der Übersetzung von Ankündigungen und Pressemitteilungen der Stiftung, sowie der Verbreitung von Neuigkeiten über soziale Netzwerke. Zudem organisierte die Community auch zahlreiche Veranstaltungen, wie zum Beispiel eine LibreOffice "Mini-Conference", die im Januar in Osaka stattfand. 48 Personen nahmen daran teil, und mit Kohei Yoshida konnte einer der führenden Calc-Entwickler als Referent gewonnen werden, der sein Wissen an die Teilnehmer vor Ort weitergab. Im Anschluss fand eine Diskussionsrunde zu verschiedenen Themen rund um die Community statt, zusammen mit "Lightning Talks" (spontanen Vorträgen). Abgerundet wurde die Veranstaltung durch ein "Hackfest" am folgenden Tag.

Im Dezember fand eine Veranstaltung namens "LibreOffice Kaigi 2016" in Tokio statt, die jährliche Versammlung der japanischen Community mit in diesem Jahr insgesamt 30 Teilnehmern. Auch hier gab es Vorträge, "Lightning Talks" sowie Podiumsdiskussionen. Takeshi Abe gab eine Präsentation über MathML im Open Document Format, während Ogasawara Norihiko den Stand der Übersetzungen in den verschiedenen Versionen von LibreOffice beschrieb. Franklin Weng aus der taiwanesischen Community wurde ebenfalls eingeladen und sprach über Migrationen zu LibreOffice und ODF in Taiwan und den dabei bewältigten Herausforderungen.

Im Verlauf des Jahres 2016 organisierte die japanische Community zahlreiche weitere kleinere Veranstaltungen im ganzen Land, darunter Treffen, Bildungsveranstaltungen und Hackfeste in den Regionen Kansai, Tokushima und Kyushu. Darüber hinaus nahmen Community-Mitglieder an anderen Veranstaltungen teil, wie der japanischen Open Source Conference.

## 3.6.2 Taiwan: Veranstaltung zur Qualitätssicherung

Der erste "Sprint" zur LibreOffice-Qualitätssicherung in Taiwan fand am 17. Dezember in Tainan City statt. In Rahmen dieser vierstündigen Veranstaltung, in den Neulingen auch das nötige Wissen vermittelt wurde, entdeckten die Teilnehmer verschiedene Fehler in LibreOffice und meldeten diese auf dem stiftungseigenen "Bug Tracker". Die Veranstaltung wurde von der Software Liberty Association aus Taiwan organisiert und von zwei Professoren der National Cheng-Kung University Abteilung unterstützt.

Unter den Teilnehmern waren Studenten, Lehrer, Vertreter von Unternehmen und der öffentlichen Hand sowie LibreOffice-Entwickler und natürlich Vertreter der noch recht kleinen taiwanesischen LibreOffice-Community. Als besonderes Highlight fand am Nachmittag eine Videokonferenz mit Italo Vignoli statt, der das Marketing der Stiftung betreut. Für die meisten Teilnehmer war es die erste Erfahrung in der direkten Kommunikation mit der internationalen Community – gerade bei kleinen und geographisch entfernt gelegenen Communities ist der regelmäßige Kontakt unerlässlich, um den Erfahrungsaustausch voranzubringen

Am späten Nachmittag stellte Yun-Han Lu, ein Student der Universität, alle gefundenen Fehler zusammen und Franklin Weng erklärte, wie man diese im stiftungseigenen "Bugtracker" einreicht, damit sie schlussendlich von Entwicklern behoben werden können. Weiterhin stellte Cheng-Chia Tseng die stiftungseigene "Pootle"-Übersetzungsplattform für LibreOffice vor und erklärte den Teilnehmern, wie man selbst zur Übersetzung und Lokalisierung der freien Office-Suite beitragen kann, um sie somit auch Anwendern zugänglich zu machen, die des Englischen nicht mächtig sind.

Franklin Weng fasste die Veranstaltung am Ende nochmals zusammen: "In Taiwan setzen immer mehr Regierungsstellen und Unternehmen LibreOffice und das Open Document Format ein. Wir arbeiten gemeinsam Schritt für Schritt daran, das Programm benutzerfreundlicher zu gestalten und insbesondere auch die Besonderheiten der CJK-Sprachen (Chinesisch, Japanisch, Koreanisch) abzubilden. Veranstaltungen wie diese helfen ungemein dabei, diesem Ziel einen großen Schritt näher zu kommen."

## 3.6.3 Indien: Lokalisierung

Im Jahr 2016 traf sich die indische LibreOffice-Community zweimal in der Landeshauptstadt Delhi und wurde dabei durch das FUEL-Projekt unterstützt, einer der größten Lokalisierungsgemeinschaften weltweit. In Indien wird eine große Zahl von Sprachen gesprochen, weswegen die Lokalisierung eines der zentralen Themen der dortigen Community ist – nur so kann sicher gestellt werden, dass LibreOffice von möglichst vielen Personen genutzt werden kann, auch wenn diese des Englischen nicht mächtig sind.

Die Entwicklung der indischen LibreOffice-Community ist dabei ein wichtiges Ziel für das gesamte Projekt, denn mit über 1,2 Milliarden Einwohnern ist es eines der größten Länder der Erde. Neben Hindi, der offiziellen Amtssprache, gibt es 21 offiziell anerkannte Regionalsprachen: Assamesisch, Bengali, Bodo, Dogri, Gujarati, Kannada, Kaschmiri, Konkani, Maithili, Malayalam, Manipuri, Marathi, Nepali, Odia, Punjabi, Sanskrit, Santali, Sindhi, Tamil, Telugu und Urdu.

## 3.6.4 Albanien: Veranstaltungen und Lokalisierung

Die albanische Community ist noch sehr jung, war dafür aber im Jahr 2016 außerordentlich aktiv und nahm unter anderem an der Software Freedom Kosova Konferenz vom 21. bis 23. Oktober im nahe gelegenen Kosovo statt, um die Arbeit der Stiftung und das LibreOffice-Projekt vorzustellen und Mitwirkende zu gewinnen. Anxhelo Lushka schätzte, dass es etwa 180 Teilnehmer gab und hielt gemeinsam mit Marinela Gogo eine Rede über LibreOffice und präsentierte das Projekt an einem eigenen Stand.

Am Freitag hielt er zudem einen Workshop vor 15 Personen, größtenteils Informatikstudenten, in dem er die Möglichkeiten der Lokalisierung von LibreOffice vorstellte. Darüber hinaus gab Italo Vignoli einen Einblick in die Migration hin zu LibreOffice bei öffentlichen Verwaltungen.

Mittlerweile arbeitete die Community daran, die LibreOffice-Benutzeroberfläche in die albanische Sprache zu übersetzen, um noch mehr Menschen die Nutzung von LibreOffice und die Mitwirkung an der Stiftungsarbeit zu ermöglichen. Mit Stand November 2016 sind ca. 85% des Programms bereits übersetzt. Um LibreOffice in Albanien noch weiter bekannt zu machen und über offene Dokumentstandards zu informieren, erstellt die albanische Community zudem Untertitel für die Videos zu neuen Funktionen.

Besonders erfreulich ist, dass im Dezember die internationale "Month of LibreOffice"-Kampagne in Albanien in einer eigenen Variante adaptiert wurde. Um neue Mitwirkende zu gewinnen und das Wissen rund um LibreOffice weiterzugeben, fanden Lokalisierungs-"Sprints" und Workshops rund um Design, Marketing und die Community statt. Veranstaltungsort war der Open Labs Hackerspace in Tirana, ein beliebter Treffpunkt ehrenamtlich Engagierter.

## 3.6.5 Deutschland: Veranstaltungen und Gewinnung Mitwirkender

Vom 16. bis 20. Februar war LibreOffice auf der didacta vertreten, einer großen Fachmesse in Köln, die sich auf Bildung und Ausbildung konzentriert. Ellen und Walter Pape, Thomas Krumbein und Andreas Mantke betreuten einen Stand mit Informationsmaterial zu LibreOffice

und zur Stiftung und beantworteten Fragen von neuen und bestehenden Benutzern der freien Software. Viele der Fragen drehten sich um das Thema Dokumentformate und Kompatibilität und die Rückmeldungen zu LibreOffice waren ausgesprochen positiv. Der Bildungsbereich ist eine wichtige Zielgruppe für die Stiftung, sowohl was die Gewinnung neuer Endanwender als auch neuer Mitwirkender betrifft.

Im März besuchte die Stiftung mit Mitwirkenden unter anderem der deutschen Community die CeBIT in Hannover, eine der weltweit größten Computermessen. Dort präsentierte sie sowohl die Stiftungsarbeit, die Möglichkeiten des ehrenamtlichen Engagements, als auch LibreOffice und die Vorzüge freier Software und offener Standards.

Vom 15. bis 17. April fand im Linuxhotel in Essen ein Treffen der deutschen Community statt, bei der sowohl altgediente Projektmitglieder als auch Interessenten herzlich willkommen waren. Die Teilnehmer erarbeiteten in zwei Gruppen konkrete Aufgaben: zum einen die Verbesserung von Marketing, Reichweite und der Lokalisierung von Dokumentationen, während die zweite Gruppe Ideen zur Webseite der Stiftung erarbeitete, um den Wissenstransfer und das Bildungsangebot noch besser nach außen zu kommunizieren.

## 3.6.6 Italien: Aktivitäten in Schulen, Veranstaltungen und Konferenz

Im Jahr 2016 konzentrierte sich die italienische Community auf zahlreiche Aktivitäten.

Eines der Themen war die Nutzung von Technologie zur Überbrückung der digitalen Kluft, um den sozialen oder beruflichen Ausschluss jedweder Gruppe zu vermeiden. Durch freie Informations- und Schulungsveranstaltungen soll ein Konzept entwickelt werden, mit dem jedermann der freie Zugang zu Technologie und Möglichkeiten in der heutigen Wissensgesellschaft geboten wird.

Zudem stand die Förderung von freier Software, insbesondere LibreOffice, sowie offener Dokumentenstandards auf der Agenda. Über zahlreiche Kommunikationskanäle wurde Wissen in diesen Bereichen weitergegeben und die gegenseitigen Kenntnisse geschult, um dabei Barrieren auf dem Weg zur Informationstechnologie abzubauen.

Ein weiterer Aspekt der Arbeit in der italienischen Community war die Förderung der Nutzung und Veröffentlichung von offenen Daten ("Open Data"), was im Rahmen von Veranstaltungen und Informationskampagnen stattfand. Insbesondere gefördert wurden vor allem Jugendliche, denen alle Aspekte der freien Software näher gebracht wurden.

Ein großer Erfolg der lokalen "Associazione Libreltalia" war die Unterzeichnung von dreizehn Vereinbarungen mit Schulen im ganzen Land; zwei sehr wichtige Vereinbarungen zur Unterstützung der Migration auf freie Software im italienischen Verteidigungsministerium sowie dem staatlichen Institut für Gehörlose in Rom; sowie zwei Protokolle, die sich auf die Unterstützung der beruflichen Weiterbildung mit der Vereinigung der Journalisten aus Umbrien konzentrierten. Darüber hinaus nahmen Mitwirkende an der Stiftungsarbeit an technischen Sitzungen der "Open Government Partnership" teil, in Anwesenheit des Ministers für öffentliche Verwaltung.

Mitwirkende veröffentlichten zudem das italienischsprachige Buch "Aufwachsen mit Brot und freier Software", das die Erfahrungen mit kostenlosen Trainings für Schüler beschreibt. Gegen Jahresende trafen sich zahlreiche Aktive in Turin für die dritte "Libreltalia"-Konferenz, um die Pläne für das kommende Jahr zu besprechen.

## 3.6.7 Frankreich: Videos und Lokalisierung

Im Jahr 2016 war die französische Community insbesondere aktiv darin, die Stiftung auf ihrem YouTube-Kanal zu unterstützen. Pierre-Yves Samyn hat dreißig Videos zu LibreOffice erstellt, um sein Wissen an alle kostenfrei weiterzugeben und dabei viele verschiedene Themen behandelt: die Verwendung von Datenquellen in Writer, die Verwaltung von Seitenumbrüchen in Calc und das Ändern von Formen in Draw – um nur einige Beispiele zu nennen. Darüber hinaus arbeitete er daran, französische Versionen der Videos über neue Funktionen zu erstellen. Alles in allem entstanden im Verlauf des Jahres über einhundert Videos, die verschiedene Aspekte von LibreOffice beleuchten und Wissen über die Programmnutzung weitergeben.

Auch im Bereich der Übersetzung haben sich Mitglieder der französischen Community engagiert, und so entstand eine französische Version des Buches "Designing with LibreOffice", zudem zahlreiche Pressemitteilungen sowie Untertitel für Videos. Auch die Lokalisierung der Benutzeroberfläche und der Online-Hilfe sowie die Pflege der französischen Webseite waren zentrale Themen, um mehr und mehr Menschen die Nutzung freier Software zu ermöglichen und Wissen weiterzugeben.

## 3.6.8 Brasilien: Veranstaltungen und Lokalisierung

FISL (Fórum Internacional Software Livre) ist die größte Open-Source-Veranstaltung in Brasilien und wird oft als Südamerikas Variante der FOSDEM bezeichnet. Im Jahr 2016 fand sie vom 13. bis 16. Juli in Porto Alegre statt. Für die südamerikanische Community ist FISL eine ideale Gelegenheit, die Menschen über neue Entwicklungen zu informieren, neue Ideen und Trends vorzustellen und Wissen an die Teilnehmer weiterzugeben.

Mit Olivier Hallot, Gustavo Pacheco und Vitorio Furusho waren mehrere Mitwirkende an der Stiftungsarbeit vertreten. Olivier Hallot hielt einen Vortrag über die neuesten Entwicklungen in LibreOffice Online, der Cloud-Version der Suite, die es ermöglicht, Dokumente gemeinsam im Rahmen einer "Private Cloud" auf eigenen Servern zu bearbeiten. Zudem fand im Rahmen der FISL ein Treffen der lokalen LibreOffice-Community statt.

Mittlerweile begann ein Team, geführt von Chrystina Pelizer, das "Getting Started"-Handbuch mit OmegaT zu übersetzen, mit Unterstützung von Milos Sramek und Olivier Hallot. Das Handbuch wurde im November veröffentlicht und ermöglicht jetzt auch portugiesischsprachigen Anwendern einen einfachen Einstieg in LibreOffice. Das Team der Übersetzer besteht aus Chrystina Pelizer, Tulio Macedo, Douglas Vigliazzi, Clarice Vigliazzi, Raul Pacheco und Vera Cavalcante.

Dasselbe Team hat zudem den Inhalt der Programmhilfe für LibreOffice 5.3 im Rahmen eines "Sprint" übersetzt, damit sie gleichzeitig mit Veröffentlichung der neuen Programmversion zur Verfügung steht. Das Team trifft sich wöchentlich per Videokonferenz, um weitere Arbeiten rund um Dokumentation und Übersetzung zu planen. Zudem engagieren sich Eliane Domingos und Vera Cavalcante im Rahmen des brasilianischen "LibreOffice-Magazins" und veröffentlichten im Verlauf des Jahres insgesamt sechs Ausgaben mit Anleitungen, Einblicken in die Community und Möglichkeiten zur Mitwirkung.

## 3.6.9 Paraguay: LibreOffice auf Guaraní

LibreOffice ist das erste Office-Paket, das nach Guaraní übersetzt wurde und somit einem Nutzerkreis zur Verfügung steht, der sonst keinen Zugang zu dieser Technologie hätte. Guaraní ist eine Muttersprache aus Südamerika, die von mehr als sechs Millionen Menschen gesprochen wird. Sprachen sind grundlegende Werkzeuge, mit der wir nicht nur die Welt um uns herum strukturieren, verarbeiten und verstehen, sondern auch Informationen von einer Generation zur nächsten übermitteln und weitergeben.

Der Zugang zu technologischen Werkzeugen ist ein wichtiger Schritt für die Weiterentwicklung der Gesellschaft. Informationen in einer Muttersprache zugänglich zu machen und zu verarbeiten hat einen positiven Einfluss auf die Bevölkerung.

Paraguay hat eine große Zahl von Guaraní-Sprechern, Spanisch wird von der Verwaltung jedoch bevorzugt, auch bei der staatlichen Bildungsorganisation. Aus diesem Grund stellt die Übersetzung von LibreOffice nach Guaraní einen Wendepunkt und Meilenstein dar. Erstens, weil es beweist, dass diese Sprache auch für den Bereich Technik und Internet geeignet ist und zweitens, weil es zur positiven Wahrnehmung von Guaraní beiträgt. Drittens unterstützen solche Aktivitäten die Stiftung in ihrem Anliegen, möglichst jedem Menschen die digitale Teilhabe zu ermöglichen, unabhängig von Sprache und Kultur.

## 3.6.10 Spanien: Blog

Spanisch – auch Kastilisch genannt – ist mit 500 Millionen Personen eine der am häufigsten als Muttersprache gesprochene Sprache der Welt. Sie ist die Amtssprache in Spanien, Äquatorialguinea und neunzehn Ländern in Amerika. Die spanische LibreOffice-Community ist daher auf drei Kontinente und viele verschiedene Länder verteilt, womit ihre Koordination eine wahre Herausforderung ist.

Im Jahr 2016 hat die spanische LibreOffice-Community damit begonnen, ihre Außenkommunikation im Rahmen eines Blogs zu machen, der von Daniel Rodriguez (Argentinien), Adolfo Jaime Barrientos (Mexiko), Carlos Parra Zaldivar (Kuba) und Ricardo Gabriel Berlasso (Argentinien, lebt in Italien) gepflegt wird und der mittlerweile zu einer wichtigen Anlaufstelle für alle spanischsprachigen Benutzer und Mitwirkenden geworden ist.

Sowohl in Spanien als auch in Südamerika gibt es Gemeinden, Regionen und sogar ganze Länder, die zu LibreOffice migriert sind oder gerade damit begonnen haben. Es ist wichtig, all diesen eine zentrale Ressource zu geben, die Informationen in ihrer Muttersprache enthält, denn nur so kann die Stiftung Wissen und Informationen weitergeben, um mehr Menschen den Zugang zur Technologie zu ermöglichen.

#### 3.7 Infrastruktur

Die Infrastruktur ist zweifelsohne eine der wichtigsten Elemente der Stiftung. Durch die weltweit verteilten Ehrenamtlichen, die über die Grenzen von Zeitzonen, Sprachen und Ländern hinaus gemeinsam an der Erfüllung des Stiftungszwecks arbeiten, ist eine stabile und flexible Plattform nötig, auf der gearbeitet, diskutiert, geforscht und Wissen weitergegeben werden kann.

Im Jahr 2016 wurden zahlreiche neue Dienste in Betrieb genommen, die die Mitwirkenden in ihrem Tun unterstützen und zudem wurden zahlreiche Systeme auf den aktuellen Stand gebracht. Darüber hinaus wurde viel Zeit investiert, um neue Mitwirkende auch im Bereich der Infrastruktur zu finden und das gemeinsam erarbeitete Wissen an die Allgemeinheit weiterzugeben.

Derzeit nutzt die Stiftung vier große, gemietete Hypervisor-Server, die mit jeweils vier Prozessoren, 256 GB Arbeitsspeicher und neun Festplatten bzw. SSDs ausgestattet sind. Dazu kommen externe Backup-Server, weitere gemietete Maschinen in einem dedizierten Intranet, verbunden durch einen hochperformanten Router.

Die Virtualisierung erfolgt auf Basis der offenen und freien Lösung QEMU bzw. libvirt mit dem Debian GNU/Linux-Betriebssystem und GlusterFS als verteiltem Dateisystem. Stand Ende 2016 betreibt die Stiftung 51 virtuelle Maschinen mit Diensten wie AskBot, WordPress, Gerrit, Bugzilla, Etherpad, Redmine, Piwik, Jenkins, TestLink und vielem mehr.

Im Verlauf des Jahres 2016 kamen zahlreiche neue Dienste auf Wunsch der Mitwirkenden hinzu: Nextcloud zum gemeinsamen Freigeben von Dokumenten; LimeSurvey zur Durchführung von Umfragen beispielsweise für das Design-Team; Jitsi Meet für Videokonferenzen.

Weitere Dienste und Maschinen werden bei zusätzlichen Anbietern betrieben und Stück für Stück auf die neuen Systeme migriert, beispielsweise das Wiki, MirrorBrain für die eigentlichen Downloads, diverse intern genutzte Dienste und Backupsysteme.

Zudem hat die Stiftung im Jahr 2016 in dedizierte eigene Serverhardware investiert, um den Mitwirkenden die Programmentwicklung und insbesondere das Testen neuer Versionen unter Linux und Windows noch einfacher zu ermöglichen. Ein stiftungseigenes Monitoringsystem rundet die Installation ab.

Um weitere Freiwillige für die Mitarbeit im Infrastruktur-Projekt zu interessieren, finden monatliche, jedermann zugängliche Telefonkonferenzen statt, deren Ergebnisse öffentlich zur Verfügung stehen.<sup>25</sup>

#### 3.8 Dokumentation

Software, die wie LibreOffice mit einer Vielzahl von Funktionen ausgestattet ist, benötigt entsprechende Dokumentation für Endnutzer und Entwickler. Dadurch wird sicher gestellt, dass Wissen weiter gegeben und mehr Menschen der Zugang zu freier Software ermöglicht wird – ganz im Sinne der digitalen Teilhabe. Das Dokumentations-Team arbeitet weltweit gemeinsam daran, aktuelle Informationen über LibreOffice-Module in Form von Anleitungen und Hilfeseiten herauszugeben.

Die Informationen bestehen dabei aus einer Mischung von Online-Handbüchern, Webseiten, Beiträgen im stiftungseigenen Blog, in Foren und Wissensdatenbanken sowie Diskussionen auf Mailinglisten, die auf der stiftungseigenen Infrastruktur betrieben werden. Ergänzt wird das Ganze durch Seiten mit Fragen und Antworten ("Q&A"), Bücher, Anleitungen, multimediale Handbücher und natürlich das in LibreOffice integrierte Hilfemodul. Eine große Herausforderung dabei ist, die Änderungen und Erweiterungen in LibreOffice zeitnah zu dokumentieren, was aufgrund der Entwicklungsgeschwindigkeit nicht immer ganz trivial ist. Das Jahr 2016 stand daher ganz im Zeichen, sich dieses Problems anzunehmen.

#### 3.8.1 Hilfedateien

Der Inhalt der integrierten Programmhilfe – d.h. die Dokumentation, die Benutzer sehen, wenn sie innerhalb des Programms auf die Taste F1 oder die Hilfe-Schaltfläche klicken – wird mit einem sehr alten XML-Tool erzeugt, das bereits im Jahr 2005 entworfen wurde, sich seitdem aber nicht weiter entwickelt hat. Zwar konnte die Community von Zeit zu Zeit die Inhalte aktualisieren, dennoch werden auch heute noch Hilfeseiten im Format "Writer/Web" mit sehr alten Web-Standards gezeigt, die den heutigen Ansprüchen an Benutzerfreundlichkeit nicht mehr genügen.

Neben diesen technischen Aspekten ist ein weiterer Nebeneffekt der alten XML-Technologie die zu steile Lernkurve für all diejenigen, die Inhalte beitragen wollten – neue Freiwillige sind schnell entmutigt, die Zusammenarbeit wird schwierig, zeitaufwendig und fehleranfällig.

Eine der Erkenntnisse der Arbeit im Dokumentationsprojekt ist die Notwendigkeit, diese alte XML-Technologie zu ersetzen und unsere Hilfeinhalte künftig in einer modernen webbasierten Technologie umzusetzen, die Multimedia-Elemente bietet und moderne Browser, Grafiken, Bilder und zusätzliche Funktionalität mit einbezieht. Das Ziel der Stiftung ist es, alle Inhalte – inklusive Übersetzungen – problemlos in eine neue Hilfe-Anwendung zu migrieren, die künftig lokal oder direkt online im Browser mit stets aktualisierten Inhalten angezeigt wird. Gleichzeitig wird dies Freiwilligen erlauben, neue Inhalte viel einfacher hinzuzufügen und den Text zu ergänzen, ohne dabei gleich LibreOffice neu compilieren zu müssen. Wir haben einige Prototypen mit XML-Stil-Transformationen und JavaScript als Proof-of-Concept entworfen und werden die Entwicklung weiter vorantreiben.

#### 3.8.2 Webseite und Benutzerhandbücher

Neben diesen konzeptionellen und technischen Belangen waren selbstverständlich auch die Benutzerhandbücher ein zentrales Thema des Dokumentations-Teams. Einige Dokumente stammen vom "ODFAuthors"-Team, wiesen aber Probleme auf: zum einen wurden die Inhalte für längere Zeit nicht mehr aktualisiert, zum anderen war die Sichtbarkeit der Handbücher auf den Webseiten verbesserungswürdig.

In einem ersten Schritt wurde daher das englische Einsteigerhandbuch "Getting Started Guide" auf den Stand von LibreOffice 5.1 aktualisiert und einige bis dato noch nicht dokumentierte Funktionen hinzugefügt. Zum anderen wurde, um Mitwirkende als auch Anwender gleichermaßen anzusprechen, eine neue Webseite ins Leben gerufen, auf der die Handbücher deutlich einfacher zugänglich sind als bislang, unter anderem durch eine stark verbesserte Navigation.

Zudem wurde die Verbindung von LibreOffice mit der Dokumentation selbst verbessert. Alle Versionen von LibreOffice, die seit dem Jahresende veröffentlicht wurden, weisen zwei neue Einträge im Hilfemenü auf – einen direkten Link zu vorgenannter Dokumentationswebseite sowie einen weiteren Link zu unserem "Ask LibreOffice". Dieser auf der freien Software "AskBot" aufbauende Dienst gibt Mitwirkenden eine Plattform, um Fragen von Anwendern zu beantworten und daraus eine öffentlich zugängliche Wissensdatenbank aufzubauen. Die Stiftung hat sich auch finanziell dafür eingesetzt, das von ihr verwendete AskBot mit wichtigen Funktionen zur Mehrsprachigkeit zu versehen, um Anwendern weltweit die Nutzung zu ermöglichen und somit

Personen die digitale Teilhabe zu ermöglichen, denen sie sonst verwehrt geblieben wäre. Diese Verbesserungen an AskBot sind selbstverständlich wiederum als freie Software der Allgemeinheit zur Verfügung gestellt worden, auch andere freie Projekte können sie somit nutzen.

All diese Arbeiten waren ein Teil der Vorbereitungen für LibreOffice 5.3, das Anfang des Jahres 2017 veröffentlicht wurde. Die Bemühungen um die Integration zwischen Software und Begleitdokumentation sind nicht nur für den Endwender hilfreich, sondern ermöglichen auch Beitragenden, sich ins Dokumentationsprojekt einzubringen.

Schwerpunkt im Jahr 2017 wird sein, die Zusammenarbeit an der Dokumentation durch Freiwillige weiter auszubauen, um mehr Menschen das Mitwirken am LibreOffice-Projekt zu ermöglichen.

## 3.8.3 Buch "Designing with LibreOffice"

Das Buch "Designing with LibreOffice" (Design mit LibreOffice) wurde im März 2016 veröffentlicht. Es ist ein Buch von Bruce Byfield, das für die "Friends of OpenDocument" geschrieben wurde. Im Verlauf des Jahres wurde der erste Abschnitt zum Thema Schriftarten freigegeben, weitere werden folgen. Zugleich arbeiten Freiwillige an der französischen Übersetzung, auch eine deutsche und spanische Übersetzung ist in Arbeit. Dies ist ein schönes Beispiel für die Zusammenarbeit unter dem Dach der Stiftung, wird doch somit deutlich mehr Menschen die Teilhabe an Wissen ermöglicht, denen sie sonst aufgrund der Sprachbarriere verschlossen bliebe.

#### 3.8.4 Video-Tutorials

Die Stiftung betreibt zudem auch einen Videokanal auf der Plattform YouTube, in dem kostenfrei und für alle zugänglich eine Vielzahl von Videos, Konferenzmitschnitten, Anleitungen, Präsentationen, die Vorstellung neuer Funktionen und Interviews jeweils in verschiedenen Sprachen zur Verfügung gestellt wird. Auch hier arbeiten zahlreiche Freiwillige mit.

#### 3.9 Marketing

Das Marketing der Stiftungsarbeit und -projekte ist im vergangenen Jahr nochmals gestärkt worden. Die Stiftung hat die Kampagne "Month of LibreOffice Contribution" (Monat der Mitwirkung an LibreOffice) erfolgreich ins Leben gerufen und führt diese zwei Mal jährlich

durch. Zudem gibt es mehrsprachige Videos zu neuen Funktionen in LibreOffice, Interviews mit Entwicklern und Beitragende werden dabei unterstützt, ihre Veranstaltungen und Aktivitäten zu kommunizieren.

Dank der Unterstützung durch Mitwirkende und Spender konnte The Document Foundation sich auch im vergangenen Kalenderjahr wieder auf zahlreichen Veranstaltungen präsentieren, die Arbeit in der Stiftung vorstellen, neue Mitwirkende in allen Projektbereichen gewinnen und für die Ziele und Ideale der Stiftung werben. Auch konnten lokale Sprachprojekte dabei unterstützt werden, Veranstaltungen eigenständig durchzuführen und neue Mitwirkende in ihrem Land zu gewinnen.

Zum Auftakt des Jahres war die Stiftung auf der FOSDEM präsent, mit mehreren tausend Teilnehmern eine der zentralen Veranstaltungen für die Entwicklung freier Software in Europa, wenn nicht gar weltweit. Im Rahmen eines dedizierten "Open Document Editors DevRoom" sprachen Vertreter der Stiftung und Mitwirkende an der Stiftungsarbeit über LibreOffice und standen den Besuchern am Stand Rede und Antwort. Durch eine im Vergleich zum Vorjahr bessere Standplatzierung konnten so noch mehr Interessenten und potentielle Mitwirkende erreicht werden.

Anfang Februar veröffentlichte die Stiftung mit LibreOffice 5.1 eine neue Version der freien Office-Suite und wurde sehr wohlwollend in der Presse bedacht. Die Ankündigung dieser wichtigen neuen Hauptversion wurde im Vorfeld durch eine Reihe von Medien-Briefings vorbereitet, zudem wurde die Webseite der Stiftung mit einem neuen, aktuelleren Design versehen, das zum Erscheinungsbild von LibreOffice 5.1 passt.

Im März präsentierte sich die Stiftung auf der CeBIT in Hannover, der größten IT-Ausstellung Europas. Die CeBIT eignet sich nicht nur, um neue Mitwirkende zu gewinnen, sondern auch um Anwender zu treffen und mit Firmen und Vertretern der öffentlichen Hand in Kontakt zu kommen, die LibreOffice einsetzen. Auf diesem Wege erhält die Stiftung wichtige Rückmeldungen und Verbesserungsvorschläge und kann gleichzeitig ihre Ziele und Arbeit präsentieren. Am Stand in Halle 3 standen verschiedene Vertreter der Stiftung und Mitwirkende an der Stiftungsarbeit Rede und Antwort. Insbesondere erreichten uns viele Anfragen über teils umfangreichere Migrationen hin zu LibreOffice, was ein äußerst positives Zeichen ist, bedeutet dies doch, dass auch große Unternehmen sich zunehmend für die freie Office-Suite interessieren.

Im Mai veranstaltete das Marketing-Team die erste bereits erwähnte "Month of LibreOffice"-Kampagne, in deren Rahmen verdienten Mitwirkenden am Projekt Dankbarkeit ausgedrückt werden konnte.

Anfang August stand mit LibreOffice 5.2 die nächste Hauptversion des freien Büropakets an, die ebenfalls erfolgreich veröffentlicht wurde. Mehr als 10.000 Journalisten weltweit wurden erreicht, die Berichterstattung fand auf allen Kontinenten in zahlreichen Sprachen statt.

Die LibreOffice-Konferenz im September ist einer der Höhepunkte im Jahr, nicht zuletzt für das Marketing-Team. Mehrere Video-Interviews von Mitwirkenden rund um den Globus wurden aufgenommen und anschließend im stiftungseigenen Blog veröffentlicht. Im Vorfeld der Konferenz wurde auch ein Handy-Chatkanal für alle Teilnehmer gestartet. Aufgrund des großen Erfolgs wurden anschließend mehrere solcher Kanäle für verschiedene Projekte in zahlreichen Sprachen gestartet, die sich mit mehreren hundert Teilnehmern reger Beliebtheit erfreuen. Zwar sind die Mailinglisten nach wie vor das primäre Kommunikationsmedium, aber die Handy-Chatkanäle ermöglichen es der Stiftung, insbesondere junge Mitwirkende zu erreichen, die andere Kommunikationsformen bevorzugen als die ältere Generation – ganz im Sinne einer offenen und transparenten Community ermöglicht die Stiftung damit die Teilhabe aller Interessierten.

Im November organisierte das Marketing-Team eine weitere "Month of LibreOffice"-Kampagne, die dem Erfolg der vorherigen Aktion in nichts nachstand. Zum Abschluss des Jahres wurde eine neue LibreOffice-Benutzeroberfläche mit dem Codenamen "MUFFIN" angekündigt, was für "My User Friendly Flexible Interface" steht und in LibreOffice 5.3 integriert wurde. MUFFIN bietet eine experimentelle Notebookbar, wie sie von vielen Benutzern gewünscht und gemeinsam mit Mitwirkenden am Projekt entwickelt wurde. Der Start war erfolgreich und über das Konzept wurde von Medien aus aller Welt positiv berichtet.

## 3.10 Design und Benutzeroberfläche

Die Gestaltung der Benutzeroberfläche war eines der Hauptaugenmerke bei der Entwicklung von LibreOffice 5.x und hat zwischenzeitlich bereits zu einer großen Zahl von Verbesserungen an Menüs, Symbolleisten und der Sidebar geführt. Mittlerweile wurde weiter an der Verbesserung der Bedienerführung geforscht und eine vollkommen neue, aber derzeit noch experimentelle Notebookbar eingeführt.

#### 3.10.1 Neues Konzept zur Bedienerführung

Die Bedienerführung von LibreOffice ("User Interface") basiert in ihren Grundzügen noch auf den bewährten Konzepten der klassischen Office-Pakete. Zwar wurden im Lauf der Jahre zahlreiche Verbesserungen und Erweiterungen integriert, eine größere Änderung erfolgte aber erst im Jahr 2012 mit Einführung der Sidebar.

Die Sidebar, als optionale Funktion eingeführt, wurde sehr positiv aufgenommen. Das führte zu einem gesteigerten Interesse, im Bereich der Bedienerführung zu forschen und motivierte zahlreiche Mitwirkende, sich daher im Bereich von Design/UX ("User Experience") einzubringen.

Erste Ergebnisse fanden bereits in LibreOffice 4.4 Eingang, die Benutzeroberfläche rückte aber erst mit Version 5.0 mehr und mehr in den Mittelpunkt des Interesses. Das Design-Team hat gemeinsam Richtlinien für die neue Benutzeroberfläche entworfen, getreu dem Motto "einfach für Anfänger, umfangreich für Profis", die auf vier Prinzipien beruhen:

- Anfänger können direkt mit LibreOffice arbeiten, ohne erst umständlich Handbücher wälzen zu müssen
- bei jedem Arbeitsschritt hat der Anwender eine vordefinierte Auswahl an relevanten Funktionen, kann aber bei Bedarf jederzeit auf den vollen Funktionsumfang zurückgreifen
- der Zugriff auf alle Funktionen legt Wert auf Bedienerfreundlichkeit, erfordert aber etwas Übung
- Profis haben Zugriff auf den vollen Funktionsumfang

Mit LibreOffice 5.0, 5.1 und 5.2 wurden verschiedene inkrementelle Änderungen an den Menüs und Symbolleisten eingeführt, inklusive des "Single Toolbar Mode", der optionalen Reduzierung auf eine Symbolleiste.

Heutzutage setzt sich die Anwenderschaft aus verschiedenen Altersklassen zusammen, mit jeweils einer anderen Herangehensweise und einem anderen Technologiebezug. Eine einzige Benutzeroberfläche, die allen Ansprüchen gleichermaßen gerecht wird, kann daher nur schwer implementiert werden.

Zudem hat sich die Vielfalt bei den Endgeräten in den letzten Jahren stark vergrößert, was ebenfalls nur mit großem Aufwand abgebildet werden kann. Der Unterschied zwischen einem klassischen 4:3-Bildschirm und heutigen 16:9-Displays ist deutlich sichtbar. Erstere sind am

ehesten für vertikal angeordnete Bedienelemente geeignet, mit den Symbolleisten oben am Bildschirm, ohne Sidebar; zweitere eignet sich hervorragend für horizontal angeordnete Elemente, d.h. möglichst schlanke Symbolleisten, dafür mit Sidebar.

Eine ähnliche Vielfalt gilt auch bezüglich der Erfahrung der Anwender im Umgang mit der Software. Ausgehend von OECD-Daten aus den Jahren 2011-2015, die insgesamt 215.942 Personen in 33 Ländern beinhaltet, sind die Computerkenntnisse in manchen Gegenden deutlich schlechter ausgeprägt als ursprünglich angenommen. Auf Basis einer von der Stiftung durchgeführten Umfrage unter LibreOffice-Anwendern hat sich das Design-Team dazu entschlossen, eine dritte Option für die Benutzeroberfläche hinzuzufügen: die Notebookbar.

Das Konzept der LibreOffice-Benutzeroberfläche trägt den Codenamen "MUFFIN" - das steht für "My User Friendly and Flexible Interface", sinngemäß "Meine benutzerfreundliche und flexible Benutzeroberfläche". Sie versteht sich als neuartiger Ansatz für die Bedienerführung, basierend auf den individuellen Wünschen der Anwender.

#### 3.10.2 Überarbeitung des Vorlagensystems

Die Verwaltung der Vorlagen hat ebenfalls eine große Überarbeitung erfahren – die Bedienerführung wurde komplett überarbeitet und vereinfacht. Kontextmenüs ersetzen die bisherigen Schaltflächen, die Suche wurde ergänzt und Filter für die einfachere Verwaltung hinzugefügt, Registerkarten wurden indes entfernt.

In Impress, dem Präsentationsmodul, startet die Vorlagenverwaltung nun automatisch, wenn eine neue Präsentation erstellt werden soll, was die Bedienung des Programms gerade für neue Anwender vereinfacht.

### 3.10.3 Verbesserungen am Menüsystem

Ganz im Einklang mit den im Projekt entwickelten "Human Interface Guidelines" (HIG) wurde die Anzahl der Einträge pro Menü reduziert, die Sortierung und Gruppierung der Einträge überarbeitet, was lange Suchen nach einer bestimmten Funktion erspart. Gleichzeitig wurde damit die Menüstruktur innerhalb der Module harmonisiert, was einer einfacheren Benutzerführung zugute kommt.

Bei der Gruppierung wurde Wert auf eine möglichst konsequente Vorgehensweise gelegt. Einige Menüeinträge wurden daher je nach Häufigkeit ihrer Nutzung verschoben bzw. umsortiert, beispielsweise das Einfügen von Grafiken in Textdokumente. Andere Menüeinträge wurden in die Sidebar verschoben, beispielsweise die Textformatierung.

Das Ziel dieser umfassenden Recherche und Überarbeitung lag darin, die Funktionen des Programms einfacher zugänglich zu machen, die Anzahl der Menüeinträge zur Verbesserung der Übersichtlichkeit zu reduzieren, Funktionen logisch zu gruppieren und die Menüstruktur innerhalb der Module zu vereinheitlichen.

#### 3.10.4 Symbolleisten und Sidebar

In allen Modulen wurde zudem in Zusammenarbeit mit vielen Entwicklern und Mitwirkenden eine vereinfachte, einzeilige Symbolleiste integriert, die sich in die Sidebar und die neue NotebookBar einfügt, um den benötigten Platz für die Benutzeroberfläche zu reduzieren.

Dies gibt jedem Anwender die Möglichkeit, die von ihm präferierte Benutzeroberfläche frei zu wählen, in Abhängigkeit von Bildschirmgröße, Formfaktor und Auflösung, sowie natürlich der persönlichen Präferenz.

#### 3.10.5 Notebookbar

Die Notebookbar ist eine neuartige Art von Symbolleiste, die als "grüne Wiese" zu sehen ist, auf der die Designer und das UX-Team alle Freiheiten haben. Jedes Oberflächenelement lässt sich darauf platzieren, inklusive gewöhnlicher Schaltflächen mit oder ohne Beschriftung, eine Kategorienbeschreibung oder auch fortgeschrittenere Elemente wie Tabulatoren. Die Designer haben zudem die Freiheit, jedwede Größe für die Schaltflächen zu wählen, um sie als visuellen Ankerpunkt festzulegen. Insgesamt steht damit eine deutlich größere Zahl von Bedienelementen zur Verfügung, die in herkömmlichen Schaltflächen nicht zu finden ist.

Die Notebookbar verfügt über drei vordefinierte Layouts:

- Einen Gruppenmodus, der in verschiedene Bereiche aufgeteilt ist, beispielsweise Dateioperationen, Funktionen der Zwischenablage, Textauszeichnungen, kontextabhängige Optionen und ein Konfigurationsmenü;
- eine einzeilige Variante davon;

 und einen Registerkarten-Modus, der das herkömmliche Menü ersetzt und dessen Funktionalität auf den Registerkarten abbildet. Verfügbar ist zudem eine einzeilige Variante, die entweder horizontal oder vertikal ausgerichtet werden kann.

#### 3.10.6 Zell- und Tabellenstile

Die Zellenformatierung in Calc hat ebenfalls eine Überarbeitung erfahren und wurde in Titel-, Hervorhebungs-, Status- und Textformate aufgeteilt, mit jeweils dazu passenden Stilen. So können beispielsweise negative Zellwerte automatisch mit roter Farbe hinterlegt werden, positive hingegen mit grünem Farbton, wobei stets auch eigene Stile möglich sind.

In ähnlicher Form wurden auch die Tabellen in Writer verbessert. Während in der Vergangenheit die im Dokument enthaltenen Tabellen unabhängig voneinander ausgezeichnet waren, ist jetzt dank Tabellenstilen eine einheitliche Formatierung möglich.

#### 3.10.7 Flächenformatierung

Der Flächenformatierung wurde ebenfalls eine Überarbeitung zuteil, wobei keine Funktionalität eingebüßt, sondern die bestehenden Dialoge erweitert wurden. Nun verfügen sie über eine dreispaltige Ansicht, mit Darstellung der Vorlagen, verschiedener Optionen und einer Echtzeitvorschau der Änderungen.

Der Vorteil dieser Herangehensweise besteht darin, dass auf die je nach Formatierung unterschiedlichen Optionen Rücksicht genommen werden kann und der zur Verfügung stehende Platz effektiver genutzt werden kann.

Auch die Farbpaletten wurden verbessert und verfügen nun über benutzerdefinierte Elemente, mit der der Anwender seine Wunschfarbe direkt auswählen und in Sammlungen abspeichern kann. Gleichzeitig wurden unnötige, unübersichtliche und veraltete vordefinierte Paletten entfernt.

Überarbeitet wurde zudem die Standardpalette und die "Breeze"-Farbpalette wurde anhand der KDE Human Interface Guidelines hinzugefügt, genauso wie die "Tonal"-Palette.

Des Weiteren wurde die FreeColour-HLC-Palette hinzugefügt, basierend auf dem CIELAB-Farbmodell. Dies hilft dabei, LibreOffice auch in professionelle Grafik- und Layout-Prozesse einzubinden, da damit programmübergreifende Standardfarben möglich werden, mit denen

professionelle Designer arbeiten. Diese Farbpalette enthält eine große Anzahl von RGB- und CMYK-Farben und eignet sich hervorragend für all diejenigen, die Farbechtheit über verschiedene Medien und Plattformen hinweg benötigen.

#### 3.10.8 Erweiterungen der Sidebar

In Writer wurden die Seiteneinstellungen erweitert und auf vier verschiedene "Panel" aufgeteilt: Seitenformat, Seitenstil, Überschriften sowie Kopf-/Fußzeilen. In Impress und Draw wurden die Folieneigenschaften überarbeitet und vereinheitlicht, um einen schnellen Zugriff auf die Folienund Seitengröße zu erhalten und den Seitenhintergrund zu setzen.

## 3.10.9 Umfrage zu LibreOffice Draw

Im Februar 2016 hat das Design-Team eine groß angelegte Umfrage zu LibreOffice Draw durchgeführt, bei der weit über 2.000 Teilnehmer detaillierte Rückmeldungen gegeben haben – eine großartige Datenbasis, um darauf aufbauend weitere Verbesserungen durchzuführen und öffentlich zu dokumentieren.

Zusammengefasst lautet das Ergebnis, dass die augenscheinlich einfachsten Funktionen wie Formen und Linien zugleich auch die wichtigsten sind – sie werden am häufigsten benutzt, gefolgt von Verbindern und Symbolen. Ebenfalls oft genutzt werden der Im- und Export von Dateien sowohl in Vektor- als auch Rasterformaten. Als weniger wichtig wahrgenommen werden hingegen Ebenen, mehrseitige Dokumente und Freihandkurven. Am wenigsten benutzt werden die Galerie sowie dreidimensionale Objekte.

Die meisten Anwender nutzen LibreOffice Draw für die Erstellung von Schemata und Diagrammen, gefolgt von BPMN ("Business Process Model and Notation"), Mindmaps, Genogrammen und technischer Dokumentation, sowie für Bildung und Schule.

Am beeindruckendsten am Ausgang der Umfrage ist mit Sicherheit, wie flexibel LibreOffice Draw nicht nur für das Zeichnen einfacher Grafiken und Diagramme geeignet ist, sondern auch für anspruchsvolle Vektorgrafiken in Bauplanen, Schaltplänen und Entwürfen für Benutzerschnittstellen. Zudem verfügt Draw über die Möglichkeit, PDF-Dokumente zu editieren, was als eines der wichtigsten Features wahrgenommen wird, zusammen mit der Funktion, Text und Bilder beispielsweise für große Poster anzuordnen.

Die Umfrage förderte somit eine große Zahl interessanter Ideen und Anregungen für die weitere Entwicklung und öffentliche Dokumentation von Draw zutage, sowohl was die Implementation neuer als auch die Verbesserung bestehender Funktionen betrifft.

# 4 Software, Programmentwicklung & Code

Die Entwicklung von LibreOffice erfolgte in derselben Geschwindigkeit wie schon im Jahr zuvor, mit etwa 300 Beitragenden und fast 80 Mitwirkenden, die in jeden Monat aktiv waren.

### 4.1 Der Weg hin zu LibreOffice 5.2

Dank der weltweiten Gemeinschaft haben Programmierer beinahe rund um die Uhr an neuen Funktionen, an Verbesserungen, Fehlerbehebungen und an der Beseitigung von Regressionen gearbeitet, um LibreOffice noch besser zu machen. Im Folgenden stellen wir einige der signifikantesten Aktivitäten der ersten Jahreshälfte 2016 vor, die von Mitwirkenden an der Stiftungsarbeit durchgeführt wurden, ermöglicht durch das vermittelte Wissen und die zur Verfügung gestellten Plattformen.

## 4.1.1 Die "Developer Central" als Anlaufstelle für Entwickler

Norbert Thiebaud hat diverse Webdienste und Hilfsmittel für Entwickler gesammelt und sie in einer übersichtlichen Portalseite namens "Developer Central"<sup>26</sup> zusammengestellt. Sie bietet Neueinsteigern einen einfacheren Einstieg und Überblick über die diversen Ressourcen des Projekts und senkt somit die Hürden zur Mitarbeit beträchtlich.

# 4.1.2 Verbesserte Unterstützung für Hardwarebeschleunigung

- In OpenGL wurde das Rendering-Modell vereinfacht. Das, zusammen mit einer dynamischen Anpassung von Renderprioritäten, gewährleistet ruckellose Bildschirmaktualisierungen und Größenänderungen ohne sichtbare Artefakte.
- OpenGL und OpenCL wurden basierend auf einer "Wächterzone" absturzsicherer gemacht.
- Plausibilitätsprüfungen für OpenCL und OpenGL wurden hinzugefügt, um möglichen Problemen bei der eigentlichen Nutzung (insbesondere falschen Berechnungen in Tabellen) vorzubeugen.

- OpenCL und OpenGL-Blacklisting für unzuverlässige Treiber unter Windows 7 wurde implementiert.
- Eine weitere Verbesserung stellt der komplexe Shader dar, der in vielen Fällen schneller arbeitet als eine Gruppe einzelner, einfacherer Shader.
- Schließlich wurde ein "Warteschlangen- und Blockabfertigungssystem" erstellt, um mehrere Zeichenoperationen in einem einzelnen OpenGL-Programmaufruf zusammenzufassen.

#### 4.1.3 Absturz-Reports für Windows

Markus Mohrhard hat, basierend auf Google's Breakpad, eine Möglichkeit zur Übermittlung von sogenannten Minidumps geschaffen, die serverseitig analysiert, gesammelt und grafisch aufbereitet werden.<sup>27</sup>

### 4.1.4 "Unit Testing"

Viele Entwickler haben gemeinsam neue so genannte "Unit-Tests" für diverse kritische Codepfade erstellt und in den Buildprozess integriert, um Regressionen keine Chance zu geben. Das Ziel ist, dass jeder behobene Fehler mit einem Unit-Test versehen wird, um sicherzustellen, dass er nicht erneut auftritt, was letzen Endes nicht nur allen Anwendern, sondern auch allen Beitragenden zugute kommt.

## 4.1.5 Verbesserungen im "LibreOfficeKit"

Die LibreOfficeKit API ist die Grundlage für die Android-Version von LibreOffice, für GNOME Documents und LibreOffice Online und hat im Jahr 2016 eine Vielzahl an Änderungen erfahren und wurde zudem mit zahlreichen neuen Funktionsaufrufen und Callbacks erweitert.

# 4.1.6 Jenkins und "Continuos Integration"

Norbert Thiebaud hat eine Infrastruktur zur "Continuos Integration" (fortlaufende Integration) basierend auf der ebenfalls freien Software Jenkins aufgebaut, welche im stiftungseigenen "Gerrit" integriert ist. Mit mehr zur Verfügung stehender, zuverlässiger Hardware, die die Stiftung über das Internet bereit stellt, kann so jeder Mitwirkende seine Codebeiträge von Jenkins überprüfen lassen, bevor sie in das Repository einfließen. Das wiederum stellt die Qualität und

Benutzbarkeit des "Master"-Zweiges sicher und ermöglicht den Mitwirkenden, noch bessere Beiträge zu leisten, die ohne diesen Dienst weitaus mühseliger wären – effektiv werden damit die Einstiegshürden in die Stiftungsarbeit stark gesenkt.

#### 4.2 Der Weg hin zu LibreOffice 5.3

Die zweite Jahreshälfte stand ganz im Zeichen von LibreOffice 5.3. Eine Zusammenfassung der wesentlichen Ereignisse finden sich im Folgenden.

#### 4.2.1 Absturz-Reports

Dank des vorgenannten, von einem Freiwilligen implementierten "Crash Reporter", konnten über dreißig der mittels der Absturz-Reports gemeldeten Probleme in LibreOffice 5.3 durch die Mitwirkenden behoben werden. Durch das Lösen einiger spezifischer Probleme konnte die Zahl der täglichen Absturzreports im Vergleich zur Version 5.2 um 20% reduziert werden.

#### 4.2.2 Verbesserung der Codequalität

Dank der Arbeit der Entwickler in diversen Bereichen des Codes blieben die "Coverity Scan"Metriken zu LibreOffice auf einem außergewöhnlich niedrigen Niveau. Dazu gab es zusätzliche
Aufräumarbeiten in den durch "cppcheck" monierten Codestellen und in Altlasten. Auch "Clang"Plugins führten zu fast 800 Beiträgen der Mitwirkenden, die deren automatisch gefundene
Problemstellen bereinigten.

# 4.2.3 "Crashtesting"

Die Anzahl der Beispieldokumente, anhand derer LibreOffice regelmäßig überprüft wird, stieg auf etwa 100.000. Zudem konnten die Entwickler die Anzahl der Abstürze auf einem extrem niedrigen Niveau halten.

# 4.2.4 "Unit Testing"

Bevor die Änderungen der Mitwirkenden in den Hauptzweig des Programms einfließen, werden sie durch die bereits erwähnte Jenkins-Cl-Infrastruktur getestet, um das Auftreten von Regressionen zu verhindern. Damit dieses Ziel erreicht wird, ist die Arbeit der Entwickler von besonderer Bedeutung, denn das Erstellen von entsprechenden Tests beansprucht immer vergleichsweise viel Zeit – dennoch ist er essentiell für die Qualität von LibreOffice. Durch die große Zahl der Mitwirkenden konnte auch dieser Bereich gut abgedeckt werden.

### 4.2.5 Tests der Benutzeroberfläche ("UI Tests")

LibreOffice 5.3 hat ein neues System für Tests der Benutzeroberfläche ("UI Tests"). Damit das Wissen um diese Möglichkeit an die Öffentlichkeit weitergegeben wird, und damit die Einstiegshürde für neue Beitragende gesenkt wird, gibt es ebenso Anleitungen, wie man neue Tests erstellen kann. Dieses neue Framework bietet Leuten mit Erfahrungen in der Programmiersprache "Python" einen guten Weg, um wertvolle Beiträge zur Stiftungsarbeit zu leisten.

#### 4.2.6 LibreOffice Online

Eine Vielzahl an Änderungen in den Schnittstellen von "LibreOfficeKit" und im Code der Online-Schnittstelle wurden hauptsächlich durch Michael Meeks durchgeführt, was die Verfügbarkeit des Quelltextes von LibreOffice Online möglich gemacht hat. Dadurch ist es nun jedermann möglich, einen Beitrag zu LibreOffice auch in diesem Bereich zu leisten.

#### 4.2.7 Hardwarebeschleunigung

Eine große Anzahl wichtiger Fehlerbehebungen und Geschwindigkeitsverbesserungen fanden ihren Weg in LibreOffice 5.3 und wurden zudem auch für die Version 5.2 zurückportiert. Die Entwickler fügten gemeinsame entsprechende "Marker" zum Code hinzu, die jeweils vor und nach OpenGL-Abschnitten angebracht werden, um Abstürze in OpenGL-Treibern abzufangen und in solchen Fällen OpenGL zu deaktivieren. Dies kommt der Stabilität des Programms zugute. In LibreOffice 5.3 wurden solche Anpassungen auch für OpenCL-Code vorgenommen. Das VCL/OpenGL erhielt ebenfalls eine große Anzahl von Verbesserungen, darunter blockweises Rendering von Bildpunkten, Linien, Rechtecken und Segmentlinien und verzögertes Laden von Texturen.

## 4.2.8 Werkzug für automatische Bildschirmfotos

Als Projekt durch die Stiftung ausgeschrieben, gibt es nun ein Werkzeug, um Bildschirmfotos der Nutzeroberfläche zu erstellen und diese für alle Sprachen aktuell zu halten. Dies ermöglicht den Mitwirkenden deutlich leichter als bisher, Dokumentation zu erstellen und aktuell zu halten. Das hilft nicht nur dabei, Wissen weiterzugeben und die Einstiegshürde zu senken, sondern kommt letzten Endes auch den Endanwendern zugute, die auf eine aktuelle Programmdokumentation zurückgreifen können.

## 4.2.9 Lokalisierungstool "Pootle"

Das auf freier Software basierende Übersetzungsprogramm "Pootle" wurde auf den stiftungseigenen Servern aktualisiert und hat den weltweit verteilten Übersetzungsteams, die aus zahlreichen Ehrenamtlichen bestehen, viele Verbesserungen gebracht. Darunter fallen vermeintlich kleine Dinge wie Sonderzeichen in Benutzernamen, aber auch erhebliche Performanceverbesserungen beim Extrahieren der Übersetzungen für die Integration in den Quellcode. Auch dies trägt maßgeblich zur Senkung der Einstiegshürden und somit zur Gewinnung neuer Mitwirkender bei.

#### 4.3 Aktualisierung mitgelieferter Programmbibliotheken

LibreOffice baut auf zahlreiche freie Programmbibliotheken von Dritten auf. Um aktuell zu bleiben, wurden diese nach und nach aktualisiert, eigene Patches neu bewertet (idealerweise wurden diese in der Zwischenzeit integriert und sind nicht mehr nötig) und erneut getestet. Für LibreOffice 5.3 betraf dies die folgenden Bibliotheken: boost, libxslt, libzmf, libxmlsec, libstaroffice, firebird, harfbuzz, libmwaw, mdds, nss, curl, poppler, cairo, pixman, openldap, redland, orcus, liblangtag, libwps, icu und libmwaw.

### 4.4 Google Summer of Code

Seit Projektgründung wurde LibreOffice in jedem Jahr für den "Google Summer of Code" akzeptiert, einer Studenteninitiative von Google, die Wissbegierigen auf der ganzen Welt dabei hilft, in die Welt der freien Software einzutauchen. Zusammen mit einem erfahrenen Entwickler werden diese Interessenten an die Arbeit am Programmcode herangeführt, Wissen wird weitergegeben, viele entwicklen eigene Funktionen – und viele von ihnen bleiben dem Projekt dadurch auch auf lange Sicht erhalten.

2016 wurde die folgenden Projekte akzeptiert:

- Fertigstellung der Integration der Firebird-Treiber
- Erstellung eines "Zoner Draw"-Importfilters
- Implementierung der alten SAX Parser-Schnittstelle in den "FastParser"
- Verbesserung der Bedienerführung in Bezug auf Tabellenvorlagen
- Infrastruktur, um Werkzeugleisten mittels (Glade) UI-Dateien zu definieren
- Neugestaltung des Vorlagendialogsystems

- Verbesserung der Sidebar-Funktionalität und des Dialogs zum Füllen von Flächen
- Speichern der ODF-XML-Änderungsverfolgung als Sequenz vordefinierter Änderungen
- Unterstützung von ODF-Vorlagen in Calc bei Verwendung von Orcus
- Vereinheitlichung des Text-Layouts unter Verwendung von HarfBuzz

# 4.5 "EasyHacks"

Die "EasyHacks" sind eines der zentralen Elemente, mit denen die Stiftung neue Mitwirkende für die Arbeit am Projekt begeistern kann. Es handelt sich dabei um einfache Einstiegsaufgaben für neue Entwickler, mit denen konkret umrissene Themen bearbeitet und von erfahrenen Mentoren unterstützt werden. Ursprünglich für die Arbeit am Code ins Leben gerufen, sind die "EasyHacks" mittlerweile auch aus anderen Bereichen des Projekts wie Lokalisierung, Infrastruktur oder Marketing nicht mehr wegzudenken. Auch im Jahr 2016 wurde diese bewährte Praxis fortgesetzt.

### 4.6 Buildbots und "Bibisecting"

Mit dem "Bibisecting", dem "Binary Bisecting" lässt sich das Auftreten von Fehlern im Programm eingrenzen, indem genau der Codebeitrag identifiziert werden kann, der das Problem ausgelöst hat. Um Mitwirkenden die Mitarbeit so einfach wie möglich zu machen und dadurch die Einstiegshürden zu senken, werden automatisch generierte Bibisects auf der stiftungseigenen Infrastruktur angeboten. Zu diesem Zweck stellte die Stiftung im Jahr 2016 mehrere zusätzliche Server online, die über ausreichend Rechenkapazitäten verfügen, um die hochkomprimierten "Repositories" zu erzeugen.

# 4.7 Document Liberation Project

Das Document Liberation Project ist ein weiteres offizielles Projekt der Stiftung, das eng mit LibreOffice verbunden ist. Am 2. April 2014 wurde es von Freiwilligen ins Leben gerufen und feierte somit im Jahr 2016 seinen zweiten Geburtstag.

In ihrem Bestreben um offene Standards und die Loslösung von "Vendor Lock-Ins" haben Mitwirkende der Stiftung im Jahr 2014 das Document Liberation Project (DLP) ins Leben gerufen. Sein Ziel ist es, Programmbibliotheken und Dokumentfilter zu entwickeln, um Inhalte proprietärer Software ins freie und offene Open Document Format zu konvertieren. Mittlerweile nutzen, ganz dem Open-Source-Gedanken folgend, zahlreiche Applikationen diese Bibliotheken, beispielsweise Inkscape, Scribus und selbstredend auch LibreOffice.

Das Jahr 2016 begann unter guten Vorzeichen, brachte es doch die Veröffentlichung von "libetonyek" 0.1.6 im Januar mit sich. Diese Programmbibliothek hilft Applikationen dabei, Dokumente zu öffnen, die mit Office-Produkten von Apple erstellt wurden: Keynote, Pages und Numbers. Mit der neuen Version 0.1.6 kann die Bibliothek nun auch Links, Listen und Sprachmarkierungen von Keynote-6-Dokumenten öffnen. Das Vergrößern von Tabellen funktioniert nun problemlos und Text mit Nicht-ASCII-Zeichen (d.h. die überwiegende Anzahl aller nicht-englischen Sprachen) wird nun ebenfalls wesentlich besser importiert. Auch, wenn die Bibliothek immer noch in den Grundzügen ihrer Entwicklung steckt, hilft sie bereits jetzt unzähligen Menschen dabei, Dokumente zu lesen, die mit proprietären Programmen erstellt wurden, ohne die sie sonst nicht geöffnet werden könnten.

Im Februar veröffentlichten die Macher des freien DTP-Programms Scribus die neue Version 1.5.1. Zusammen mit zahlreichen neuen Funktionen und Verbesserungen, integriert Scribus die ebenfalls vom Document Liberation Project erstellte "libfreehand"-Bibliothek in der Version 0.1.1, was es ermöglicht, mit Adobe FreeHand erstellte Dokumente zu lesen. Auch, wenn diese Funktionalität noch als experimentell gekennzeichnet ist und weiterer Tests bedarf, funktioniert sie bereits erstaunlich gut.

Im März wurden sodann zwei weitere Bibliotheken aktualisiert: "libpagemaker" 0.0.3 zum Lesen von Adobe PageMaker-Dokumenten kann nun auch Mac-Dokumente lesen, während "writerperfect" 0.9.5 zum Import verschiedener Formate ebenfalls einige Fehlerbehebungen erfahren hat. Zusätzlich können damit alte StarOffice-Dokumente importiert werden.

Abgesehen von diesen durch zahlreiche Freiwillige erstellten Verbesserungen wurde die Webseite des Document Liberation Project<sup>28</sup> ebenfalls stark überarbeitet. Der Text wurde übersichtlicher gestaltet, die Inhalte ansprechend aufbereitet und durch zahlreiche Illustrationen aufgelockert.

Um weitere Mitwirkende für das Projekt zu gewinnen, wurde zudem auch ein Video erstellt,<sup>29</sup> das auf die Probleme mit proprietären Formaten hinweist, die Allgemeinheit darüber informiert, warum das DLP existiert und wie bestehende Altdokumente importiert werden können. Die Videos wurden zunächst in englischer Sprache erstellt, mittlerweile wurden durch Freiwillige Übersetzungen in zehn Sprachen beigesteuert, die als Untertitel eingeblendet werden können. Das Video steht zudem im freien WebM-Videoformat zur Verfügung.

<sup>28</sup> https://www.documentliberation.org

<sup>29</sup> https://youtu.be/JSqU2Wp-neQ

#### 5 Rückblick und Ausblick

Das Jahr 2016 kann zweifelsohne als eines der aktivsten in der noch jungen Geschichte der Stiftung gelten. Neue LibreOffice-Versionen mit neuen Funktionen, zahlreiche neue Mitwirkende, ungebrochener Enthusiasmus in allen Projekten – es macht einfach Spaß, sich in dieser Gemeinschaft zu engagieren, sein Wissen und sein Können einzubringen und weiterzugeben.

Fünf Jahre sind seit der Stiftungsgründung vergangen. Eine eigentlich kurze Zeit, in der so vieles schon passiert ist – und doch liegt noch viel Spannendes vor uns. Neue Geräte und Technologien werden die Art und Weise verändern, wie wir arbeiten, sowohl für uns als Stiftung, als auch für unsere Mitwirkenden und Anwender. Eine der Herausforderungen der kommenden Jahre wird daher sein, mit diesen Entwicklungen Schritt zu halten, neue Bereiche zu erforschen, Wissen weiterzugeben und neue Mitwirkende zu gewinnen, die sich in der Stiftung engagieren.

Wir alle freuen uns auf diese Aufgabe und all das, was kommen wird. Dieser Tätigkeitsbericht ist uns Ansporn und Motivation zugleich, denn er gibt was wider, was unzählige Aktive im letzten Jahr alles bewegt haben.

Auf den Austausch und die gemeinsame Arbeit mit ihnen freuen wir uns auch in den kommenden Jahren.

Berlin, im April 2017

Der Vorstand der The Document Foundation