

Franz Böhmisch

Handschriftenforschung mit Computer und Smartphone

Digitalisate zu Tobit und Sirach

♦ Der Fortschritt in der Digitalisierung von Handschriften und Fragmenten, die sonst kaum für die Benützung freigegeben sind, schafft ganz neue Möglichkeiten für die Forschung. Das gilt nicht zuletzt auch für die Bibelwissenschaft, da es hier einen reichen Schatz an Texten und Fragmenten gibt, deren Aufarbeitung tiefere Einsichten in die Geschichte und Überlieferung des Bibeltextes liefert. Der Autor dieses faszinierenden Beitrags, ein ausgewiesener Spezialist in der Textforschung u. a. zum Buch Jesus Sirach, zeigt an konkreten Beispielen, wie neuere Computerprogramme spannende Einsichten selbst am heimischen Schreibtisch erlauben. (Redaktion)

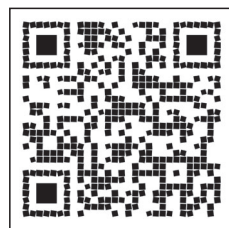
„Die Bayerische Staatsbibliothek hat soeben ihr 2,5 millionstes Digitalisat online gestellt. Damit sind rund 70 Prozent ihres urheberrechtfreien Bestandes frei im Internet zugänglich.“ So steht es seit dem 12.11.2019 auf der Homepage dieser Institution.¹

Meine Generation („Konzilskinder“) ist die erste, die seit ca. 25 Jahren mit dem Internet und der anwachsenden Verfügbarkeit von Daten und digitalen Reproduktionen (Digitalisaten) lebt und zugleich die letzte, die noch eine (fast) computerfreie Kindheit erlebt hat. Beides hat Vorteile.

Die Digitalisierung der Handschriftenkunde, gerade auch im Bereich der biblischen Handschriften, die uns hier interessiert, ist Element eines globalen digitalen Kulturwechsels.² Die leichte Zugäng-

lichkeit der digitalen Materialien führt zugleich zu einer Demokratisierung des Zugangs zu den Bibelhandschriften.

Es ist gleichermaßen möglich, an den Handschriften zu arbeiten, ob man nun am Computer in einem Dorf im bayrischen Wald oder in Cambridge oder Jerusalem sitzt. Beispiele aus der Forschung zum Alten Testament sollen dies konkret aufzeigen: einesteils zu den hebräischen Tobit-Handschriften aus der Ben-Ezra-Geniza in Kairo und andern-teils Beobachtungen zum griechischen Sirachtext.



QR-Code mit Linkliste
[http://bibelarbeit.net/
digitalisate.html](http://bibelarbeit.net/digitalisate.html)

¹ <https://www.bsb-muenchen.de/article/digitalisierung-als-zentrale-aufgabe-bayerische-staatsbibliothek-stellt-2-5-millionstes-digitalisat-online0-3312/> [Abruf: 22.1.2020]. Das Lesen des QR-Codes mit einem QR-Code-Leser (z. B. auf dem Smartphone) führt automatisch zu einer digitalen Linkliste und zu weiterführenden Medien.

² Vgl. Franz Böhmisch / Christian Dandl, Mit der Bibel ins Internetzeitalter, in: ThPQ 143 (1995), H. 3, 247–257; Franz Böhmisch, Digitale Reproduzierbarkeit – Virtuelle Realität, in: forum medienethik Nr. 2 (1996), 13–19.

1 Genizafragmente

Beim Stichwort Hebräische Handschriften denken die meisten Theologinnen und Theologen an Qumran. Alle Handschriften vom Toten Meer werden mit ausgezeichneten Fotografien in der Leon Levy Digital Library präsentiert: <https://www.deadseascrolls.org.il/>. Die Phase der Erst-Editionen der Qumranhandschriften ist jedoch weitgehend abgeschlossen. Ganz anders stellt sich die Situation bezüglich der fünfzig Jahre älteren Genizafunde aus Kairo dar, von denen noch tausende von Handschriften nicht einmal durchgesehen sind. In Kammern der Synagogen in Kairo (eine Geniza in der Ben-Ezra-Synagoge der palästinensischen Juden in Kairo und wohl eine weitere Geniza in der Karäersynagoge Dar Simcha, die vor allem der Karäer Firkowitch ausgebeutet hat und die sich hauptsächlich in St. Petersburg befinden³) wurden seit dem 19. Jahrhundert Handschriften gefunden oder über den Antiquitätenhandel verkauft, die teilweise über tausend Jahre dort abgelegt worden waren. Darunter finden sich tausende von Blättern mit liturgischen Texten und Gebeten entlang des dreijährigen Zyklus des jüdischen Gottesdienstes im Land Israel, der

später durch den einjährigen Zyklus der babylonischen Juden ersetzt wurde, so dass diese Texte oft in Vergessenheit geraten sind. Die Genizot enthielten jedoch auch großartige Bibelfragmente, darunter wohl auch die einzigartigen Reste einer Torarolle im Ashkar-Gilson-Manuskript aus dem 7. oder 8. Jahrhundert.⁴ Mehrere tausend Handschriften bewahren Alltags-Dokumente wie Briefe, Bücherlisten, Petitionen oder Rechnungen in Hebräisch, Arabisch, Aramäisch, Syrisch, Persisch, ja sogar in Deutsch in hebräischen Buchstaben und berichten aus dem Alltagsleben von Juden, Christen und Muslimen in der damaligen multikulturellen Mittelmeergesellschaft. Die Bedeutung dieser dokumentarischen Zeugnisse hat vor allem Shlomo Dov Goitein in seinem Monumentalwerk „A Mediterranean Society“ herausgearbeitet.⁵ Überraschend waren schon zu Beginn der Hatz auf die wichtigsten Handschriften in der Geniza auch hebräische Texte der Bücher Jesus Sirach, des Aramäischen Levi Dokuments ALD⁶ und der Damaskusschrift aufgetaucht, die fünfzig Jahre später in Qumran und Masada gefunden wurden, womit ihr Alter erwiesen war. Seit 2018 sind Digitalisate vieler hebräischer Handschriften aus aller Welt frei über das Portal

³ Vgl. Haggai Ben-Shammai, Is „The Cairo Genizah“ a Proper Name or a Generic Noun? On the Relationship between the *Genizot* of the Ben Ezra and the Dār Simḥa Synagogues“, in: *Ben Outhwaite / Siam Bhayro* (Hg.), „From a Sacred Source“. Genizah Studies in Honour of Professor Stefan C. Reif (Études sur le Judaïsme Médiéval 42; Cambridge Genizah Studies Series 1), Leiden–Boston 2011, 43–52 (<https://doi.org/10.1163/ej.9789004190580.i-420.23>).

⁴ Vgl. Paul Sanders, „The Ashkar-Gilson Manuscript: Remnant of a Proto-Masoretic Model Scroll of the Torah“, in: *Journal of Hebrew Scriptures* 14 (2014), 1–25, 2; http://www.jhsonline.org/Articles/article_201.pdf mit Digitalisaten.

⁵ Shlomo Dov Goitein, *A Mediterranean Society. The Jewish Communities of the Arab World as portrayed in the Documents of the Cairo Geniza*, 6 Bände, Berkeley–Los Angeles–London 1967–1988.

⁶ 2011 (Ivrit) und 2013 (Englisch) wurde nach 100 Jahren ein weiteres Fragment des ALD veröffentlicht, das zur selben Handschrift gehört: Gideon Bohak, *A New Genizah Fragment of the Aramaic Levi Document*, in: Renate Smithuis / Philip S. Alexander (Hg.), *From Cairo to Manchester. Studies in the Rylands Genizah Fragments* (Journal of Semitic Studies Supplement 31), Oxford 2013, 101–114.

„KTIV כתיב“ (<https://web.nli.org.il/sites/NLIS/en/ManuScript/>) zugänglich, auch aus den Genizabeständen von St. Petersburg, die vorher nicht online zugänglich waren. Besonders über das Webportal des Friedberg Genizah Project (FGP) wurde es in den letzten Jahren möglich, online auf die Geniza-Fragmente aller Bibliotheken zuzugreifen. Um Zugang zu den Datenbanken des FGP zu erhalten, muss man sich auf <http://genizah.org> registrieren.

Durch die neuen computerbasierten Verfahren der Handschriftenanalyse, die im FGP implementiert worden sind, sind viel tiefgreifendere Möglichkeiten der Genizarecherche möglich geworden, deren Potenzial erst noch erschlossen werden muss, z. B. in der automatischen Erkennung zusammengehöriger Fragmente („joins“).

2 Hebräische Tobitfragmente aus der Geniza

Bei einer Recherche im Mikrofilmraum der Nationalbibliothek Israels im Februar 2016⁷ nach Fragmenten aus St. Petersburg, einer der umfangreichsten Sammlungen von Genizahandschriften weltweit, suchte ich auch gezielt nach einem Tobitfragment St. Petersburg Evr. III B 34, das im alten

publizierten Katalog hebräischer Fragmente der Antonin-Sammlung in St. Petersburg von Abraham I. Katsh⁸ von 1962 bereits als hebräisches Tobitfragment verzeichnet war, früher aber nicht in der europäischen Literatur auftauchte. Evr. III B (manche zitieren nach dem Russischen die Abkürzung EBP, im Friedberg Genizah Portal FGP genizah.org lautet die Abkürzung Yevr.) bezeichnet in den Katalogen die Antonin-Sammlung und ist mit der Fragmentnummer 34 bei Katsh zu ergänzen. Bei der Durchsicht des Mikrofilms war zu erkennen, dass es zu dem bekannten Fragment T-S A45.25 in Cambridge gehört. Zurück im Hotel schaute ich mit dem Smartphone auf einem 4“-Bildschirm in das FGP und stellte fest, dass Rabbi Yosaif Mordechai Dubovick es im Diskussionsforum zum Fragment Moss. I.38 als join zugeordnet hatte, das mittlerweile bereits durch S. Bhayro veröffentlicht worden ist.⁹ Mit Hilfe des „Joins Suggestions“-Systems im FGP war ausgehend von T-S A45.25 (Taylor-Schechter Sammlung in Cambridge) sogar auf dem 4“-Smartphone T-S NS 151.4 als weiteres Blatt dieser Handschrift zu identifizieren. Zu Evr. III B 34 gibt es zwei Veröffentlichungen mit der Edition des Textes von Alexander Scheiber.¹⁰ Diese Erstedition ist in der europäischen Lite-

⁷ Ich bedanke mich herzlich bei Dr. Ezra Chwat, Leiter des Institute of Microfilmed Hebrew Manuscripts in Jerusalem, für die Einladung, eine Woche im Mikrofilmraum arbeiten zu dürfen, und bei Dr. Jakob Fuchs für die Einführung in die Arbeit mit den Mikrofilmen.

⁸ Abraham I. Katsh, *The Antonin Genizah in the Saltikov-Schedrin Public Library in Leningrad*, in: *The Leo Jung Jubilee volume*, New York 1962, 115–132, 126. [<http://www.hebrewbooks.org/40396>]

⁹ Vgl. *Siam Bhayro*, A Leaf From a Medieval Hebrew Book of Tobit: Jacques Mosseri Genizah Collection At Cambridge University Library, Mosseri I.38; With a Note On the Dating of T-S A45.25, in: *Károly Dániel Dobos / Miklós Kőszeghy* (Hg.), *With wisdom as a robe. Qumran and other Jewish studies in honour of Ida Fröhlich*, Sheffield 2009, 163–173.

¹⁰ Erstedition Evr. III B 34: Alexander Scheiber, קטע מנוסח עברי של ספר טוביה מגנזי לנינגראד [= Ein Fragment einer hebräischen Fassung des Buches Tobit aus den Genizahandschriften in Leningrad, Ivrit], in: *צו-צט 99–97 Sinai סיני* (תשמ"ב 1960). Vgl. Alexander Scheiber, מעתיקו של ספר טוביה, *צו-צט 96 Sinai סיני* (תשמ"א 1961).

ratur wenig bekannt. Über das Bibliografie-System des FGP, in dem zu jedem Fragment die wichtige Literatur gesammelt ist, sind solche Angaben aufzufinden. Das St. Petersburger Fragment ist als Digitalisat nun seit 2018 auch im FGP enthalten.

Somit belegen mittlerweile sechs Geniza-Fragmente drei verschiedene Tobithandschriften aus der Ben-Ezra-Geniza¹¹

1) T-S A 45.29 geschrieben von Joseph ben Jacob ha-Babli aus dem 12. Jahrhundert,

2) T-S A 45.26 und St. Petersburg Evr. III B 34 (= Yevr. III B 34 oder Antonin B 34) nach Stefan C. Reif nicht später als das 14. Jahrhundert und

3) T-S A45.25; T-S NS 151.4 und Moss. I,38 aus dem 15. Jahrhundert.

Das Tobitfragment T-S NS 151.4, das ich identifizieren konnte, gehört also zu der jüngsten Tobithandschrift aus der Geniza. Der Text dieses hebräischen Tobitmanuskripts entspricht weitgehend dem Tobittext H4 in der Edition von Stuart Weeks, Simon Gathercole und Loren Stuckenbruck¹², der als „Rückübersetzung“ aus griechischen Texten ins Hebräische verstanden wird, aus dem ersten Jahrtau-

send stammt und sich unterscheidet von der Qumranfassung des Tobitbuches.

Ein bisher kaum beachtetes Problem der Geniza-Papiere tritt bei dieser Tobithandschrift zu Tage: Es finden sich Wasserzeichen im Papier, was man auf den gängigen Digitalisaten nicht sieht. Ein solches Wasserzeichen, und zwar offensichtlich dasselbe, hat bereits Moshe Gaster in einer von ihm edierten anderen Tobithandschrift beschrieben, die mittlerweile nicht mehr existiert.¹³ Bei Qumran-Digitalisaten und in der „digital papyrology“ werden mittlerweile häufig neben normalen Farbfotografien auch Infrarotaufnahmen oder gar multispektrale Aufnahmen gemacht und digital zur Verfügung gestellt, die oftmals erst die Lesung von verblichener Schrift ermöglichen.

3 Methoden zur Auffindung zusammengehörender Handschriften (sog. „joins“)?

Marina Rustow hat in einem zum Einstieg in die Arbeit mit Genizafragmenten empfehlenswerten Vortrag aus dem Jahr 2015¹⁴

¹¹ Vgl. Stefan C. Reif, *The Genizah and the Dead Sea Scrolls. How Important and Direct is the Connection?*, in: Armin Lange u. a. (Hg.), *The Dead Sea Scrolls in Context*. Bd. 2, Leiden 2011, 673–691.

¹² Vgl. Stuart Weeks / Simon Gathercole / Loren T. Stuckenbruck (Hg.), *The Book of Tobit. Texts from the Principal Ancient and Medieval Traditions. With Synopsis, Concordances, and Annotated Texts in Aramaic, Hebrew, Greek, Latin, and Syriac* (Fontes et Subsidia ad Bibliam pertinentes [FoSub 3]), Berlin–New York 2004; Loren T. Stuckenbruck, *The „Fagius“ Hebrew Version of Tobit. An English Translation based on the Constantinople Text of 1519*, in: G. G. Xeravits / J. Zsengellér (Hg.), *The Book of Tobit: Text, Tradition, and Theology. Papers of the First International Conference on the Deuteronomical Books*, Pépa, Hungary, 20–21 May, 2004 (Supplements to the Journal for the Study of Judaism 98), Leiden 2005, 189–219.

¹³ Vgl. ebd., 40; Siam Bhayro / Mila Ginsbursky / Ben Outhwaite / Esther-Miriam Wagner, *Redating a leaf from a medieval Hebrew Book of Tobit (T-S A45.25). Fragment of the Month: June 2007*, <https://www.lib.cam.ac.uk/collections/departments/taylor-schechter-genizah-research-unit/fragment-month/fragment-month-11-1> [Abruf: 22.1.2020] mit vergrößerten Fotografien der Wasserzeichen.

¹⁴ Marina Rustow, *Three Ways to Find Joins from the Cairo Geniza*, Vortrag vom 13.11. 2015 in Pennsylvania während des 8th Annual Lawrence J. Schoenberg Symposium, online: <https://>

über die Suche nach Handschriftenverknüpfungen drei Wege zum Auffinden solcher „Joins“ zusammengestellt: 1. Automated Joins, 2. By hand, 3. Hybrid method. In diesem Beitrag möchte ich eine weitere Möglichkeit ergänzen und ihre Anwendung beschreiben, nämlich 4. Recherche über computergenerierte Daten zu Zeilenabstand und Schriftdicke:

Während früher das Erinnerungsvermögen von Forscherinnen und Forschern grundlegend war, um zusammengehörende Fragmente zu identifizieren, wurde in das FGP ein Mechanismus eingebaut, der mit Hilfe von Algorithmen neuronaler Netze Ähnlichkeiten von Fragmenten erkennt. Dabei wurde von den Mitarbeitern des FGP unter der Leitung von Jaacov Choueka, einem aus Kairo eingewanderten israelischen Computerlinguisten, ein Ansatz entwickelt und mathematisch bewiesen, nach dem man Fragmente einer Handschrift wie Fotografien eines Menschen dann als ähnlich identifizieren kann, wenn charakteristische Parameter ähnlich sind. Etwas vereinfacht gesagt: Man kann also mit Hilfe von Gesichtserkennungssoftware Fotos von Genizafragmenten zusammenführen. Hunderte von erfolgreichen Identifikationen und Fragmentverknüpfungen („Joins“) mit Hilfe der Vorschläge dieser Software waren das Ergebnis in den letzten Jahren. Die vorgeschlagenen „joins suggestions“ sind jedoch nicht sofort Treffer, man kann in ausgewählten 300 Handschriften dann vielleicht ein Fragment finden, das zum Ausgangsfragment gehört oder vom selben Schreiber stammt. „It is better to go through 300 fragments than through 330.000 fragments“, fasst

Rustow im genannten Vortrag bei Minute 20:54 zusammen. Das Angebot der „joins suggestions“ in FGP ist 2015 auf drei verschiedene Algorithmen erweitert worden und erlaubt es nun, nicht nur a) zu einem bestimmten Fragment Vorschläge aus der Software zu erhalten, sondern auch b) Vorschläge aus der Arbeit von mindestens vier Experten-Nutzern des Systems zu bündeln und c) eine erweiterte Abfrage, die aus den 1.000 häufigsten Verknüpfungen nochmals die besten herausucht. Die Schnellansicht der vorgeschlagenen Fragmente kann man dann einzeln durcharbeiten, einzelne in einen workspace (Liste von aktuell bearbeiteten Fragmenten) einlagern und später vertieft weiterarbeiten. Diese Arbeit dauert immer noch Wochen, aber eben nicht mehr Jahre.

Zu den von Rustow ausführlich beschriebenen und mit Bildern dokumentierten Methoden lässt sich mit Hilfe der vom FGP-System bereitgestellten Daten eine weitere, offensichtlich noch kaum eingesetzte, jedoch aufgrund der computerbasierten Daten im FGP möglich gewordene Methode hinzufügen: *Fragmentsuche über die durchschnittliche Zeilenhöhe, den Zeilenabstand und die Schriftdicke*. Es ist den Fachleuten der Paläographie und Informatik im Friedberg Genizah Project gelungen, Algorithmen aufzufinden und einsetztauglich zu programmieren, die mit Hilfe von Großrechnern der Uni Tel Aviv computergeneriert

1) das beschriebene Areal einer hebräischen Handschrift und die Ausrichtung auf dem Blatt identifizieren und es senkrecht ausrichten,

2) Ränder und Zeilen markieren sowie Spalten und Zeilen zählen,

3) die durchschnittliche Höhe der Buchstaben, den Zeilenabstand und die Schriftbreite berechnen.

Mein Gedankenexperiment zum zusätzlichen Nutzen der vorgestellten Suchmethode war: Zerrisse man ein Fragment, welche Parameter änderten sich und welche nicht? Ränder können wegerodiert oder nur noch ein handtellergroßer Rest aus der Mitte der Seite übriggeblieben sein. Wenn aber die Algorithmen zur automatischen Zeilenfindung und Buchstabenkontrolle richtig funktionieren, dann sollten die durchschnittliche Texthöhe, Zeilenhöhe und Textbreite vergleichbar sein. Und diese Informationen stellt das FGP für viele Fragmente zur Verfügung.

Anhand der computerbasierten Parameter aller im FGP verdateten Fragmente kann man eine Abfrage erstellen, die nicht zu eng, aber auch nicht zu weit sein darf, sonst fallen Fragmente mit etwas stärker abweichenden Parametern „aus dem Rahmen“ bzw. die Zahl der Funde wird zu groß. Hat man von einer Genizahandschrift bereits mehrere Fragmente, so ist zu hoffen, dass alle diese Fragmente im FGP computertechnisch parametrisiert sind. Anhand der tabellarisch zusammengestellten Parameter lassen sich die Abfrageintervalle so bestimmen, dass die bekannten Fragmente darunterfallen.

4 Neue Handschriften und theologische Erkenntnisse

Mit den gerade beschriebenen Methoden konnte ich 2014–2015 neue Blätter einer mittelalterlichen hebräischen Dichtung über das hebräische Sirachbuch aus der Genizasammlung in Cambridge identifizieren, die vorher bereits zur Hälfte von Ezra Fleischer in Ivrit publiziert, aber von der westlichen Exegese nicht wahrgenommen worden waren.¹⁵ Den hebräischen Text und die mittelalterlichen gereimten Ergänzungen aus dieser Dichtung herauszuschälen, zu deuten und in der jüdischen (und christlichen) Überlieferung einzuordnen, nimmt noch einige Zeit in Anspruch. Als ein theologisch wichtiges Ergebnis der Arbeit mit der sogenannten „gereimten Paraphrase zu Ben Sira“ kann man jedoch den hebräischen Text in Sir 23,1 und 23,4 aus dem Fragment ENA 3053.3 entnehmen:

Gott, mein Vater und Herr meines Lebens: „אל אבי ואדון חיי“

Die Anrede „mein Vater“ an Gott in einem Gebet ist also bereits im Sirachbuch verwendet, findet sich jedoch nur in der syrischen Übersetzung und in dieser mittelalterlichen Umdichtung, die auf die hebräische Version zurückgeht.¹⁶

¹⁵ Vgl. Franz Böhmisch, Die Vorlage der syrischen Sirachübersetzung und die gereimte hebräische Paraphrase zu Ben Sira aus der Ben-Ezra-Geniza, in: Gerhard Karner / Frank Ueberschaer / Burkard M. Zapff, Texts and Contexts of the Book of Sirach / Texte und Kontexte des Sirachbuches (SBLSCS 66), Atlanta 2017, 199–237. Das Fragment ENA 3053.3 ist wie alle ENA-Fragmente (Elkan Nathan Adler Sammlung aus New York) in Princeton 2018 neu gescannt worden und steht in höchster Auflösung online zur Verfügung: <http://geniza.princeton.edu/jtsviewer/index.php?a=view&id=27390>

¹⁶ Vgl. Franz Böhmisch, Die Vorlage der syrischen Sirachübersetzung und die gereimte hebräische Paraphrase zu Ben Sira aus der Ben-Ezra-Geniza (s. Anm. 15), 229.

5 Die Gestaltung der griechischen Sirachhandschriften

Die Online-Digitalisate der wichtigsten griechischen Bibelhandschriften des Alten und Neuen Testaments erlauben es, von zuhause aus zu forschen. Eine Liste aller Septuaginta-Handschriften, wie sie die Wikipedia bietet, ist dabei hilfreich: https://de.wikipedia.org/wiki/Liste_der_Septuaginta-Handschriften

Für die Arbeit am Sirachtext stehen folgende Digitalisate der wichtigsten Handschriften zur Verfügung:

möglich gewesen, da erst in den letzten Jahren die digitalisierten Fotografien online gestellt wurden und damit frei zugänglich sind. Wir können nun mit diesen online verfügbaren Digitalisaten und einigen online zugänglichen Papyri die These im Gratulationsheft für Prof. Franz Hubmann (2005) überprüfen, dass die alten griechischen Handschriften des Buches Jesus Sirach, die auf eine einzige Handschrift zurückgehen, einheitlich stichisch geschrieben sind. Nur einige wenige Verse, die ursprünglich Distichen waren, seien in der Ausgangshandschrift (Hyparchetyp ge-

- B (ca. 350) Codex Vaticanus (Vaticanus graecus 1209):
 ▷ https://digi.vatlib.it/view/MSS_Vat.gr.1209
- A (ca. 450) Codex Alexandrinus (London, British Library, Royal 1 D.VIII):
 ▷ http://www.csntm.com/Manuscript/View/GA_02
- S (ca. 450) Codex Sinaiticus:
 ▷ <http://www.codexsinaiticus.org/>
 ▷ [<http://www.codexsinaiticus.org/de/manuscript.aspx?book=31&chapter=-1&lid=de&side=r&verse=1&zoomSlider=2#31-1-3-9>]
- C (ca. 450) Codex Ephraimi Rescriptus:
 ▷ http://www.csntm.org/Manuscript/View/GA_04
 ▷ <https://gallica.bnf.fr/ark:/12148/btv1b8470433r/f2.image>
 ▷ <https://archive.org/stream/Tischendorf.V.Various/01.CodexEphraemiSyriRescriptus.FragUtriusqTest.1845.#page/n128/mode/2up> (Pseudofacsimile/Edition von Constantin Tischendorf)
- V (8. Jh.) Codex Basilio-Venetus
 ▷ Teil 1: Bibliotheca Marciana Venedig mit dem Sirachtext ist leider online noch nicht verfügbar,
 ▷ Teil 2: Vat. Gr 2106 in der Bibliotheca Vaticana ist jedoch zugänglich: https://digi.vatlib.it/view/MSS_Vat.gr.2106

In den Digitalisaten lässt sich die Gestaltung der Sirach-Handschriften im vierten Jahrhundert bequem analysieren. Noch vor zehn Jahren wäre diese Arbeit nicht

nannt) in einer Zeile als ein Stichos zusammengezogen gewesen:¹⁷ Sir 1,1a–b; 1,2a–b; 1,3a–b; 2,18a–b.c–d; 9,2a–b; 10,11a–b; 13,8a–b; 23,19b–c.

¹⁷ Vgl. Franz Böhmisch, Die Blattvertauschung (Lage 12 und 13) im griechischen Sirachbuch, in: Protokolle zur Bibel 14 (2005), 17–22.

Neben der Handschrift Rahlfs 929, die bereits damals ausgewertet wurde, steht als weiterer wichtiger Zeuge nunmehr Rahlfs 991 (= LDAB 3313 Leuven Database of Ancient Books) zur Verfügung, ein Papyrus aus dem 6. Jahrhundert aus Oxyrhynchus in Ägypten, der im XIII. Band der Oxyrhynchus-Papyri unter der Nummer 1595 genau vor hundert Jahren veröffentlicht wurde¹⁸: P.Oxy.XIII 1595. Edition online <https://archive.org/stream/oxyrhynchusppt1300genuoft#page/6/mode/2up>.

In diesem Papyrus ist der griechische Text von Sir 1,1–6.8–9 erhalten. Vers 5 gehört zur erweiterten griechischen Textform, ist jedoch in diesem Papyrus mit seinen zwei Stichen und zwei Stichenanfängen zwischen Vers 4 und 6 (die zum ursprünglichen Sirachtext gehören) sauber eingefügt. Vers 7 dagegen, der auch aus der erweiterten Textform stammt, fehlt in diesem Papyrus.

An P.Oxy.XIII 1595 sieht man, dass die ersten drei Verse (drei Distichen) des Buches Jesus Sirach (Sir 1,1a–b.2a–b.3a–b) jeweils nur mit einem Zeilenanfang geschrieben sind und nach dem Zeilenumbruch der Vers eingerückt ist. Genauso beobachtet man das in der Handschrift Rahlfs 929 (Patr.-Bibl., Τάφον 2, Bl. 56 and 27), im Codex Sinaiticus, im Codex Alexandrinus und im Codex Vaticanus. Im Codex Ephraemi Rescriptus sind die ersten Zeilen von Sir 1,1–2 nicht erhalten, doch ist bei Sir 1,3 eindeutig zu erkennen, dass nur dieser Distichos als ein Stichos geschrieben ist, alle folgenden Verse jedoch korrekt mit zwei Zeilenanfängen als zwei Stichen ausgeführt sind.

Der Papyrus in Florenz, Istituto Papirologico „G. Vitelli“ PSI inv. 531 aus dem 3.–4. Jh. mit den geringen Überresten von Sir 29,15–18 (recto) und 25–27 (verso) bricht zwar mitten im Stichos um, trennt aber mit einem Doppelpunkt „:“ die Stichen klar ab und einmal signalisiert ein „>“, dass der Stichos auf der nächsten Zeile weitergeht. Nach der Beschreibung von Antonio Dianich sind ganz leichte Wortzwischenräume zu bemerken: „un breve spazio bianco è lasciato talvolta tra due parole“¹⁹. Die stichische Struktur wurde in diesem Papyruscodex mit einer großen Unzialenschrift also durch die Einführung eines Stichenrenners „:“ bewahrt. Wenn bei späteren Abschriften dieser Trenner fortfiel, ging die stichische Struktur verloren.

Die Überprüfung der stichischen Anomalien in den großen Codices zu Sir 1,1a–b; 1,2a–b; 1,3a–b; 2,18a–b.c–d; 9,2a–b; 10,11a–b; 13,8a–b; 23,19b–c ergibt im Vergleich zum Sinaiticus als Ausgangspunkt, in dem diese Verse zusammengeschrieben sind:

- In B, A und S sind Sir 1,1–3 jeweils stichisch zusammengeschrieben.
- Im B und A ist 2,18a–b und c–d zusammengeschrieben, im B aber auch der nachfolgende Vers Sir 3,1.
- In B und A sind Sir 9,2a–b ganz normal als zwei Stichen geschrieben, anders als S.
- In B und A ist 10,11 wie in S stichisch zusammengezogen, jedoch in B auch der vorhergehende Sir 10,10.
- Im B ist 13,8 ebenfalls zusammengezogen, A jedoch nicht.
- 23,19b–c sind in A normal als zwei Stichen geschrieben, im B wie in S dagegen

¹⁸ Bernard P. Grenfell / Arthur S. Hunt, *The Oxyrhynchus Papyri*, Part XIII, London 1919, 6–8.

¹⁹ Antonio Dianich, *Papiri inediti della raccolta fiorentina: Vet. Testam.: <Ecclesiasticus>*, XXIX, 15–18, 25–27, in: *Annali della Scuola Normale Superiore di Pisa. Serie 2* 26 (1957), 178–179.

zusammengezogen. Im A ist dafür 23,19d–e zusammengezogen und 23,27b–c vor Sir 24. Im B sind 23,19d–e und Sir 23,27b–c wie im S distichisch geschrieben

Damit ergibt sich folgendes Bild: In den wichtigsten zur Verfügung stehenden Majuskelhandschriften, die Sirach enthalten, sind Sir 1,1a–b; 1,2a–b; 1,3a–b; 2,18a–b.c–d; und 10,11 einheitlich zusammengezogen und als ein Stichos geschrieben. In Sir 13,8 und 23,19b–c stimmen V und S überein. Die grundsätzliche stabile Bewahrung der stichischen Schreibung wird in allen Unzialhandschriften belegt und ist der Grund, dass in der Blattvertauschung im Sirachbuch die Lagen 12 und 13 mit je 160 Zeilen vertauscht worden sind. Was mit den Pseudofacsimiles von Tischendorf und den Editionen von Swete und Rahlfs im Jahr 2005 aufgezeigt werden konnte, wird durch die Digitalisate der Handschriften im Internet belegt und ist für jeden Theologen vom heimischen Computer aus nachvollziehbar. Über Portale mit weiteren Bibelhandschriften (z. B. Vatikanische Bibliothek <https://digi.vatlib.it> oder der Hill Museum & Manuscript Library <http://hmmml.org/manuscripts/> und <https://www.vhmmml.org/>) kann jeder von zuhause aus weiterforschen.

6 Ausblick

Mit den Digitalisaten, die heute zur Verfügung stehen, ist eine neue Form „digitaler Papyrologie“ und computerbasierter Auswertung von Bibelhandschriften möglich geworden. Durch das Internet wurde zudem die Zusammenarbeit der Forscherinnen und Forscher revolutioniert. Auch die eingangs genannte Bayrische Staatsbibliothek stellt hunderte Bibeln und exegetische Quellen online zur Verfügung und darü-

ber hinaus die wichtigste Talmudhandschrift der Welt: Cod. Hebr. 95. Bereits das Join-System des Friedberg Genizah Project nutzt neueste Techniken neuronaler Netzwerke, die erst seit 2012 umgesetzt werden, zum Auffinden zusammengehöriger Fragmente. Ansätze des NLP (Natural Language Processing) mit neuronalen Netzwerken, die in den letzten Jahren die Qualität der Übersetzungsleistungen automatischer Übersetzungsprogramme gesteigert haben, werden nun die nächste Herausforderung für die Exegese.

Der Autor: *Franz Böhmisch, Mag. theol., früheres Mitglied der ThPQ-Redaktion, 1991–1995 wiss. Mitarbeiter am Lehrstuhl für Altes Testament an der Uni Passau und 1992–2002 Assistent am Institut für Altes Testament an der Katholischen Privat-Universität Linz; von 2003–2009 Geschäftsführer der Animabit Multimedia Software GmbH in der Nähe von Passau; in den Jahren 2009–2017 Religionslehrer in den Diözesen Passau und Linz; seit 2017 Religionslehrer an der Karl-Peter-Obermaier-Schule (Gewerbliche Berufsschule) in Passau; exegetische Veröffentlichungen zu Antijudaismus (Exegetische Wurzeln antijudaistischer Motive in der christlichen Kunst, Das Münster 50,4 [1997], 345–358) und weitere Beiträge zur Sirachforschung (Die Textformen des Sirachbuches und ihre Zielgruppen, in: Protokolle zur Bibel [PzB] 6,2 [1997], 87–122; Weisheitliche Krisenbewältigung bei Hermann Hesse und in der alttestamentlichen Weisheitsliteratur, in: PzB 10 [2001], 85–103; Ein Liebeslied eines jüdischen Weisheitslehrers auf seine Jugendliebe (Sir 51,13–30), in: Andreas Leinhäupl-Wilke / Stefan Lücking / Jesaja M. Wiegand (Hg.), Visionen des Anfangs [Biblisches Forum Jahrbuch 2], München 2004, 49–70); GND: 131498177.*