

### Heilige Schrift digital: Bibelprogramme als Forschungshilfen

---

#### Bible Works 8

Entwickler und Hersteller: Bible Works LLC; www.bibleworks.com  
Version 8, 2008, Englisch, US\$ 349,-  
Betriebssystem: ab Windows XP  
Ergänzungen erhältlich

---

#### SESB 3.0

Entwickler: Hardmeier, Christof;  
Talstra, Eep; Groves, Alan. Hersteller:  
Deutsche Bibelgesellschaft, Stuttgart,  
in Zusammenarbeit mit Logos Systems;  
www.sesb-online.de  
Version 3.0, 2009, € 249,-  
ISBN 9783438027252  
Betriebssystem: ab Win 98

---

#### Logos4

Entwickler und Hersteller: Logos Research Systems; www.logos.com  
Version 4, 2009, verschiedene Pakete ab US\$ 150,-  
Betriebssystem: ab Windows XP; Mac OS X (Intel)

In bibelwissenschaftlicher Arbeit hat sich in den letzten Jahren die Arbeit mit computergerecht aufgearbeiteten Texten immer mehr durchgesetzt. Dementsprechend ist eine Vielzahl von Programmen erhältlich, die unterschiedlichste Bedürfnisse bedienen. Die Spanne reicht von relativ simplen Programmen, die der Lektüre der Bibel am Computer dienen und mit denen einfache Textsuchen möglich sind, bis hin zu ausgefeilten Werkzeugen, mit denen sich auch komplexe Analysen verschiedenster Texte durchführen lassen. Zudem tauchen immer mehr Programme auf, die Wörterbücher, Nachschlagewerke, Atlanten und auch Kommentare mit biblischen Texten verbinden können. Hier sollen drei Programme vorgestellt werden, die sich auf unterschiedliche

Weise für die wissenschaftliche Recherche empfehlen.

#### 1. Vorbemerkungen

Herzstück der hier vorgestellten Programme ist die Suche nach Wörtern und Ausdrücken im Text, die dann weiter verarbeitet werden können. Grundsätzlich sind natürlich alle Texte rudimentär durchsuchbar. So wäre es theoretisch möglich, beispielsweise einen der vielen griechischen oder deutschen Texte des NT aus dem Internet zu laden, in ein Textverarbeitungsprogramm wie Word zu importieren und mit der Suchfunktion von Word dann Anfragen zu starten. Dies bringt auch einige Ergebnisse, aber diese bleiben aus mehreren Gründen unzuverlässig. Wäre man an allen Vorkommen des Verbs »bleiben« im Johannesevangelium interessiert, müsste man lange überlegen, wie man eine Suchanfrage formuliert, die auch »blieb« und »geblieben« findet. Danach müsste man jeden einzelnen Vers kopieren und in ein neues Dokument einfügen, damit eine brauchbare Liste entsteht. Vielleicht würde man letztendlich wirklich auf die Zahl von 40 Treffern in 33 Versen kommen. Eine solche Arbeit kann von Bibelprogrammen in der Regel relativ schnell und unkompliziert erledigt werden, weil die Programme nicht nur die Texte selbst enthalten, die dann auch am Bildschirm sichtbar sind, sondern zusätzlich mit Informationen ausgestattet sind, die zunächst unsichtbar bleiben und in einer Art Datenbank gesammelt werden. Solche Informationen nennt man »Tags«. Tags werden an jedes Wort angehängt und dienen verschiedensten Zwecken. Ein Beispiel mag dies illustrieren: Im griechischen Text von Mt 25,1 erscheint das Wort ὁμοιωθήσεται (*homoiōthēsetai*) am Bildschirm. Die Informationen, die in jeweils einen separaten Tag integriert sind, definieren das Wort als Verb in der 3. Person Singular Futur Passiv Indikativ und nennen gleichzeitig die Form ὁμοιοῶ (*homoiōō*) als das Lemma bzw. die Form,

unter der das Wort im Wörterbuch gefunden werden kann. Weitere Tags könnten indizieren, dass das Wort von Jesus gesprochen wird, dass es Teil einer Frage ist, oder dass es das Hauptverb in einem Hauptsatz ist. Kompliziertere Bibelprogramme enthalten viele solcher Texte mit Tags und machen es möglich, nach diesen einzeln oder in Kombinationen zu suchen. Die meisten Tags eines so verschlagworteten Textes sind morphologischer Natur, befassen sich also mit der grammatischen Form des jeweiligen Wortes. So ist eine Suchanfrage denkbar, die alle Vorkommnisse der 3. Person Singular Futur Passiv auflistet. Im Beispielfall wird nicht nach dem Wort »bleiben« gesucht, sondern nach seinem Lemma, um das gewünschte Ergebnis in Sekundenbruchteilen zu erhalten.

Dies hat zur Konsequenz, dass die Qualität eines Bibelprogramms nicht nur an der Programmoberfläche oder am Suchkomfort gemessen werden muss, sondern dass wesentlich auf die Qualität der Tags der Texte geachtet werden muss. Wenn jedes einzelne Wort im Text mit Tags verschlagwortet werden muss, ergibt sich breiter Raum für mögliche Fehlerquellen. Daher werden die heute hauptsächlich verwendeten Texte schon seit Jahren immer wieder überarbeitet, korrigiert und auf ihre Tags hin überprüft und erweitert. Neutestamentliche Texte zeigen eine sehr gute Qualität dieser Tags, bei Hebräischen Texten ist die Qualität ebenfalls recht hoch, während die verschiedenen Ausgaben der Septuaginta noch einige Fehlerquellen enthalten. Gleichzeitig gibt es für einige Texte unterschiedliche Ausgaben, die auch unterschiedliche Tags verwenden. Allerdings ist auch zu sagen, dass die hier besprochenen Programme durchweg gute morphologische Tags verwenden.

Diese morphologischen Analysen werden in der Regel in hebräischen und griechischen Texten verwendet. Übersetzungen werden weniger ausführlich verschlagwortet. Allerdings gibt es deutsche Texte, die zumindest eine Lemmatisie-

rung aufweisen, sodass man tatsächlich beispielsweise die Einheitsübersetzung nach dem Lemma »Vater« durchsuchen kann und gleichzeitig auch Ergebnisse für »Väter« oder »Vaters« erhält. Gleichzeitig kommen mehr und mehr Übersetzungen auf den digitalen Markt, in denen die Tags auch Nummern enthalten, die auf »Strongs Exhaustive Concordance« basieren. Diese Konkordanz weist jedem in der griechischen und hebräischen Bibel vorkommenden Lemma eine einzigartige Nummer zu. Sind diese Tags auch in einer Übersetzung enthalten, kann man in einigen Programmen mit dem Mauszeiger über ein Wort im griechischen oder hebräischen Text fahren und sieht durch eine Hervorhebung im gleichzeitig geöffneten volkssprachlichen Text die jeweilige Übersetzung. Dies funktioniert auch umgekehrt und ist sicher eine Hilfe für solche, die sich die Originalsprachen mühsam erarbeiten müssen.

Besonders die Texte des griechischen AT sind noch heute fehleranfällig. Schon eine simple Suche nach dem griechischen Wort μακάριος (*makarios*: glücklich, gesegnet) im AT bringt Erstaunliches hervor. In Bibleworks 8 wird das Lemma in Rahlfs Septuaginta 73 Mal in 70 Versen gefunden. Die SESB Septuaginta mit der Gramcord-Morphologie bringt 43 Ergebnisse in 40 Versen, mit der Logos-Morphologie 42 Ergebnisse in 40 Versen. In Logos4 taucht das Wort 68 Mal in 66 Versen der Septuaginta mit Logos' Tagging auf, mit dem Gramcord-System 73 Mal in 67 Versen, und in der Lexham-Variante 58 Mal in 58 Versen. Die Unterschiede ergeben sich allerdings nicht nur aus unterschiedlichen Tags, sondern auch aus unterschiedlichen Textvarianten. Die Septuaginta nach Rahlfs bezieht alternative Textvarianten mit ein, die in anderen Textausgaben separat durchsucht werden müssen. Daraus ergibt sich die Konsequenz, dass bei der Textanalyse mit den Suchfunktionen auf die Qualität der Tags wie auch der Texte selbst geachtet werden muss.

In den letzten Jahren werden die morphologisch analysierten Texte immer mehr auch über die Bibel hinaus erweitert. So liegen Ausgaben der apostolischen Väter vor, aber auch die Qumranmanuskripte, oder die Werke von Josephus und Philo existieren inzwischen in verschlagworteter Form. Der Markt für solche Texte expandiert ständig.

Die Tags ermöglichen es den diversen Programmen auch, verschiedene Texte und Ressourcen miteinander zu verbinden. So ist es möglich, aus einer Textausgabe heraus in verschiedenen Wörterbüchern und Lexika nachzuschlagen, Orte und Ereignisse auf geographischen Karten zu verfolgen, oder gar in der gesamten Bibliothek eines Programms nach einem Stichwort zu suchen. Dies bedeutet auch, dass sich die Hersteller von Bibelprogrammen auch bemühen, unterschiedliche Ressourcen einzubinden. Zunächst gehören dazu Nachschlagewerke, aber durchaus auch andere Materialien wie Illustrationen oder Devotionsliteratur. Dabei gibt es bei den jeweiligen Programmen unterschiedliche Ansätze und Vorgehensweisen.

Die Zusammenarbeit mit Textverarbeitungsprogrammen funktioniert in den verschiedenen Programmen durchaus zufriedenstellend. Dabei verlassen sich die hier vorgestellten Programme auf den Unicode-Standard für den Export von Texten. Dies ist von Vorteil, da sich dieser Standard langsam für die Kodierung nicht-lateinischer Texte durchsetzt und somit die Möglichkeit des Austauschs von Textdokumenten erheblich erleichtert. Bibleworks selbst zeigt die Texte noch mit proprietären, nicht Unicode kompatiblen Schriftarten an, jedoch konvertiert das Programm beim Kopieren nach Unicode. Dies ist auch abstellbar, sollte das gewünscht werden. SESB 3.0 und Logos4 benutzen auch innerhalb des Programms Unicode. Dies ist wesentlich vorteilhafter, da man nicht wie bei Bibleworks ein proprietäres Tastaturlayout lernen muss, sondern die in Windows oder

OS X vorinstallierten Tastaturbelegungen verwendet, die man auch im Textverarbeitungsprogramm benutzt. Bei allen drei Programmen ist es möglich, die Formatierung des kopierten Texts nach den individuellen Bedürfnissen einzustellen. Kopiert man beispielsweise einen hebräischen Text, der mit Vokalisierungen und Kantillierung versehen ist, kann man die Programme so einstellen, dass lediglich die Konsonanten kopiert werden. Auch Absatz- oder Versformate sowie Textgröße können eingestellt werden. Hier sind die Programme äußerst flexibel. Zudem ermöglicht die Unicode-Kodierung, dass man den Text völlig ohne Formatierungen einfügen kann und trotzdem Griechisch und Hebräisch korrekt erkannt werden.

Es sei auch noch auf ein Programm verwiesen, von dem zwar kein Rezensionsexemplar vorlag, das allerdings trotzdem genannt sein muss. Es ist Accordance 8.4, ein relativ schlankes, aber äußerst ausgereiftes Programm für OS X. Zudem stehen auch Module von der Deutschen Bibelgesellschaft zur Verfügung. Accordance ist momentan das beste Programm auf dem Mac und tut die meisten Dinge, die die hier vorgestellten Programme können, und manche komplexe Suchaufträge sind transparenter als bei diesen Paketen.

## 2. Bibleworks 8

Bibleworks ist ein seit vielen Jahren am Markt etabliertes Programm. Das Motto dieses Programms ist: »Focus on the text!« In der jetzigen Version 8 bietet es ausgereifte Suchmöglichkeiten und eine Benutzeroberfläche, die auf den ersten Blick eine Fülle von Informationen liefert. Öffnet man beispielsweise einen griechischen Text und führt den Mauszeiger über ein Wort, sind sofort Definitionen, morphologische Analyse, relevante Passagen in Grammatiken und weitere Informationen erhältlich. Schon in der einfachen Version sind enorm viele Texte und Hilfsmittel enthalten, die hier nur in Auszügen wiedergegeben werden

können. Alttestamentliche Texte inkludieren das morphologisch analysierte AT in der Westminster-Analyse in Version 4.10 mit der Erweiterung für Akzente, den *Codex Leningradensis* mit einer Umschrift, sowie verschiedene syrische und aramäische Texte wie Peschitta und Targumim. Griechische Texte inkludieren verschiedene morphologisch analysierte Versionen des NT, darunter Nestle-Aland, Fribergs Morphologie, und einen proprietären Text mit den Analysen von Aletti/Gieniusz/Bushell. Zu diesen Texten bietet Metzgers Textual Commentary eine willkommene Ergänzung. Auch historisch interessante Manuskripte tauchen auf, wie Westcott/Hort, Tischendorf oder der *Textus Receptus*. Ebenfalls vorhanden sind die Apostolischen Väter sowie verschiedene Ausgaben der Septuaginta mit Rahlfs als dem Haupttext. Volkssprachliche Übersetzungen existieren in vielen verschiedenen Sprachen. Unter den deutschen Übersetzungen finden sich die Einheitsübersetzung, die Revidierte Elberfelder, das Münchener Neue Testament, die Lutherbibeln und einige andere. Mit Abstand enthält Bibleworks die meisten deutschen Übersetzungen im Vergleich. Unter den Hilfsmitteln bieten verschiedenste Wörterbücher und Grammatiken auch den in den Originalsprachen nicht so versierten Studierenden Hilfsmittel von außerordentlicher Qualität. Allerdings merkt man hier, dass das Programm stark auf den englischsprachigen Markt konzentriert ist: Die sprachlichen Hilfsmittel benutzen alle Englisch als das Medium des Lernens. Außerdem gibt es etwas schwerfällige und recht rudimentäre Karten sowie verschiedene Zeittafeln.

Bibleworks bietet viele Möglichkeiten der Darstellung der Texte. Das Programm enthält eine Anzahl von Synopsen, man kann verschiedene Textausgaben miteinander vergleichen oder einfach mit Hilfe von elektronischen Vokabeltrainern seinen Wortschatz erweitern. Gelegentlich mag es auch hilfreich sein, die unscharfe Suche zu benutzen. Diese Art der Suche

beruht auf dem in einem Vers oder einer Wendung existierenden Vokabular. Hier gibt es zwei Möglichkeiten. Ein »related verses« Werkzeug analysiert alle Wörter des momentan aktiven Verses und sucht nach Versen im Text, in denen eine hohe Frequenz dieses Vokabulars vorkommt. Ein »phrase matching« Werkzeug führt eine solche Analyse für eine bestimmte Wendung durch. Beide Werkzeuge liefern eher unscharfe Ergebnisse, die der Nacharbeit bedürfen. Trotzdem können sie durchaus hilfreich sein, indem sie Textverwandtschaften aufdecken, oder bei Unsicherheit etablieren können, ob es sich tatsächlich um eine geprägte Wendung handelt.

Das Herzstück des Programms ist die morphologische Suche in den verschiedenen Datenbanken. Hier erweist sich Bibleworks als außerordentlich stark. Allerdings hat dies den Nachteil, dass mit der Komplexität der Suche auch die Komplexität der Benutzeroberfläche steigt. Grundsätzlich gibt es drei Suchmöglichkeiten. Die erste Möglichkeit besteht in einer einfachen Suchaktion durch Rechtsklick auf ein Wort im Text, für das man sich interessiert. Die zweite führt von einer Kommandozeile aus Suchen in einem Text durch, die dritte versucht, mit Hilfe von graphischen Elementen die Suche anschaulich zu gestalten. So ist eine Suche nach einem Lemma mit einem Mausclick vom vorliegenden Text aus möglich. Will man ein Wort in Verbindung mit einem anderen suchen, geschieht dies von der Kommandozeile aus. So ließe sich relativ einfach von der Kommandozeile aus nach pleonastischen Ausdrücken im NT suchen, die sich aus einer Form von εἶμι und einem Partizip zusammensetzen. Die beiden ersten Suchmöglichkeiten können dann auch graphisch mit verschiedenen Diagrammen ausgewertet werden. So ist dann auch optisch anschaulich, dass μακάριος im Lukasevangelium häufiger vorkommt als in anderen neutestamentlichen Texten. Komplexere Suchen finden von der graphischen Oberfläche aus statt.

Ein Beispiel für eine solche Anfrage ist die Suche nach Vorkommnissen vom Infinitivus constructus in der Plene-Schreibung in der hebräischen Bibel. Dazu muss zunächst eine Suche konstruiert werden, die eine Verliste von allen schwachen Verben im AT erstellt. Sodann kann man das gesamte AT unter Ausschluss voriger Verliste nach Verben durchsuchen, die im Infinitivus constructus ein Waw als vorletzten Buchstaben besitzen. Damit erreicht man eine Liste von 28 Vorkommnissen, ein tatsächlich seltenes Phänomen also. Ausgezeichnet funktioniert auch die Suche in verschiedenen Texten gleichzeitig. So lässt sich mit der graphischen Suchmaschine auch eine Anfrage konstruieren, in der man schaut, ob die Einheitsübersetzung das griechische μακάριος konsequent mit »selig« übersetzt – sie tut es nicht.

Gerade die Suchen in Bibleworks sind äußerst komplexe Angelegenheiten, und des Öfteren involviert eine Suchanfrage mehrere Einzelsuchen, deren Ergebnisse in Verlisten gespeichert werden, die dann für weitere Suchschritte als Ausschluss oder Grundlage genutzt werden. Diese Möglichkeiten haben zur Folge, dass auf den ersten Blick die Oberfläche und ihre verschiedensten Kommandos und Schaltflächen äußerst kompliziert vorkommen. Es ist also richtig, dass Bibleworks einen hohen Aufwand erfordert, sich mit dem Programm vertraut zu machen. Im Internet gibt es jedoch eine loyale Fangemeinde des Programms, die immer wieder mit Instruktionen und Videoanleitungen neuen Benutzern hilfreich ist. Bibleworks selbst stellt ebenfalls eine Reihe von Tutorien und Videos zur Verfügung, die den Einstieg erleichtern sollen.

Noch ein letzter Vorteil von Bibleworks soll hier genannt sein. Bibleworks arbeitet mit einem Dateisystem, das sehr offen ist. So lassen sich einzelne Teile des Programms durch eigene Arbeiten erweitern. Auch im Internetforum von Benutzern des Programms gibt es schon vorbereitete Module, die man herunterladen

und installieren kann. Ein Beispiel dafür ist eine Synopse von alttestamentlichen Zitaten im Matthäusevangelium. Für synoptische Studien interessant ist die Möglichkeit, eine Verliste mit Q-Texten zu erstellen und eine solche Liste entweder zu durchsuchen oder sie als Ausschlussliste in einer Suche zu benutzen. Auch eine Synopse von Q-Texten ist damit relativ einfach zu erstellen und lässt sich dann in verschiedensten Textversionen anzeigen. In dieser Hinsicht ist Bibleworks sicher das flexibelste der hier angezeigten Programme, und – das sei auch nicht unterschlagen – das schnellste. Die Geschwindigkeit, mit der Suchergebnisse vorgestellt werden, ist beeindruckend.

### 3. SESB 3.0

Die Stuttgarter Elektronische Studienbibel (SESB) ist die bisher einzige auf den deutschen Sprachraum abgestimmte Bibelsoftware mit wissenschaftlichem Anspruch und liegt mittlerweile in der dritten Version vor. Sie geht auf eine Zusammenarbeit mit der Niederländischen Bibelgesellschaft zurück. Sie bietet als originalsprachliche Texte die Biblia Hebraica Stuttgartensia mit textkritischem Apparat und der linguistischen WIVU-Datenbank, die bisher verfügbare Faszikel der Biblia Hebraica Quinta (BHQ), das Griechische NT (Nestle-Aland, 27. Aufl.) mit textkritischem Apparat und morphologischer Gramcord-Datenbank, The Greek New Testament (UBS-Ausgabe) mit textkritischem Apparat, Verweisapparat und Segmentation-Apparat, das griechische AT (ed. Rahlfs/Hanhart) mit Apparat und morphologischer CATSS-Datenbank, die Vulgata in der 5. Auflage mit Apparat, das Thomas-Evangelium (koptisch, griechisch, englisch, deutsch), sowie die Apostolischen Väter (in der Ausgabe von Lightfoot, griechisch mit morphologischer Analyse und englisch). Die enthaltenen deutschen Bibeln sind Lutherbibel 1984, Ausgabe in neuer Rechtschreibung 1999, lemmatisiert, Lutherbibel 1912, Zürcher

Bibel 2007, lemmatisiert, Gute Nachricht Bibel, Ausgabe in neuer Rechtschreibung 2000, lemmatisiert, Einheitsübersetzung, Ausgabe in neuer Rechtschreibung, lemmatisiert, Elberfelder Bibel, lemmatisiert, Die Schrift, verdeutscht von Martin Buber und Franz Rosenzweig. Dazu kommen Bibeln in weiteren modernen Sprachen sowie einige rudimentäre Wörterbücher und Hilfsmittel, darunter auch wieder Metzgers Textual Commentary. Bemerkenswert ist darüber hinaus noch, dass ähnlich wie bei Bibleworks Werkzeuge zum Textvergleich zur Verfügung stehen. Bei der SESB ist dabei auch die *Synopsis Quatuor Evangeliorum* integriert.

Die SESB beruht auf dem Libronix Digital Library System, einem amerikanischen Programm für Bibelrecherchen, aber auch für Sekundärliteratur. Dies bedeutet, dass die für Libronix vorhandenen Ressourcen auch in die SESB eingebunden werden können. So sind gegen Aufpreis Kommentare, Wörterbücher und Lexika etc. erhältlich. Insgesamt gibt es etwa 10.000 weitere Bücher, die dann innerhalb des Programms abrufbar wären. Doch die SESB selbst verpflichtet sich dem Originaltext. Gleichzeitig ist die Programmoberfläche auf Deutsch gehalten.

Die SESB besticht durch mehrere Vorteile. Die enthaltenen originalsprachlichen Texte liefern den textkritischen Apparat mit, anders als Bibleworks oder Logos<sup>4</sup>. Für viele exegetische Arbeiten ist dies unerlässlich. Weiters sind viele der deutschsprachigen Texte lemmatisiert und ermöglichen dadurch auch Suchvorgänge, in denen sämtliche flektierten Formen eines Wortes gefunden werden. Die morphologischen Suchen im griechischen oder hebräischen Text bieten ähnliche Möglichkeiten wie Bibleworks, allerdings bietet die SESB eine Suchmaske, die sehr viel komfortabler angelegt ist als in Bibleworks. Auch die Darstellung der Suchergebnisse ist nicht nur übersichtlicher als in Bibleworks, sondern auch flexibler. Doch muss man ob der schönen Oberfläche auch Beschränkungen in Kauf

nehmen. Die Flexibilität der graphischen Suchmaschine in Bibleworks mit der Möglichkeit der Suche in verschiedenen Texten existiert so nicht, wird aber durch andere Möglichkeiten zumindest teilweise aufgewogen. Wurde in Bibleworks eine Suchanfrage konstruiert, in der überprüft wurde, ob die Einheitsübersetzung μακάριος immer mit selig übersetzt, ist eine solche Untersuchung in der SESB sogar ein wenig leichter. Man sucht lediglich nach dem griechischen Wort und lässt sich dann die Suchergebnisse gleich im Textvergleich darstellen. Die Abweichungen sind dann schnell gefunden. Ein wenig eleganter sind die graphischen Darstellungen der Suchergebnisse gelungen.

Besonders interessant ist die SESB jedoch für die Exegese des AT. Hier besticht die WIVU-Datenbank. WIVU ist die Abkürzung für »Werkgroep Informatica« der »Vrije Universiteit« in Amsterdam unter der Leitung von Eep Talstra. Diese Datenbank ist schon älteren Datums und wurde ursprünglich nicht auf der Basis von Logos entwickelt. Im Jahr 2004 erschien erstmals diese Datenbank in Verbindung mit Logos als SESB 1.0 (vgl. ZKTh 127 [2005], 506–510). Die inzwischen stark verbesserte Datenbank verbindet den hebräischen Text mit zusätzlichen Tags, die nicht morphologisch orientiert sind, sondern syntaktisch arbeiten. Damit wird den einzelnen Wörtern eine Funktion in einem Satz zugewiesen. So lassen sich Suchaufträge formulieren, die sich nicht mehr an bestimmten Wörtern oder ihren morphologischen Eigenschaften orientieren, sondern an ihrer syntaktischen Funktion innerhalb eines Texts. So ist es beispielsweise möglich, sich einen Überblick über die Schwerpunkte eines Erzähltextes anhand seiner syntaktischen Konstruktionen zu machen. Um einen solchen Überblick für Ex 33 zu erhalten, ließe sich eine Suchanfrage formulieren, die sämtliche Wayyiqtol-Sätze auflistet, die mit oder ohne Subjekt gebildet werden. Zehn der 13 Ergebnisse benutzen Verben, die etwas mit dem Sprachfeld »sagen« zu tun

haben; als Subjekte tauchen JHWH (vier Mal), Moses (zwei Mal), die Israeliten (zwei Mal) und das Volk (ein Mal) auf. So findet man heraus, dass lediglich in Ex 33,12 Mose zu Gott spricht. Man kann die Suchanfrage dann erweitern um herauszufinden, ob sich dieses Phänomen auf Ex 33 beschränkt oder nicht. Hilfreich bei einer solchen Anfrage ist auch, dass man nicht nur nach Lemmata suchen kann, sondern auch nach lexikalischen Klassen. So kann man angeben, dass in dieser Suche Mose das Subjekt sein soll, Gott das Objekt, und dass das Prädikat ein Verb der direkten Rede sein muss. Auf diese Weise finden sich in der gesamten Datenbank 8 Treffer. Letztlich kann man die Anfrage auch noch modifizieren, indem man Mose als Subjekt durch die lexikalische Klasse »Eigennamen« ersetzt und so 27 Treffer findet. Nach Mose sind übrigens David und Gideon die häufigsten Treffer.

Die WIVU-Datenbank zeigt deutlich die Stärken der SESB auf und ist neben der angenehmen Benutzeroberfläche das stärkste Argument für die SESB. Es ist Logos gelungen, diese recht komplexen Suchaufträge unter eine Suchmaske zu bringen, die sich zwar nicht selbst erklärt, die aber auch nicht so kompliziert ist als dass sie unzugänglich würde. Besonders fällt auf, dass die Suchmaske dabei hilft, Anfragen in der richtigen Reihenfolge zu formulieren. Hilfreiche Videos zu solchen Suchen stehen im Internet zur Verfügung.

Bei der SESB entfällt das Hinzufügen von Werkzeugen, die von Nutzern erstellt sind. Es lassen sich keine eigenen Synopsen oder anderen Hilfsmittel erstellen. Dementsprechend gibt es auch kaum Hilfsmittel zum Download von Nutzerforen. Doch ist zumindest der sehr elegante Arbeitsbereich des Programms individuell auf die eigenen Bedürfnisse anpassbar.

Seit der Programmversion 1 und der ziemlich verunglückten Version 2 ist die SESB in ihrer dritten Auflage ein ausge-reiftes Programm, das bei der Arbeit sehr

viel Freude macht. In der Schnelligkeit hinkt sie Bibleworks merklich hinterher, doch auch hier sind die Suchergebnisse in einem akzeptablen Zeitraum verfügbar. Die verschiedenen Darstellungsmöglichkeiten der Suchergebnisse und ihre graphische Aufbereitung sind ganz ausgezeichnet. Die WIVU-Datenbank macht sie zum bevorzugten Instrument von Alttestamentlern. Die griechischen Werkzeuge sind solide. Jedoch sind auch die lemmatisierten deutschen Texte durchaus ein guter Grund, in dieses Programm zu investieren. Und zuletzt sei noch erwähnt, dass die Ausbaufähigkeit der SESB gewaltig ist. Module wie HALOT, BAGD, Liddell and Scott, sind auch für Bibleworks erhältlich. Doch lassen sich auch ganze Kommentarreihen wie Word Biblical Commentary oder die bisher erschienenen Bände von Hermeneia einbinden. Das Anchor Bible Dictionary ist ebenso erhältlich wie die englische Version des ThWNT. All diese Ressourcen sind dann über einen Mausklick an den Bibeltext angebunden. Damit kann die SESB zu einem ersten Baustein einer – stark englischsprachigen – theologischen Bibliothek werden.

#### 4. Logos4

Da die SESB auf dem Libronix Digital Library System beruht, das von der Firma Logos entwickelt wurde, lohnt sich auch ein Blick auf Logos4, der Nachfolgeversion von Libronix, die im Jahr 2009 erschienen ist. Logos geht konsequent den Weg einer theologischen Bibliothek weiter. Das Programm wird in verschiedenen Paketen angeboten, in denen je nach Interesse verschiedene Bücher zusammengefasst werden. Für diese Rezension stellte die Firma »Logos4 Scholar's Library« zur Verfügung, ein Paket mit etwa 500 Einzeltiteln um US\$ 630. Darunter befinden sich verschiedene griechische und hebräische Bibeln mit morphologischen Analysen, allerdings ohne textkritische Apparate. Unter den eng-

lischen Übersetzungen finden sich einige so genannte »reverse interlinears«, die Tags mit Strongs Nummern enthalten, sodass die Übersetzung mit dem Originaltext direkt verbunden ist. Deutsche Bibeln sind nicht enthalten, das Produkt ist für den englischsprachigen Markt konzipiert. Neben den biblischen Texten finden sich viele Hilfsmittel wie Synopsen, Wörterbücher, Grammatiken und andere Nachschlagewerke, Karten und Abbildungen, Zeittafeln und eine Menge an hauptsächlich evangelikaler Kommentar- und Devotionsliteratur. Man kann mit dem Programm automatisch Bibellesepläne erstellen, und auch verschiedene Lektionare sind verfügbar, darunter auch das katholische Sonntagslektionar. Zum Lernen von Griechisch, Hebräisch oder Aramäisch gibt es Hilfsmittel, bis hin zu Sprachausgaben, die bei der Aussprache von Vokabeln helfen sollen. Zudem sind die mit der SESB erworbenen Ressourcen unter Logos4 weiterhin nutzbar.

Die Firma geht mit Logos4 einen technischen neuen Weg. Sämtliche Ressourcen sind neu kodiert worden, so dass sie plattformunabhängig verwendbar sind. Damit ist es möglich, das Programm unter Windows laufen zu lassen, aber auch unter OS X auf einem Mac. Selbst eine Anwendung für das iPhone existiert. Momentan sind die beiden letzteren Versionen noch im Entwicklungsstadium, und noch nicht alle der unter Windows verfügbaren Funktionen sind implementiert. Doch lässt sich schon jetzt sagen, dass die öffentliche Alpha-Version für OS X sehr vielversprechend ist. Ebenfalls neu ist, dass das Programm nach der Installation und nach der Aktualisierung eine Zeit braucht, um sämtliche Texte und Ressourcen zu verschlagworten. Dies ist ein automatisierter Prozess, der bisweilen mehrere Stunden in Anspruch nimmt. Man kann also nicht einfach eine DVD installieren und loslegen.

Die vielen Ressourcen werden von Logos4 über verschiedene Suchmöglichkeiten zugänglich gemacht. Man

kann beispielsweise eine Bibelstelle in einen »Passage Guide« eingeben, der dann alle Ressourcen nach der Passage durchsucht und die Ergebnisse anzeigt. Gibt man eine solche Passage in einen »Exegetical Guide« ein, werden die originalsprachlichen Ressourcen zu diesem Text angezeigt. Über »Bible Word Study« werden Ressourcen zu einem bestimmten Wort aufgerufen. Gibt man beispielsweise »righteous« als Suchbegriff in eine solche Wortstudie ein, wird eine Definition angezeigt, dann auch griechische und hebräische Termini, die dieses Wort übersetzen, zusammen mit kleinen Grafiken, die statistische Auskunft über Vorkommen der entsprechenden Wörter in den Originaltexten vermitteln. Klickt man auf die griechischen oder hebräischen Termini, werden die entsprechenden Texte angezeigt. Möglich wird dies durch den Abgleich der Wortnummertags in der englischen Version mit den Nummern der griechischen und hebräischen Texte.

Neue Funktionen finden sich auch bei der Suche nach biblischen Orten oder Personen. Eine Suche nach Bethsaida ergibt nicht nur verschiedene Karten und Lexikoneinträge, sondern auch Fotos aus dem »Biblical Archeology Review«, anderen biblischen Lexika und Bilddatenbanken. Wird nach Abraham gesucht, taucht ein Stammbaum auf, zusammen mit Verweise auf die in Logos4 enthaltene Literatur. Auch nach »Biblical Things« kann gesucht werden. Eine Suche nach dem Herodianischen Tempel ergibt nicht nur Abbildungen von Rekonstruktionen und Karten, sondern auch Fotos von den Tempelmauern in Jerusalem. Bei all diesen Suchen erscheinen natürlich auch die entsprechenden Bibelstellen sowie Verweise auf die entsprechenden originalsprachlichen Termini.

Besonders interessante Fortschritte macht Logos4 bei den Tags der originalsprachlichen Texte. Hier werden über die morphologischen Tags hinaus nun auch syntaktische Tags verwendet. Im Hebräischen wird die WIVU-Datenbank über-

nommen. Außerdem stehen auch die von Andersen-Forbes erstellten Datenbanken zur Verfügung. Eine Datenbank versieht die Hebräischen Texte mit Tags zu Semantik und Quellen. Allerdings ist bei Letzterer mit Vorsicht vorzugehen, da die Datenbank die Quellenscheidung nach Otto Eissfeldt verwendet, ein heute stark umstrittenes Projekt. Eine weitere enthält syntaktische Daten. Für die neutestamentlichen Texte gibt es ebenfalls syntaktische Datenbanken, sodass nun auch im Neuen Testament Suchanfragen wie bei WIVU möglich sind. Interessant ist, dass die Bearbeiter zweideutige Texte auch als solche kodieren. In Mk 1,1 heißt es Ἀρχὴ τοῦ εὐαγγελίου Ἰησοῦ Χριστοῦ. In der Lexham syntaktischen Datenbank wird der Genitiv Ἰησοῦ Χριστοῦ sowohl als *genitivus subjectivus* wie als *genitivus obiectivus* kodiert. Neuere Datenbanken richten auch Tags ein, die sich mit Stilfragen wie Poesie, direkter oder indirekter Rede und ähnlichen Formen beschäftigen. Generell lässt sich jedoch sagen, dass die syntaktischen und semantischen Datenbanken noch nicht fertig gestellt sind und es wohl noch einige Zeit bis zu ihrer Vollendung brauchen wird.

Eine weitere technische Entwicklung betrifft auch die Programmstruktur selbst. Damit ist nicht nur gemeint, dass Logos4 den Schritt gewagt hat, das Programm und auch die Ressourcen neu und plattformunabhängig zu kodieren, sondern auch die stärkere Anbindung an eine Internetverbindung. Alle Programme in diesem Überblick brauchen eine Internetverbindung gelegentlich, um Updates zu laden. Logos4 geht noch einen Schritt weiter und macht es möglich, über das Internet sämtliche Computer, auf denen das Programm legal installiert ist, auch zu synchronisieren. Arbeitssitzungen, die auf einem Bürocomputer erstellt wurden, werden automatisch auf einem Server bei Logos gespeichert und sind dann auch automatisch am Computer zu Hause beim nächsten Einloggen verfügbar. Dies gilt auch für selbst erstellte Notizen und

Kommentare. Dabei spielt das Betriebssystem keine Rolle, und auch auf dem iPhone sind diese Notizen verfügbar.

Logos4 ist, zumindest in der Scholar's Edition, ein äußerst umfangreiches Programm. Die sehr vielen von evangelikaler Theologie beeinflussten Ressourcen sind für einen katholischen Theologen wenig spannend. Doch die neuen Datenbanken zu den Bibeltexten sind äußerst interessant und eröffnen bisher ungeahnte Möglichkeiten. Die Hilfsmittel sind vorbildlich integriert. Überraschend ist, dass trotz der Ressourcenvielfalt das Programm nicht unübersichtlich wird. Dies liegt daran, dass durch einen Rechtsklick in einem Text sorgfältig ausgewählte Ressourcen zur Verfügung gestellt werden. Gleichzeitig kann man ungenutzte Ressourcen so verstecken, dass sie nicht in Suchen mit einbezogen werden. Und in der Bibliotheksübersicht lassen sich die Ressourcen nach Typus ordnen. Logos entwickelt zudem immer neue Ressourcen, die auch nachträglich in das Programm eingebunden werden können. So befinden sich momentan die Jahrgänge 1981–2006 des renommierten *Journal of Biblical Literature* in Produktion.

Logos4 ist noch nicht vollständig fertig gestellt. Verschiedene Funktionen fehlen noch, darunter farbige Markierungen, Verslisten, Wortlisten oder der Import von Notizen aus früheren Versionen. Besonders misslich ist das Fehlen der Druckfunktion, weil es für Unterricht oder Bildung oft sinnvoll wäre, bestimmte Texte oder auch Illustrationen zu drucken. Momentan ist der Umweg über Kopieren und Einsetzen eine Notlösung. Doch sollen die fehlenden Details bis zum Erscheinen dieser Rezension behoben sein. Ebenfalls auffällig ist, dass das Programm gegenüber der SESB noch einmal deutlich an Geschwindigkeit verliert.

## 5. Ausblick

Während Bibleworks und SESB eine Linie verfolgen, die sich auf die Analy-

se der biblischen Texte konzentriert und dazu nötige Hilfsmittel einbindet, ist das Projekt von Logos4 der Zugang zu einer breiten, um die Bibeltexte als Angelpunkt konzentrierten Bibliothek. Für beide Ansätze gibt es gute Argumente. Die extrem schnelle Suche bei Bibleworks ist ebenso beeindruckend wie die Möglichkeit in Logos4, mit einem Mausklick Kommentare zu einer Stelle aufzurufen oder während der Lektüre der Tempelreinigung sofort Zugang zu Rekonstruktionen und Illustrationen zu haben, die die physische Beschaffenheit des Herodianischen Tempels beschreiben. Dafür kann man auch eine etwas langsamere Reaktion des Programms in Kauf nehmen.

Die Qualität der biblischen Texte hat in den letzten Jahren ständig zugenommen. Beispielhaft sind die Ausgaben der Stuttgarter Bibelgesellschaft, die als einzige momentan AT und NT mit kritischem Apparat vertreiben. Diese Texte sind entweder in der SESB oder in Accordance erhältlich. Doch auch die von Bibleworks und Logos4 implementierten Texte sind ausgezeichnet.

Wirklich interessant sind die neuen Entwicklungen in der Analyse der biblischen Texte, die mit den semantischen und syntaktischen Datenbanken möglich werden. Diese Entwicklung steht noch am Anfang, doch wird stetig daran gearbeitet, sodass in den kommenden Jahren bessere und leichter benutzbare Module entstehen. Paradebeispiel für die Möglichkeiten dieser Art des Taggings ist die WIVU-Datenbank. Letztere weckt auch die Hoffnung, dass diese neuen Datenbanken mit den älteren morphologischen Analysen enger verknüpft werden. Hier wird zu beobachten sein, ob Bibleworks und Accordance auch solche Datenbanken in Zukunft einbinden können. Sollte dies nicht der Fall sein, werden Bibleworks und Accordance relativ schnell obsolet.

Wünschenswert wäre zudem, dass auch deutschsprachige Ressourcen verbessert oder neu digitalisiert werden. Die deutschsprachigen Bibeltexte sind als

»reverse interlinears« momentan nicht brauchbar. Hier könnte nachgearbeitet werden. Die großen deutschen Wörterbücher, Lexika und Kommentare erscheinen momentan in diesen Programmen in ihrer englischen Übersetzung. Da die Deutsche Bibelgesellschaft die SESB in Zusammenarbeit mit Logos vertreibt, wäre es technisch sicher relativ einfach, auch deutsche Ressourcen einzubinden. Anbieten würden sich diverse Lexika oder bewährte Kommentarreihen, die auch international Beachtung gefunden haben. Zudem existieren viele durchaus gute Ressourcen schon in elektronischer Form, die jedoch auf unterschiedlichen Programmoberflächen laufen. Beispiel hierfür seien die Stuttgarter Multimedia-bibel oder die Quadro-Bibel. Warum sich die Bibelgesellschaft auf eine solche Programmvielfalt einlässt, ist nicht einsichtig.

Empfehlenswert sind alle hier vorgestellten Programme. Die SESB und Logos4 sind vielleicht intuitiver als Bibleworks, jedoch ist die Einarbeitungszeit in Bibleworks lohnenswert. Außerdem ist die Erstellung von Daten und Ressourcen durch Nutzer ein klarer Vorteil. Zudem bietet Bibleworks auch eine großartige Anzahl von deutschen und anderen volkssprachlichen Bibeltexten. Die textkritischen Apparate in den Stuttgarter Texten sind sicher ein klarer Vorteil für den Wissenschaftler, wie auch die größere Ausbaufähigkeit durch Zusatzmodule in der SESB. Logos4 ist ebenfalls ein großartiges Programm, doch ist der finanzielle Aufwand hier deutlich höher. Der Vorteil des Rezensenten ist der Zugang zu allen Programmen. Dabei stellt sich heraus, dass die jeweiligen Programme etwa gleich oft benutzt werden, je nach Aufgabenstellung. Der Käufer muss sich also entscheiden, welche Prioritäten er setzen will. Aber mit keinem Programm kann man eigentlich etwas falsch machen.

*Boris Repschinski SJ*