

Andreas Nievergelt

# ALTHOCHDEUTSCH IN RUNENSCHRIFT

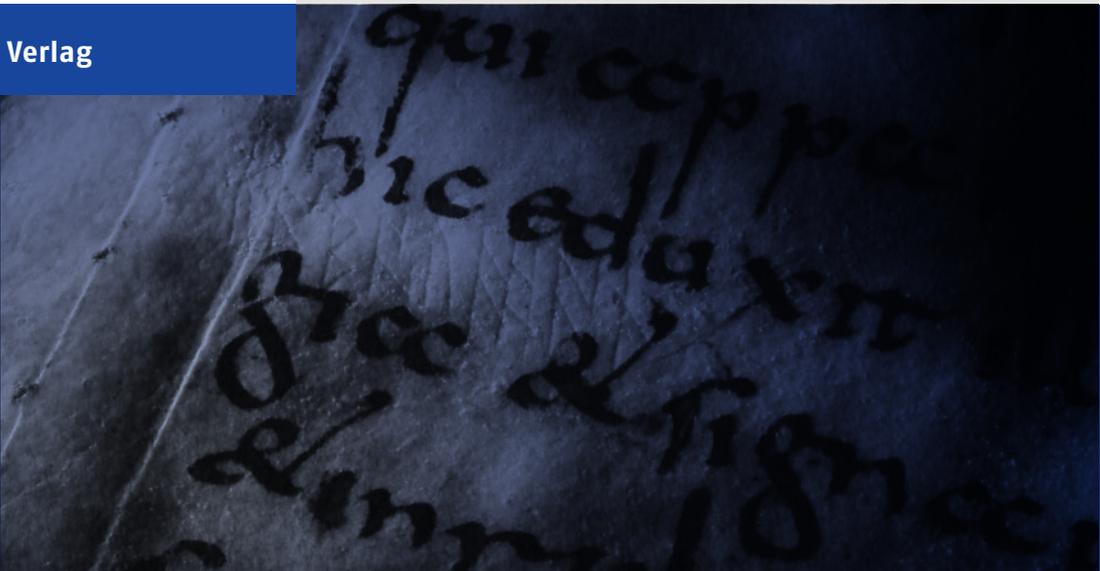
Geheimschriftliche volkssprachige Griffelglossen

2., aktualisierte und erweiterte Auflage

ZfdA

ZfdA – Beiheft 11

Hirzel Verlag



# Althochdeutsch in Runenschrift

ZEITSCHRIFT FÜR  
DEUTSCHES ALTERTUM  
UND DEUTSCHE LITERATUR  
BEIHEFTE

---

Herausgegeben von  
Jürgen Wolf

Beiheft II

Andreas Nievergelt

# **ALTHOCHDEUTSCH IN RUNENSCHRIFT**

Geheimschriftliche volkssprachige Griffelglossen

2., aktualisierte und erweiterte Auflage



S. Hirzel Verlag

Umschlagabbildung unter Verwendung von St. Gallen,  
Stiftsbibliothek II, p. 532, althochdeutsche Griffelglosse  
*rabouhhan*, geschrieben in angelsächsischen Runen.  
Photographie: Andreas Nievergelt. © Stiftsbibliothek St. Gallen

Bibliografische Information der Deutschen  
Nationalbibliothek:

Die Deutsche Nationalbibliothek verzeichnet diese  
Publikation in der Deutschen Nationalbibliografie;  
detaillierte bibliografische Daten sind im Internet über  
<<http://dnb.d-nb.de>> abrufbar.

ISBN 978-3-7776-2640-6 (Print)

ISBN 978-3-7776-2752-6 (E-Book)

Jede Verwertung des Werkes außerhalb der Grenzen  
des Urheberrechtsgesetzes ist unzulässig und strafbar.  
Dies gilt insbesondere für Übersetzung, Nachdruck,  
Mikroverfilmung oder vergleichbare Verfahren sowie  
für die Speicherung in Datenverarbeitungsanlagen.

© S. Hirzel Verlag, Stuttgart 2019

Gedruckt auf säurefreiem, alterungsbeständigem Papier.

Druck: Hubert & Co., Göttingen

Printed in Germany

## VORWORT

Die vorliegende Arbeit entstand nicht auf geradlinigem Weg. Da sie durch unerwartete Runenfunde ausgelöst wurde, war sie im Rahmen meiner Glossenforschung ursprünglich nicht einmal geplant. Die Präsentation der Funde hatte zunächst die Form eines Aufsatzes, den ich bei der Zeitschrift für deutsches Altertum und deutsche Literatur (ZfdA.) einreichte. Herausgeber Herr Prof. Dr. Joachim Heinze machte mir das schöne Angebot, die Untersuchung als Beiheft zur ZfdA. zu publizieren, wofür ich ihm herzlich danke. Auf diese Weise wurde es möglich, das neue Runenmaterial, zusammen mit weiteren volkssprachigen Griffelglossenfunden, im Kontext der mittelalterlichen Glossekryptographie darzustellen, wo es meiner Ansicht nach auch einzuordnen ist.

Zu grossem Dank verpflichtet bin ich den beiden Runenspezialisten Herrn Prof. Dr. Klaus Düwel und Herrn Prof. Dr. Robert Nedoma für ihre Bereitschaft und Interesse, mein erstes, die Runenglossen betreffendes Manuskript durchzusehen. Eine ganze Reihe ihrer kritischen Anmerkungen sind als wertvolle Präzisierungen in meine Weiterarbeit eingeflossen. Ebenso danke ich der Runologin Frau Prof. Dr. Ute Schwab für einige anregende Gedanken zu den Manuskripttrümen.

Ganz herzlich danke ich den Leiterinnen und Leitern sowie den Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der verschiedenen Handschriftenabteilungen dafür, dass ich die handschriftlichen Originale während der ganzen langen Zeit, welche die Ermittlung und Entzifferung von Griffelglossen erfordert, einsehen und untersuchen konnte. Mein Dank geht an erster Stelle an die Stiftsbibliothek St. Gallen, deren reiche Handschriftenschatze die aussergewöhnlichen Runenglossen bergen. Hier durfte ich unzählige Stunden Gast sein und eine bereichernde, ja beglückende Zusammenarbeit erleben. Ebenso verständnisvoll, hilfsbereit und freundlich wie in St. Gallen begegnete man mir und meiner Forschungsarbeit in der Bayerischen Staatsbibliothek München, der Universitätsbibliothek Augsburg und der Österreichischen Nationalbibliothek Wien.

Ich danke Frau Prof. Dr. Elvira Glaser, Leiterin des Teilprojekts "Althochdeutsche Griffelglossen" des Nationalen Forschungsschwerpunkts "Medienwandel – Medienwechsel – Medienwissen. Historische Perspektiven" an der Universität Zürich, in dessen Rahmen die vorliegende Untersuchung durchgeführt werden konnte, sowie meinen Arbeitskolleginnen und Arbeitskollegen Frau lic. phil. Michelle Waldspühl, Herrn Dr. Martin Hannes Graf und Herrn lic. phil. Luzius Thöny für ihre zahlreichen runologischen und glossologischen Hilfestellungen sowie all die weiteren fachlichen und auch nichtfachlichen Aufmunterungen.

Zürich, im Frühling 2009

Andreas Nievergelt

## VORWORT ZUR ZWEITEN AUFLAGE

Fast zehn Jahre nach Erscheinen meiner Studie zu den geheimschriftlichen althochdeutschen Griffelglossen kann mit einer Neuauflage gleich mehreren Bedürfnissen Rechnung getragen werden. Sie betreffen Neufunde, neue Sichtweisen auf die damals publizierten Glossen sowie den Forschungsstand, der sich auf dem Gebiet der Glossographie seit damals lebhaft weiterentwickelt hat. In dieser zweiten, erweiterten Auflage werden das neugefundene Material ediert, das in der ersten Auflage präsentierte teilweise neu bewertet und in allen Darstellungen die aktuelle Forschung berücksichtigt.

Die Überarbeitung betrifft vor allem den Teil zu den St. Galler Runica manuscripta. In der ersten Auflage waren aus den Handschriften nur die runischen Denkmäler ediert worden. Neu werden die Glossierungen der betroffenen Handschriften integral dargestellt, indem nebst den geheimschriftlichen auch die übrigen Neuentdeckungen behandelt werden. Bei den Kapiteln zu den Handschriften mit *hfk*-geheimschriftlichen Glossen habe ich mich dagegen im wesentlichen darauf beschränkt, die neue Forschungsliteratur einzuarbeiten. Neu hinzugekommen sind Kapitel zu Runen in Wien, ÖNB. Cod. 1218, zu eingeritzten geheimschriftlichen Personennamen in München, BSB Clm 6355 sowie zu einer kryptographischen Griffelglosse in Paris, BnF. lat. 18282, die in einer seltenen Geheimschrift aufgezeichnet wurde.

Die Anregung zu dieser Neuauflage kommt vom Herausgeber der Reihe Jürgen Wolf, dem ich sehr herzlich dafür danken möchte. Zu grossem Dank verpflichtet weiss ich mich auch gegenüber den Leiterinnen und Leitern und Mitarbeiterinnen und Mitarbeitern der Stiftsbibliothek St. Gallen, der Bayerischen Staatsbibliothek München, der Bibliothèque nationale de France Paris und der Österreichischen Nationalbibliothek Wien für die Erlaubnis, die handschriftlichen Originale einsehen zu dürfen. Ich danke herzlich auch Elia Ackermann, Birgit Ebersperger, Roland Schuhmann und allen anderen Kolleginnen und Kollegen, auf deren fachliche und nichtfachliche Unterstützung ich auch bei dieser Arbeit jederzeit zählen durfte.

Zürich, im Sommer 2018

Andreas Nievergelt

## INHALTSVERZEICHNIS

Vorwort.....	5
Vorwort zur zweiten Auflage.....	6
I. Einleitung .....	11
1. Die mittelalterlichen Geheimschriften.....	11
2. Althochdeutsche Glossen in Geheimschrift .....	12
3. Die Glossengeheimschriften.....	13
3.1 Partielle Substitution: Die <i>bfk</i> -, die <i>cgl</i> - und die Punktegeheimschrift .....	13
3.2 Totale Substitution: Die Transliteration-Geheimschriften.....	14
3.2.1 Runica manuscripta als geheimschriftliche Erscheinung .....	14
4. Äussere Merkmale der Glossengeheimschriften .....	18
5. Verschlüsselungssystematik .....	18
6. Verdeckungspotential der Glossengeheimschriften.....	19
6.1 Partiiell-substitutive Geheimschriften .....	19
6.2 Total-substitutive Geheimschriften.....	20
7. Weshalb verwendeten die Glossatoren Geheimschriften?.....	22
8. Geheimschrift und Griffeltechnik.....	23
9. Die vorliegende Untersuchung .....	25
10. Aufbau der Editionen.....	26
11. Handschriften mit geheimschriftlichen volkssprachigen Griffel- glossen .....	28
12. Ausscheidende Handschriften .....	28
12.1 Augsburg, UB. I,2,4°,2.....	28
12.2 Wien, ÖNB. Cod. 2687.....	30
II. Althochdeutsch in Runenschrift .....	31
1. Vorbemerkungen.....	31
2. St. Gallen, Stiftsbibliothek 11.....	33
2.1 Die Handschrift.....	33
2.2 Die runischen Griffelglossen .....	37
2.2.1 Edition .....	37
2.3 Einzelrunen.....	45
2.4 Paläographische Merkmale.....	47
2.4.1 Eintragungstechnik.....	47
2.4.2 Positionen im Codex .....	47
2.4.3 Die Schrift der Glossen .....	47

2.5	Verschriftungsverfahren.....	51
2.6	Die althochdeutschen Lautwerte der Runenzeichen.....	52
2.7	Die Sprache der Runenglossen.....	52
2.8	Glossierungsverfahren.....	54
2.9	Funktion der Runenverwendung.....	54
2.10	Die althochdeutschen Griffelglossen in lateinischer Schrift.....	55
	2.10.1 Althochdeutsche Griffelglossen in angelsächsischer Schrift.....	55
	2.10.1.1 Paläographische Merkmale.....	56
	2.10.1.2 Edition.....	57
	2.10.1.3 Die Sprache der Griffelglossen.....	62
	2.10.2 Eine weitere althochdeutsche Griffelglosse.....	64
2.11	Eine Oghamglosse?.....	65
2.12	Weitere Griffelglossen.....	66
3.	St. Gallen, Stiftsbibliothek 225.....	67
	3.1 Die Handschrift.....	67
	3.2 Edition der Runenmarginalien.....	68
	3.3 Weitere Griffelglossen.....	71
4.	St. Gallen, Stiftsbibliothek 185.....	72
	4.1 Die Handschrift.....	72
	4.2 Edition der Runenmarginalie.....	73
	4.3 Ungeklärte Griffelglossen.....	76
	4.4 Die althochdeutschen Griffelglossen.....	77
	4.4.1 Edition.....	78
	4.4.2 Zur Sprache der Glossen.....	85
	4.5 Weitere Griffelglossen.....	86
5.	St. Gallen, Stiftsbibliothek 188.....	87
	5.1 Die Handschrift.....	87
	5.2 Edition der runischen Marginalie.....	88
	5.3 Althochdeutsche Griffelglossen.....	89
	5.3.1 Edition.....	90
	5.3.2 Zur Sprache der Glossen.....	92
	5.4 Weitere Griffelglossen.....	93
6.	Eingeritzte Runen in der Handschrift Wien, ÖNB. Cod. 1218.....	93
7.	Ein Runenalphabet in der Handschrift St. Gallen, Stiftsbibliothek 109.....	95
8.	Althochdeutsch und Runen.....	97
9.	Mit Griffel geschriebene Manuskriptrunen.....	98
10.	In Runen geschriebene Glossen.....	100
11.	Zusammenfassung.....	100

III. Die althochdeutschen <i>bfk</i> -Griffelglossen .....	105
1. St. Gallen, Stiftsbibliothek 219.....	105
1.1 Die Handschrift.....	105
1.1.1 Lageneinrichtung.....	105
1.1.2 Schrift.....	106
1.1.3 Einband und Schmuck.....	107
1.1.4 Alter der Handschrift.....	107
1.2 Die Glossen.....	107
1.2.1 Die althochdeutschen Federglossen .....	107
1.2.2 Die lateinischen Federglossen .....	108
1.2.3 Die Griffelglossen .....	111
1.2.3.1 Autopsie der Handschrift .....	111
1.2.3.2 Eintragungstechnik und optische Qualität der Griffelglossen.....	111
1.2.3.3 Eintragungsweise, Glossenschichten und Schrift der Griffelglossen.....	113
1.2.3.4 Entstehungsstruktur der Glossierung .....	116
1.2.3.5 Edition.....	117
1.2.3.6 Die Sprache der althochdeutschen Griffel- glossen.....	160
1.2.3.6.1 Graphisch-phonologische Analyse .....	160
1.2.3.6.2 Morphologisch-grammatische Analyse .....	164
1.2.3.6.3 Zeitliche und sprachgeographische Bestimmung der Glossen.....	166
1.2.3.6.4 Wortschatz .....	167
1.2.3.7 Glossierungsverfahren und Glossierungs- umstände .....	168
1.2.3.8 Die Geheimschrift der Griffelglossen.....	170
1.3 Abschliessende Charakterisierung der Glossierung .....	173
2. München, Bayerische Staatsbibliothek Clm 6433.....	174
2.1 Die Handschrift.....	174
2.2 Die Griffelglossen.....	175
2.2.1 Autopsie der Handschrift.....	175
2.2.2 Eintragungstechnik und optische Qualität der Griffelglossen.....	176
2.2.3 Eintragungsweise, Schrift der Griffelglossen und Glossenschichten .....	177
2.2.4 Edition .....	178
2.3 Federeintragungen .....	195
2.4 Die Sprache der althochdeutschen Griffelglossen.....	195
2.4.1 Graphisch-phonologische Analyse .....	196
2.4.2 Morphologisch-grammatische Analyse.....	197
2.4.3 Zeitliche und geographische Bestimmung der Glossen .....	198
2.4.4 Wortschatz .....	199

2.5	Glossierungsverfahren und Glossierungsumstände.....	199
2.6	Die Geheimschrift der Griffelglossen des Clm 6433: <i>bx</i> -Geheimschrift .....	200
2.7	Zusammenfassende Schlussbemerkungen.....	202
3.	München, Bayerische Staatsbibliothek Clm 6402.....	203
3.1	Die Handschrift.....	203
3.2	Die Glossen.....	203
3.2.1	Autopsie der Handschrift.....	204
3.2.2	Griffelglossen .....	204
3.2.2.1	Edition.....	204
3.2.3	Die Sprache der volkssprachigen Griffelglosse .....	207
3.2.4	Die althochdeutschen Federglossen .....	208
3.3	Die Glossengeheimschrift im Clm 6402 .....	209
4.	Eingeritzte <i>bfk</i> - und punktegeheimschriftliche althochdeutsche Personennamen in der Handschrift München, Bayerische Staatsbibliothek Clm 6355.....	209
4.1	Althochdeutsche Personennamen .....	210
4.2	Weitere Griffeleintragungen .....	211
IV.	Eine althochdeutsche Griffelglosse in der “trierisch-süddeutschen” Geheimschrift.....	213
V.	Zusammenfassende Schlussbemerkungen .....	215
	Literatur.....	221
	Abkürzungen.....	235
	Register .....	237

# I. EINLEITUNG

## 1. DIE MITTELALTERLICHEN GEHEIMSCHRIFTEN<sup>1</sup>

In den Skriptorien des Mittelalters erfreuten sich Geheimschriften einer grossen Beliebtheit. Im Umlauf war eine Vielzahl von Geheimschriften.<sup>2</sup> Unter systematischem Blickwinkel besehen lassen sie sich jedoch alle auf ein paar wenige Verschlüsselungsverfahren zusammenfassen.

Vorherrschend waren Verfahren mit quantitativ adäquater Substitution. Substitution meint das Ersetzen von Schriftzeichen durch andere Zeichen.<sup>3</sup> Substituiert wurde meist quantitativ gleichwertig, was bedeutet, dass ein Zeichen durch ein und nicht mehrere Zeichen ersetzt wurde. Die Länge des Wortes wurde damit gewahrt. Zudem wurde auch die ursprüngliche Reihenfolge der Schriftzeichen in die Chiffren übernommen.

Substitution kann total, also vollständig ablaufen durch Ersetzen aller klarschriftlichen Zeichen, oder partiell, indem nur ein Teil der klarschriftlichen Schriftzeichen durch geheimschriftliche ersetzt wird. Weiter klassifizieren lässt sich nach der Art der verwendeten Chiffren. Eine erste Unterscheidung ist zu machen, ob als Chiffren Zeichen aus demselben Zeichensystem oder aus einem anderen verwendet werden. Im ersten Fall spricht man von monoalphabetischer Substitution. Bei nicht monoalphabetischer Substitution ist zu unterscheiden zwischen der kryptographischen Verwendung von Zeichen eines existierenden Schriftsystems (Transliteration) oder von willkürlichen Zeichen. Die totale Transliteration in ein anderes Schriftsystem stellt einen Grenzfall der kryptographischen Substitutionsverfahren dar. Transliteration ist sui generis kein geheimschriftliches Verfahren, hatte aber zumindest dort, wo sie ohne lautliche und lesehilfliche Notwendigkeit eingesetzt wurde, kryptographischen Charakter.

Die Geheimschriften waren generell offene. Offene, also kryptographische und nicht steganographische Schreibung heisst, dass der jeweiligen Eintragung anzusehen ist, dass sie verschlüsselt ist.<sup>4</sup> Einschränkend ist hier anzumerken, dass die monoalphabetischen Geheimschriften nur wegen ihres Schlüssels und der Anordnung des lateinischen Alphabets offen sind, da sich hiedurch vokallose und sonstige unwahrscheinliche Buchstabenkombinationen ergeben. In nicht monoalphabetischen Substitutionsgeheimschriften signalisieren die Fremdartigkeit und die Rätselhaftigkeit von Chiffren unmittelbar, dass kein Klartext vorliegt. Die Verschlüsselung ist in den Substitutionsgeheimschriften also manifest und ostentativ und schon

1 Einzelne Teile dieses Einleitungskapitels sind in gekürzter Fassung meinem Handbuch-Artikel NIEVERGELT (2009) entnommen.

2 Grundlegend dazu BISCHOFF (1954) S. 120–148; siehe auch BISCHOFF (2009) S. 234f.

3 Zur substitutiven Kryptographie siehe z. B. COSTAMAGNA (1996) S. 1608.

4 Vgl. dazu beispielsweise BAUER (2000) S. 9–26.

allein einem Betrachter offensichtlich und nicht erst demjenigen, der die Schrift auch zu lesen versucht.

## 2. ALTHOCHDEUTSCHE GLOSSEN IN GEHEIMSCHRIFT

Im Buchwesen des Mittelalters erscheint Kryptographie nicht als freies Gestaltungsmittel, sondern in den hierarchisch organisierten Textaufbau eingeordnet. Die mittelalterliche Buchseite war – wie manche heutige auch – inhaltlich und formal in zwei Grossbereiche gegliedert, den Haupt- oder Primärtext, meist ein Werktext, plaziert im Schriftspiegel sowie den Sekundärtext, bestehend aus – mehr oder weniger vom Primärtext abhängigen – Rahmen- und Kommentarteilen, die marginal oder interlinear angebracht waren. Kryptographie taucht v. a. in den Sekundärtexten auf. Ebenso bilden die Glossen Bestandteile der Sekundärteile. Althochdeutsche Glossierung und Kryptographie trafen sich also auf derselben Gestaltungsebene, und sie konnten sich hier verbinden. Tatsächlich sind recht grosse Anteile der althochdeutschen Glossen geheimschriftlich abgefasst. Eine Suche im aktualisierten Katalog der althochdeutschen und altsächsischen Glossenhandschriften ergibt 143 Handschriften mit althochdeutschen geheimschriftlichen Glossen.<sup>5</sup> Dies entspricht rund 10% aller Handschriften mit althochdeutschen Glossen, ein Ausmass, das es erlaubt, bei der Geheimschriftverwendung von einem für die Glossen signifikanten Phänomen auszugehen.

Die Verwendung der Kryptographie in Glossen scheint um 800 einzusetzen, breitet sich ab der 2. Hälfte des 9. Jahrhunderts aus, erlebt eine Blütezeit im 11. Jahrhundert und geht im 12. Jahrhundert zurück. Sie deckt sich zeitlich also recht genau mit der althochdeutschen Glossenüberlieferung, eine Erscheinung, welche die Verbindung von Glossen und Kryptographie unterstreicht.

Angesichts der Häufigkeit der mittelalterlichen Kryptographie und der grossen Zahl damals existierender Geheimschriften fällt auf, dass ihre Verwendung in der althochdeutschen Glossographie eigentümlich reduziert ausfällt. Es erscheinen hier nämlich 1. nur ganz wenige Arten, 2. die einfachsten Arten und 3. die bekanntesten Arten. In allen Fällen handelt es sich um Verfahren mittels partieller oder totaler Substitution.

Die partiell-substitutiven Geheimschriften beruhen auf den *Notae Bonifatii*:<sup>6</sup> die sogenannte *bfk*-Geheimschrift, zu welcher kurz vor a. 1000 wohl in Tegernsee eine Variante, die sogenannte *cgl*-Geheimschrift entwickelt wurde, sowie eine

5 BSTK ONLINE. Abfrage 26.11.17. Zusätzliches Material dürfte sich in Federproben finden lassen, wie beispielsweise der *bfk*-/punktegeheimschriftliche Eintrag auf p. 1 der Handschrift St. Gallen, Stiftsbibliothek 237, der volkssprachig sein dürfte, jedoch noch nicht geklärt ist. In den 143 Handschriften eingeschlossen sind 6 Handschriften mit altsächsischen geheimschriftlichen Glossen (BStK.-Nr. 82, 149, 324, 721, 746, 752. BStK.-Nr. = Nummer, unter welcher eine Glossenhandschrift im Katalog der althochdeutschen und altsächsischen Glossenhandschriften BStK. aufgeführt ist). Für eine Zählung der Handschriften mit lateinischen und altenglischen kryptographischen Glossen fehlen meines Wissens die entsprechenden Untersuchungen.

6 Zur Vermittlung durch Bonifatius siehe PL. CXII, Sp. 1581f.; LEVISON (1949) S. 290–294; DEROLEZ (1954) S. 279–384.

Punktegeheimschrift. An total-substitutiven Verfahren sind Transliterieren mit griechischer und runischer Schrift sowie mit erfundenen Schriftzeichen zu nennen. Während die partiell-substitutive Kryptographie verbreitet und in einzelnen Korpora auch systematisch angewendet wurde, taucht die total-substitutive nur in Einzelfällen auf. In vereinzelten Fällen mischen sich mehrere Chiffrierverfahren, sowohl innerhalb der Glossierung einer Handschrift, als auch im einzelnen Glossenbeleg.

In altenglischen geheimschriftlichen Glossen sind neben Substitutionsverfahren auch solche mittels Suspension zu beobachten, die an Kürzungsmethoden erinnern.<sup>7</sup> Sie wurden in althochdeutschen Glossen bisher nicht nachgewiesen.

### 3. DIE GLOSSEN-GEHEIMSCHRIFTEN

#### 3.1 Partielle Substitution: Die *bfk*-, die *cgl*- und die Punktegeheimschrift

In den partiell-substitutiven Glossengeheimschriften beschränkt sich die Verschlüsselung auf die Vokalzeichen. Bei der *bfk*-Schrift,<sup>8</sup> der weitaus verbreitetsten der Glossengeheimschriften,<sup>9</sup> werden die normalschriftlichen Vokalzeichen *a*, *e*, *i*, *o*, *u* durch die im damaligen lateinischen Alphabet jeweils folgenden Buchstaben ersetzt, also *a* durch *b*, *e* durch *f*, *i* durch *k*, *o* durch *p* und *u* durch *x*. Ein althochdeutsches Wort wie *untarskeiton* erscheint in *bfk*-Schrift als *xntbrskfktpn*.

In der *cgl*-Verschlüsselung<sup>10</sup> passiert dasselbe, jedoch durch den jeweils übernächsten Buchstaben des damaligen Alphabets. Für *a* steht also *c*, für *e* steht *g*, für *i* steht *l*, für *o* steht *q* und für *u* steht *y*. *untarskeiton* wird *cgl*-geheimschriftlich zu *yntcrskgltn*.

Diesen beiden monoalphabetischen Geheimschriften ist eine Punktegeheimschrift zugesellt, in welcher die Vokale durch Zahlzeichen für 1–5, die aus Punkten aufgebaut sind, ersetzt werden.<sup>11</sup> Die Zuordnung erfolgt im System von Bonifatius wie folgt: Ein Punkt für *i*, zwei Punkte für *a*, drei für *e*, vier für *o* und fünf für *u*. Dieses Modell wurde alphabetisch konform umgestaltet, sodass ein Punkt für *a*, zwei für *e*, drei für *i* usw. stehen, was dann weitaus häufiger als das ursprüngliche Verfahren praktiziert wurde. Unser Beispielwort präsentiert sich punktegeheimschriftlich demnach als  $\dot{\cdot} : \cdot nt : rsk \dot{\cdot} : t : \cdot n$  bzw.  $\dot{\cdot} : \cdot nt \cdot rsk \dot{\cdot} : t : \cdot n$ . Die Anordnung der Punkte kann variieren,<sup>12</sup> verhältnismässig häufig bei der *e*-Chiffre aus drei

7 Siehe MERITT (1945) S. ix.

8 Die *bfk*-Geheimschrift ist in der Aufstellung bei BISCHOFF (1954) S. 124 unter Nr. 11a aufgeführt.

9 Die Glossen aus 90% aller Handschriften mit geheimschriftlichen althochdeutschen Glossen weisen *bfk*-Verschlüsselung auf.

10 Die *cgl*-Verschlüsselung ist in der Aufstellung bei BISCHOFF (1954) S. 124 unter Nr. 11e aufgeführt.

11 LEVISON (1949) S. 290–294; DEROLEZ (1954) S. 353; in der Aufstellung bei BISCHOFF (1954) S. 137 die Nr. 134a+b.

12 Vgl. NIEVERGELT (2009) S. 243.

Punkten, welche nicht nur in einer Linie, sondern auch zum Trigon gefügt stehen,<sup>13</sup> oder aber aus drei horizontalen Strichen bestehen.<sup>14</sup>

### 3.2 Totale Substitution: Die Transliteration-Geheimschriften

Total-substitutiv verschlüsselt wurden althochdeutsche Glossen mittels Übertragung aller Schriftzeichen in griechische Schrift<sup>15</sup> sowie frei erfundene Schriftzeichen, die einmal auf Basis von Neumen<sup>16</sup> und dreimal durch Verfremdung lateinischer Buchstaben<sup>17</sup> gewonnen wurden. Alle diese Varianten blieben auf einzelne Glossierungen beschränkt und haben sich nur ansatzweise verbreitet. Als eine weitere Transliterationsgeheimschrift in althochdeutschen Glossen sind neu auch Runen zu vermelden.

#### 3.2.1 *Runica manuscripta als geheimschriftliche Erscheinung*

Runen kommen nicht nur inschriftlich, sondern auch buchschriftlich in mittelalterlichen Pergament- und Papierhandschriften vor. Die Runenzeichen der Manuskripte gehen im allgemeinen auf das angelsächsische Futhorc zurück.<sup>18</sup> Man nennt diese

- 13 In Einsiedeln, Stiftsbibliothek Cod. 27, fol. 49r, Z. 17 kommt es kurz zu einem Nebeneinander von beiden Formen, bei dem die lineare Anordnung für *i*, die dreieckige für *e* steht.
- 14 Vereinzelte Glossen in Antwerpen, Museum Plantin-Moretus M. 17.4 (BStK-Nr. 11).
- 15 Althochdeutsche Glossen in griechischer Schrift tragen drei Handschriften: Berlin, SBPKB Ms. lat. 4° 939, Clm 15825, Paris, BnF. lat. 10195 (BStK.-Nr. 45, 619, 758). Vgl. NIEVERGELT (2009) S. 244 und Anm. 17, zu BStK-Nr. 758 GLASER – MOULIN-FANKHÄNEL (1999) S. 116f.
- 16 Acht althochdeutsche Glossen auf fol. 84v–98v der Handschrift Augsburg, Archiv des Bistums Augsburg Hs. 6 (BStK.-Nr. 14) sind zusammen mit zwei lateinischen in einem Geheimalphabet aus Neumen geschrieben, die BISCHOFF (1954) S. 136 als “fränkisch” bezeichnet, SCHIEGG (2015) S. 225f., 327 dagegen als süddeutsche Zusammenstellung mit starkem Bezug zu den St. Galler Neumen und einigen Parallelen zu den nordspanischen Neumen bestimmt. Siehe in der Aufstellung bei BISCHOFF (1954) S. 136 die Nr. 127 sowie Tafel IV. Die Neumengeheimschrift ist grundlegend und reichhaltig behandelt in SCHIEGG (2015) S. 216–248. Ausser den neumengeheimschriftlichen Glossen enthält die Handschrift Augsburg, Archiv des Bistums Augsburg Hs. 6 auch normalschriftliche und *b/fk*-geheimschriftliche althochdeutsche und lateinische Glossen. Weitere lateinische Glossenbeispiele enthalten Clm 3860a und Clm 6242. Siehe STSG. IV, S. 513 und V, S. 18, Anm. 8; BISCHOFF (1974) S. 49. Im Unterschied zu STSG. V, S. 18, Anm. 8 erkennt BISCHOFF (1954) S. 130 in der Geheimschrift im Clm 6242 das trierisch-süddeutsche Alphabet der Glossen in der Handschrift London, BMMss. Add. 34248. Siehe die folgende Anmerkung.
- 17 Glossen in den Handschriften Cologne, Bibliotheca Bodmeriana Cod. Bodmer 142 (eine althochdeutsche und eine lateinische, zusammen mit normal- und *b/fk*-geheimschriftlichen), London, BL Add. 34248 (hier auch lateinische; siehe SCHIEGG (2015) S. 328, Anm. 2), Paris, BnF. lat. 18282 (BStK.-Nr. 1098, 402, 774aa). Siehe NIEVERGELT (2017) S. 123, STSG. IV, S. 496, NIEVERGELT (2015) S. 331–333 und unten Teil IV. Die Geheimschrift ist bei BISCHOFF (1954) S. 130 als trierisch-süddeutsches Alphabet bezeichnet und unter der Nr. 39 aufgeführt. Siehe auch Tafel III.
- 18 Die kontinentale Manuskripttrunentradiation ist praktisch durchgehend an die neuere englische Runenentwicklung mit ihren Futhorc-Systemen anzuschliessen. Vgl. DEROLEZ (1954) S. 2.

runischen Eintragungen, die in vielfältiger Verwendung anzutreffen sind, *Runica manuscripta*, auch Manuskript- oder Buchrunen.<sup>19</sup>

*Runica Manuscripta* gelten allgemein als gelehrt-antiquarische Erscheinung. Ihr Aufkommen steht in evidentem Zusammenhang mit der Beschäftigung mit fremden Schriften<sup>20</sup> und deren Nutzung als Auszeichnungs- und Geheimschriften<sup>21</sup> und bezeugt nicht etwa ein Weiterleben einer runischen Schriftlichkeit. Manuskript-runen, die nicht in Abecedarien und anderen Zeichenlisten stehen, sind daher hauptsächlich unter dekorativen und kryptographischen Aspekten zu beurteilen. Diese zwei Funktionsbereiche sind, wie wir noch erörtern werden, im einzelnen Fall oft gar nicht so klar auseinanderzuhalten, eine Problematik, die es für das ganze Gebiet der mittelalterlichen Kryptographie immer mitzubedenken gilt. Die dekorative Funktion der Runen ist durch Einzelrunen und Auszeichnungsschriften bezeugt,<sup>22</sup> die kryptographische dagegen nicht so klar zu erfassen. Aus den Inschriften ist eine eigentliche runische Kryptographie bekannt.<sup>23</sup> Sie dürfte dort schon ähnlichen Motiven gedient haben, wie sie auch für den mittelalterlichen Geheimschriftengebrauch insgesamt vermutet werden.<sup>24</sup> Ob und in welcher Weise die buchschriftlichen Runen der Verschlüsselung dienen konnten, ist davon abhängig, wie allgemein und verbreitet die Kenntnisse der Runen waren.<sup>25</sup>

Ganz offensichtlich erscheinen die Runen jedoch in denselben funktionalen Kontexten wie die anderen mittelalterlichen Geheimschriften. Dies zeigen etwa geheimschriftliche Eintragungen, in welchen runische Schrift mit anderen Geheimschriften wie griechischer Schrift sowie *bfk*-Schrift kombiniert anzutreffen ist. In Eintragungen im Clm 6250, im Clm 6272 und der Handschrift Valenciennes, Bibliothèque Départementale Ms. 59 mischen sich die drei Schriften in spielerischer Weise,<sup>26</sup> indem in griechisch-runischer Mischschrift auch 'bonifatiiisches' <*k*> für *i* auftaucht.<sup>27</sup> Und in den Lösungen zu den Rätseln der Handschrift Exeter, Cathedral Library Ms. 3501 wechseln sich Runen- und *bfk*-Verschlüsselung in derselben Funktion ab.<sup>28</sup> Ausserdem dürfte auch das Schriftzeichen *X* im griechischen *AMHX*

19 Siehe die Überblicksdarstellung bei DÜWEL (2008) S. 188–196. Die grundlegende Darstellung der *Runica manuscripta* gibt DEROLEZ (1954), ergänzt durch DEROLEZ (1991).

20 SEEBOLD (2000) S. 10.

21 BISCHOFF (1954) S. 128.

22 Die runische Formensprache erscheint in der Art einer runischen Stilisierung auch in nichtrunischen Schriften. Vgl. SEEBOLD (2000) S. 15.

23 Siehe die Überblicksdarstellung zur runischen Kryptographie bei DÜWEL (2008) S. 182–188 sowie im Folgenden unter Kap. I, 6.2.

24 Siehe die Zusammenstellung der Motive bei DÜWEL (2008) S. 188.

25 Dieselbe Frage stellt sich im Fall der griechischen Schrift, in deren kryptographischen Verwendung sich Parallelen zeigen und deren Schriftzeichen gelegentlich unter Runen gemischt erscheinen. Vgl. BISCHOFF (1954) S. 126–128 und siehe im Folgenden.

26 BISCHOFF (1974) S. 66 spricht im Falle des Clm 6272 von "verballhornter Graeca".

27 Siehe bei BISCHOFF (1974) zum Clm 6250 S. 95, 97 und zum Clm 6272 S. 50, 97f. sowie DEROLEZ (1954) S. 406–409, Tafel VIIb. Zum Clm 6272 und der Erklärung von <*k*> aus den Notae Bonifatii ausführlich ERNST (2007) S. 382–387, siehe auch S. 270f., 419. Vgl. auch LAUTH (1857) S. 9f., SEEBOLD (2000) S. 20 und DÜWEL (2008) S. 190.

28 DEROLEZ (1954) S. 417–419. Wie im Clm 6272 finden auch hier komplexe Spielereien statt, indem Zeichenformen und Zeichenbedeutungen ineinander übergehen. So wird im Rätsel 36

auf fol. 159v der Handschrift Augsburg, Archiv des Bistums Augsburg Hs. 10 aus der *n*-Rune gebildet sein.<sup>29</sup>

Wohl am deutlichsten wird die Einbindung der Runen in die mittelalterliche Kryptographie durch ihre Überlieferung in Verbindung mit dem sogenannten Isruna-Traktat belegt, einer Abhandlung über Geheimschriften,<sup>30</sup> die in der Handschrift St. Gallen, Stiftsbibliothek 270 auch aus St. Gallen überliefert ist.<sup>31</sup>

In den folgenden drei Abbildungen gebe ich einen Überblick über die Runenzeichen, die im Verlaufe der vorliegenden Arbeit wiederholt zur Sprache kommen werden. Tafel I zeigt die Runen des angelsächsischen Futhorc,<sup>32</sup> Tafel II die Runen der St. Galler Griffelrunen, Tafel III die Runen des Isruna-Traktats in der Handschrift St. Gallen, Stiftsbibliothek 270.<sup>33</sup>

Tafel I



für die *bfk*-Chiffre *p* lateinisches *w* geschrieben, als Übertragung für die *w*-Rune, die *p* ähnlich sieht. Wo *w* dann für *r* erscheint, könnte auch noch die griechische *ρ*-Form ins Spiel geraten sein.

- 29 BISCHOFF (1974) S. 50. Die Handschrift enthält im übrigen althochdeutsche normalschriftliche Griffel- und punktegeheimschriftliche Federglossen. Siehe MAYER (1974) S. 7f. und SCHIEGG (2012). Man vergleiche dazu das runisch-griechische *amen* in der Handschrift Basel, ÖBU. F. III. 15c. DEROLEZ (1954) S. 421.
- 30 DÜWEL (2008) S. 184f., 190; DEROLEZ (1954) S. 89–137.
- 31 DEROLEZ (1954) S. 90–94. Die ganze Isruna-Traktatseite ist abgebildet in CIMELIA SANGALLENIA (2000) S. 73. Vgl. auch HATTEMER (1844–1847) I, S. 417f. sowie Tafel I. Wie zu zeigen sein wird, sind zwischen einigen Runenformen der zu behandelnden Griffelglossen und Runenformen des Isruna-Traktats, insbesondere auch denjenigen in der Handschrift St. Gallen, Stiftsbibliothek 270, Beziehungen zu erkennen.
- 32 Nach PAGE (1999) S. 39.
- 33 Aus CIMELIA SANGALLENIA (2000) S. 73.

Tafel II

	Hs. 11	Hs. 109	Hs. 185	Hs. 188	Hs. 225
a	π	π	π	π	
b	β	β			
c k	(c?) (c?)	γ	γ	γ	
φ	φ (X)	X			φ
e	ε	ε	ε	ε	
f		ψ			β
g	Ϝ	*	*?		
h	Ϟ	Ϟ			Ϟ
i	ι	ι	ι		ι
n	⊕				⊕
o	Ϟ				Ϟ
r	Ϟ		Ϟ		Ϟ
s	Ϟ				
t	→		↑		
u	∩		∩		∩
w				φ	
z					Ϟ
ge	Ϟ				
fu	Ϟ				
sur	Ϟ				
hh	Ϟ				

Tafel III

feb uir dorn oof rax cen gebo huun bagal mod uf ger ih per d.  
 V f N u. E o E oo R h c H s P u u N h t r i φ s J k N p  
 dux figi r i borg ch man lugo mo tag odil ac afc iur act  
 X x H r ↑ B b M c X m P l † m H r S o P a M a H q W Z  
 x a b c d d e f g s s s h i k l m n o o p p  
 R R B h P P M V K φ Y H I J T N † S Z N N  
 q r r r r r u x z  
 V R L H ↑ H N X W

#### 4. ÄUSSERE MERKMALE DER GLOSSEN-GEHEIMSCHRIFTEN

Die Geheimschriften der Glossen sind durchwegs optisch auffällig, und dies aus mehreren Gründen. Zunächst bringen die Chiffren der *bfk*- und *cgl*-Schriften eine Häufung von Ober- und Unterlängen in das Schriftbild. Dann sticht die Kreuzform von *x* heraus. Die Punktegeheimschrift und die Transliterationschiffrierungen, etwa die Runen, springen dagegen durch die Fremdartigkeit ihrer Schriftzeichen ins Auge. Hinzu kommen schriftbildliche Eigenarten. Den Glossen ist oftmals anzusehen, dass das Schreiben bei Geheimschrift wohl weniger flüssig verlief. Schliesslich war dieses um eine zusätzliche Anforderung erschwert, musste doch der Schreiber nebst dem Kopieren oder Übersetzen auch noch die Übertragung in Chiffren bewerkstelligen, was sich sichtlich auf den Duktus auswirkte. Man hat in den kryptographischen Glossen auch schon ein verstärktes Vorkommen von Verschreibungen feststellen wollen,<sup>34</sup> was jedoch bis anhin nie mit Zahlen belegt worden ist. Ganz allgemein ist also für die Glossengeheimschriften ein Wesenszug festzuhalten, Blickfang zu sein und hervorzutreten.

#### 5. VERSCHLÜSSELUNGSSYSTEMATIK

In der Verschlüsselungssystematik zeigen die althochdeutschen Glossen einige Besonderheiten. Es herrschen grosse Unterschiede, was die Konsequenz der systematischen Anwendung der Verfahren anbelangt. Recht konsequente Übertragung zeigen die Transliterationsgeheimschriften.<sup>35</sup> Anders die partiell-substitutiven Geheimschriften: Unvollständige, bzw. nur teilweise durchgeführte Verschlüsselung ist hier ein so verbreitetes wie vielfältiges Phänomen. In der *bfk*-, der *cgl*- sowie der Punktegeheimschrift kommen regelmässig neben den Chiffren auch normalschriftliche Vokalzeichen vor.

Dies muss zunächst nicht zwingend eine inkonsequente Chiffrierung bedeuten. Es gilt zu beachten, dass in der althochdeutschen Orthographie einzelne Vokalzeichen auch Konsonanten wiedergaben. Dieser Umstand erlaubt es, graphematische und phonematische Verschlüsselung zu unterscheiden. Phonematisch ausgerichtetes Vorgehen bedeutet, dass die Glossatoren Vokalzeichen wie <*i*> und <*u*>, mit denen im Althochdeutschen Konsonanten wie /*j*/, /*f*/ und /*w*/ wiedergegeben wurden, unverschlüsselt belassen. Graphematisches Vorgehen bedeutet das mechanische Übertragen der Vokalzeichen, gleichgültig, ob sie der Wiedergabe von Vokalen oder Konsonanten dienen. Es lässt sich zeigen, dass phonematisches Vorgehen oft mit besonders strikter, was heisst durchgängiger Verschlüsselung einhergeht.<sup>36</sup> Graphematisches Vorgehen kennzeichnet dagegen meist die wenig planmässig erscheinenden Verschlüsselungen.

34 WESLE (1913) S. 55 führt "Fehler" in den Glossen des Clm 3767 auf die Geheimschrift zurück.

35 Die teilweise in griechischen Buchstaben geschriebene Griffelglosse im Clm 6272 könnte man theoretisch als unvollständig transliteriert betrachten. Vgl. ERNST (2007) S. 282–285.

36 Vgl. dazu die Glossen der Handschriften Bern, Burgerbibliothek 264 (BStK.-Nr. 65) und Einsiedeln, Stiftsbibliothek 316 (BStK.-Nr. 129).

Abgesehen davon erfolgte bei den partiell-substitutiven Geheimchriften die Chiffrierung in der Mehrzahl der Glossen nicht konsequent, und dies in mehrererlei Hinsicht. Grössere Glossenkorpora weisen ganz selten ausschliesslich kryptographische Glossen auf, und auch innerhalb der einzelnen geheimchriftlichen Wörter begegnen öfters normalschriftliche Vokalzeichen. In Glossierungen aus sowohl klar- als auch geheimchriftlichen Glossen erbringt manchmal die Untersuchung der Entstehungsstruktur eine Erklärung, indem kryptographische Glossen, die unter normalschriftlichen auftauchen, Glieder einer anderen Glossierungsschicht sein können. Für die unvollständige Chiffrierung der einzelnen Wörter ist meist keine Regelmäßigkeit zu erkennen. In einzelnen Fällen können sich vage Anzeichen für eine systematisch gesteuerte Teilverschlüsselung finden, wenn Vokale bestimmter Morpheme wie Präfixe oder Flexionsendungen von der Chiffrierung ausgenommen wurden. Nur ganz selten nachweislich sind Verschlüsselungsverfahren eindeutig systematisch modifiziert bzw. geregelt reduziert und als regelrechte Varianten zur *bfk*-Verschlüsselung verwendet worden.<sup>37</sup>

## 6. VERDECKUNGSPOTENTIAL DER GLOSSEN-GEHEIMSCHRIFTEN

### 6.1 Partiiell-substitutive Geheimchriften

Die Geheimchriften der althochdeutschen Glossen erscheinen auf den ersten Blick kryptographisch wenig effizient: In Algorithmus und Schlüssel sind sie schnell durchschaubar. Zudem waren die am häufigsten verwendeten Verfahren im Schriftwesen allgemein bekannt. Es ist anzunehmen, dass sie den damaligen Lesern sogar noch weniger Schwierigkeiten als uns heute bereiteten, da diesen die Sprache des Geschriebenen vertraut war.

Zwischen den einzelnen Geheimchriftvarianten herrschen aber unterschiedliche kryptographische Möglichkeiten. Der nachhaltige kryptographische Effekt der monoalphabetischen *bfk*-Geheimchrift<sup>38</sup> liegt in der Ambiguität der Chiffren, die sowohl für einen Vokal als auch für den im Alphabet benachbarten Konsonanten stehen können. Daraus erwächst die leicht paradoxe Situation, dass diese Geheimchrift zwar offen ist, indem das Fehlen von Vokalzeichen sowie ihre 'unmöglichen' Buchstabenkombinationen sie sogleich verraten, die Chiffren selber aber zunächst nicht identifizierbar sind. Ihre Entschlüsselung bedeutet: Es ist herauszufinden, bei welchen Buchstaben es sich um Chiffren handelt. Das bringt mit sich, dass ohne Kenntnis der verschrifteten Sprache eigentlich keine eindeutigen Zuordnungen vorgenommen werden und *bfk*- und *cgl*-Glossen überspitzt gesagt gar nicht gelesen werden können. Im Unterschied dazu reicht für das Lesen von Punktege-

37 Beispielsweise keine Verschlüsselung von *u* in den geheimchriftlichen Glossen der Handschrift Antwerpen, Museum Plantin-Moretus M. 17.4 (BStK.-Nr. 11), oder im Falle der Punktegeheimchrift nur Verschlüsselung von *a* in der Handschrift Brüssel, Bibliothèque Royale Albert 1<sup>er</sup> 9987–91 (BStK.-Nr. 82). Zu den Reduktionen im Clm 6402 und Clm 6433 siehe unten in Kap. III, 2 und III, 3.

38 Analog auch der *cgl*-Geheimchrift.

heimschrift die Kenntnis der Zuordnung von Punktezahl zu Vokal aus und gestattet es, ein Wort zu lesen, ohne dass man es verstehen muss. Ambiguitäten beruhen hier darauf, dass mehrere Systeme koexistieren. Dennoch ist Punktegeheimschrift klar offen, indem ihre Chiffren formal offengelegt sind. Im Rahmen der althochdeutschen Orthographie gibt es auch in der *bfk*- und *cgl*-Schrift offene Chiffren, indem Buchstaben wie beispielsweise *x* und meist auch *y* Chiffren sein mussten, weil sie in der Klarschreibung nicht vorkamen. Im althochdeutschen Kontext ist  $\langle x \rangle$  das deutlichste Signal für *bfk*-Geheimschrift. Im lateinischen gilt dies vielleicht für  $\langle k \rangle$ . Grundsätzlich offenbart sich hier die Kryptographie jedoch schon allein durch die Buchstabenkombination und insbesondere durch das Fehlen von Vokalzeichen.

Vereinzelt wurden den Glossen Auflösungshilfen beigegeben. Es handelt sich um Einzelpunkte, die über die Vokalchiffren gesetzt wurden.<sup>39</sup> Diese Vokalpunkte sind gesamthaft eine seltene Erscheinung und eng an die ebenfalls sehr seltene *cgl*-Geheimschrift gebunden. Mehr ungewollt funktionieren als Auflösungshinweise auch Akzentzeichen. Mehrere Handschriften mit geheimschriftlichen Glossen enthalten Schlüssel zur *bfk*- und zur Punktegeheimschrift in Form einer übersichtsartigen Zusammenstellung der fünf Chiffren.<sup>40</sup>

Es kann zusammenfassend festgehalten werden, dass die Verschlüsselung in den partiell-substitutiven Glossengeheimschriften einerseits, sowohl systematisch als auch in der praktischen Ausführung, äusserst reduziert auftritt und durch die alphabetische beziehungsweise numerische Regelung an zusätzlicher Offensichtlichkeit gewinnt, dass andererseits jedoch in den *bfk*- und *cgl*-Geheimschriften die Entzifferung durch die monoalphabetische Anlage wiederum nicht unwesentlich verkompliziert wird.

## 6.2 Total-substitutive Geheimschriften

Die kryptographische Potenz der Transliterationsgeheimschriften ist erst dann einzuschätzen, wenn wir wissen, welchen Bekanntheitsgrad die alternativen Schriftsysteme hatten. Wie oben dargelegt, erscheinen griechische und runische Schrift in geheimschriftlichem Zusammenhang. Aus systematischen Gründen könnte man ihren kryptographischen Charakter jedoch in Frage stellen.

Im Falle der Runen existierte inschriftlich eine systemeigene Runenkryptographie, die in parallel zur Ausgangsschrift nach kryptographischen Konzepten entwickelten Zeichenvarianten bestand. Diese sogenannten Geheimrunen<sup>41</sup> beruhen auf

39 Vgl. NIEVERGELT (2007) S. 645 und Anm. 152, S. 668–670; NIEVERGELT (2009) S. 249–252.

40 Schlüsselangaben zur *bfk*-Geheimschrift in Form der fünf Chiffren mit oder ohne der klarschriftlichen Auflösung stehen federprobenähnlich in mehreren Handschriften, beispielsweise in Budapest, OSzK. Cod. 7, fol. 119v; London, BL. Add. 34248, fol. 3v; Wien, ÖNB. Cod. 2732, fol. 144v. Vgl. BOHNERT – NIEVERGELT – TIEFENBACH (im Druck), StSG. IV, S. 496, 659. Vergleichbare Schlüssel zur Punktegeheimschrift enthält beispielsweise die Handschrift Paris, BnF. lat. 1750 (fol. 49–56), fol. 53v, m. o.: · : : : :: :: ::: . Beide Systeme entschlüsselt ein Eintrag im Fragment Gent, Universiteitsbibliotheek 254 (Catal. 445) auf fol. 172r, interlinear über *manum suarum* (Iob 34,19): · : : : :: ::: **b·f·k·p·x·** **aeiou**. Vgl. die Abbildung in CLA. X, Nr. 1557.

41 DÜWEL (2008) S. 183–188; DEROLEZ (1954) S. 137–146.

der Umwandlung eines Buchstabensymbols in ein doppeltes Zahlzeichen<sup>42</sup> und stellen damit echte Verschlüsselungen klarschriftlicher Zeichen dar. Die ursprüngliche Runenschrift ist unter verschlüsselungssystematischem Gesichtspunkt dagegen nicht als Geheimschrift zu bezeichnen, da sie in einem autonomen Schriftsystem besteht, welches, was eine für Kryptologie systemfremde Besonderheit darstellt, nicht für kryptographische Zwecke geschaffen wurde. In den *Runica manuscripta* erscheint Runenschrift als gewöhnliche Transliteration der lateinischen Schrift. Algorithmisch gesprochen liegt 1:1-Übertragung eines Schriftsystems in ein anderes vor, der Schlüssel besteht allenfalls im Gesamtinventar dieses Schriftsystems. Rein verschlüsselungstechnisch ist als Geheimentextalphabet eingesetzte Runenschrift mit frei erfundenen Geheimschriftalphabeten auf eine Stufe zu stellen.

Einen allfälligen geheimschriftlichen Charakter konnte die Runenschrift dann erhalten, wenn sie in ihrer ursprünglichen Verwendung ausser Gebrauch geraten und unverständlich geworden war. Dementsprechend zeigt sie ausserhalb dieses pragmatischen Aspekts keine kryptographischen Spezifika. Nebst einem formelhaften Schlüssel fehlt der durch Zeichenambiguität hervorgerufene Nebeneffekt der Verschleierung, welcher für die monoalphabetischen *bfk-/cgl*-Geheimschriften kennzeichnend ist. Als Transliterationsgeheimschrift sind die Runen allein mit Hilfe von Wissen dechiffrierbar, und ihre Auflösung erfordert keine nachvollziehende Durchdringung des Chiffrierverfahrens oder etwaige kryptologische Vorkenntnisse. Von einem kryptographischen Gebrauch der Runen wäre deshalb genauer nur in jenen Fällen zu sprechen, wo Runen sich mit anderen Zeichen mischen, oder, wie in den Geheimrunen vorliegend, eigens entwickelte Sonderformen zeigen.

Über die Wirkung der in wenigen althochdeutschen Glossen verwendeten Geheimschriftalphabete aus selbsterfundenen Zeichen (verfremdete lateinische Buchstaben und Neumen) ist so gut wie nichts bekannt. Gegenüber den *bfk*- und Transliterationsgeheimschriften wirken sie hermetisch. Vielleicht nicht von ungefähr sind sie in zwei der betroffenen althochdeutschen Glossenhandschriften von Auflösungshilfen begleitet.<sup>43</sup> Immerhin tauchen beide Geheimschriften in mehreren Handschriften auf und könnten deshalb, trotz ihrer Seltenheit in Glossen, durchaus eine gewisse Geltung, Verbreitung und damit Bekanntheit gehabt haben.

42 Die Einteilung der Runenreihe in drei Zeichengruppen sowie die feste Reihenfolge der Zeichen erlaubten es, ein Zeichen mit zwei Koordinatenziffern zu codieren. Identifizieren konnte sie einer, der allein die Anordnung der Laute in der Runenreihe kannte. Die Zeichenformen der Runen spielten dabei keine Rolle. Siehe DÜWEL (2008) S. 183.

43 In der Handschrift London, BL. Add. 34248 (BStK.-Nr. 402) wurde auf fol. 3v ein Schlüssel angegeben (StSG. IV, S. 496; BStK., Bd. 2, S. 865), und die Neumenglossen in der Handschrift Augsburg, Archiv des Bistums Augsburg Hs. 6 (BStK. 14) stehen meist in Mehrfachglossierung mit entsprechenden normalschriftlichen Glossen. StSG. V, S. 18, 10–16, 29–34; SCHIEGG (2015) S. 228.

## 7. WESHALB VERWENDETEN DIE GLOSSATOREN GEHEIMSCHRIFTEN?

Diese wohl am häufigsten im Zusammenhang mit geheimschriftlichen Glossen gestellte Frage kann noch nicht abschliessend beantwortet werden. In einem Punkt ist man sich in der Forschung einig, und eigentlich schon immer einig gewesen, dass der Zweck nicht, zumindest nicht primär, in Geheimhaltung bestehen konnte. Dazu sind die Verfahren zu schlicht und zu gängig, und es bestünden auch unüberbrückbare funktionale Widersprüche zu der Zweckbestimmung von Glossen, den Text zu kommentieren. Vieles deutet auf ein Spiel mit einer Verdeckung hin, die allenfalls nur für kurze Zeit zu wirken hatte. Daneben gibt es Anzeichen, dass die Kryptographie in glossentradielle Kontexte eingebunden war.<sup>44</sup> Noch wenig erforscht ist dabei, ob die Kryptographie auch Merkmal bestimmter Traditionslinien sein konnte und auf bestimmte Kopiervorlagen schliessen lässt.

Auf eine Verbindung zwischen Kryptographie und Schulunterricht hat B. Bischoff aufmerksam gemacht.<sup>45</sup> Geheimschrift könnte hier zu Lesespielen und -rätseln verwendet worden sein. Zusätzlich erscheint sie aber auch als Gelehrtenspielerei, so beispielsweise auffällig oft in Subskriptionen. B. Bischoff hat in der Geheimschriftverwendung denn auch ein spielerisches Mittel gesehen, geistige Überlegenheit zu zeigen.<sup>46</sup> Das Abschreiben autorisierter Texte bot dazu keine Gelegenheit. Nur in den Kommentarteilen war es möglich, eigene Geistesleistung an- und eigene Gedanken unterzubringen. Die Verwendung von Geheimschrift und fremden Schriften in den Sekundärtexten kann deshalb vielleicht auch als Ausdruck der eigenen Wissenssphäre gegenüber dem fremden Wissen der Primärtexte angesehen werden.<sup>47</sup>

Frühere Ansichten, mit Geheimschriften sei Tabuisierung der Volkssprache betrieben worden, sind durch das Material, das ebensoviel Lateinisches enthält, nicht zu belegen. Wenig brauchbar, weil an den Glossen kaum schlüssig zu zeigen, erweist sich auch die Vorstellung, mit Geheimschriften sei Anstössiges abgedeckt worden.<sup>48</sup> Gerade inhaltliche Relevanz scheint den Glossengeheimschriften völlig zu fehlen.

Vielmehr scheinen die Glossengeheimschriften hauptsächlich in gestalterische Funktionen eingebettet, indem sich mit ihren optischen Auffälligkeiten auszeichnungsschriftliche Qualitäten ausspielen lassen. Zusammen mit glossen- und sonstigen auszeichnungsschriftlichen Mitteln nehmen sie teil an der bildlichen Verdeutlichung des textlichen Aufbaus. Die hierarchische Ordnung von Überschriften, Vor-

44 BERGMANN – STRICKER (1995) S. 38–43 haben im Falle der althochdeutschen Boethiusglossen einen Zusammenhang zwischen Geheimschrift, Text und Überlieferungsort aufgezeigt.

45 BISCHOFF (1954) S. 147.

46 BISCHOFF (1954) S. 147. Man betrachte unter diesem Blickwinkel auch die geheimschriftliche Glosse zu lat. *scientes* in Paris, BnF. lat. 18282 (siehe Teil IV).

47 Zusammen mit Scherzglossen und verspielten Zeichnungen drückt das Spiel mit Geheimschriften möglicherweise ja auch eine Lust aus, dem würdigen Ernst der alten Texte aus souveräner Distanz die Heiterkeit der eigenen Moderne entgegenzuhalten.

48 Zu entsprechenden Fällen siehe NIEVERGELT (2009) S. 265f.

reden und Haupttext wurde durch verschiedene Schriften zum Ausdruck gebracht.<sup>49</sup> Als auszeichnende wurden historische Schriften verwendet, für den gewöhnlichen Text die aktuelle Gebrauchsschrift. Für die in der Hierarchie noch weiter unten eingestufenen Kommentarteile stand keine weitere Schrift zur Verfügung. Man bediente sich deshalb hierfür zwar auch der Textschrift, veränderte und verfremdete diese aber auf verschiedene Weise. Die Änderungen betrafen das Format (kleinere Schrift), selten die Farbe (beispielsweise Glossen in roter Tinte), die Buchstabenformen (glossenschriftliche Betonung der Vertikalen), das Schriftsystem (Kryptographie) oder die Eintragungstechnik (Griffel- und Farbstiftverwendung). Althochdeutsche Glossen erscheinen praktisch immer durch eine dieser Massnahmen von der Textschrift unterschieden. Unter gestalterischem Gesichtspunkt erscheint die Geheimschrift damit in die Konzepte der Textpräsentation integriert und wiederum der Glossographie engstens verbunden.

Dass die Geheimschriftverwendung in den Bereich des Schreib- und Schriftenstudiums gehört, zeigt ihr fester Platz in den Probationes, den marginal und interlinear anzutreffenden Schreibübungen. Im Nachschreiben von Tropen,<sup>50</sup> Textpartien,<sup>51</sup> in Namen,<sup>52</sup> in Bibelversen, in Glossen konnten die Geheimschriften ausprobiert werden, aber auch in Inhaltsangaben<sup>53</sup> und Besizervermerken,<sup>54</sup> die auf Blattändern anzubringen waren.

## 8. GEHEIMSCHRIFT UND GRIFFELTECHNIK

Einen unter gestalterischen Gesichtspunkten glossenspezifischen Charakter, wie er oben für die Geheimschrift formuliert wurde, lässt sich ähnlich auch für die Griffeltechnik postulieren. Während allerdings im Falle der althochdeutschen Glossen die geheimschriftliche Abfassung das Interesse schon der ersten Glossenforscher geweckt hatte,<sup>55</sup> ist der Gebrauch der Griffeltechnik von der historischen Sprachforschung erst in jüngerer Zeit gebührend ernst genommen worden.

Bei der Griffeltechnik handelt es sich um eine eintragungstechnische Variante, bei welcher Schrift mit einem farblosen Griffel in das Pergament – je nach Profil des Instruments – eingedrückt oder eingekratzt wurde. Die Technik erfreute sich im mittelalterlichen Schreibwesen häufiger und vielfältiger Verwendung. Sie diente der Eintragung von Kritzeleien, aber auch elaborierter Zeichnungen und wurde ver-

49 Vgl. BISCHOFF (1986) S. 269.

50 Z. B. im Clm 14350, fol. 162r, m. o. **dpmknp dfp rfgk nbto qxk kn trknktbtf sfmpfr cplfndxs**.

51 Beispiele: Im Clm 3767 steht auf fol. 5r, m. o., neben **Oplbtbm** übertragen aus Z. 1 **sxbdksekplknb**, fol. 34r, m. o. **cxrbnt sxmppfrf qxfs** aus Z. 2. In der Handschrift, Vatikan, BAV. Ms. reg. lat. 597, fol. 62, m. r. steht neben Z. 2 aus dieser übertragen **b·s·lic· dig·nitricis**.

52 Auch im Textverlauf, z. B. Clm 14377, f. 105r, Z. 20, **BRKSTPTKLKS**.

53 Siehe dazu unten in Kap. II, 4.2.

54 Z. B. im Clm 14143, fol. 135v, nach Textende **kstf lkbfr pfrtknft bd sanct̄x fmmfrbmk̄**. Siehe BSB MÜNCHEN – DIGITALE BIBLIOTHEK, Abfrage 30.11.17.

55 Vgl. HOFFMANN (1826) S. XVIII, Anm. 17; DOCEN (1803) S. 61f.; DOCEN (1804) S. 53; DOCEN (1806) S. 288.

wendet zur Textrevision mit Korrekturen und Ergänzungen. Mit Griffel setzte man diakritische Notate wie Akzentzeichen, Neumen, Lesehilfen (z. B. Ausschreibungen von Zahlzeichen) und schrieb Namen, Besitzervermerke und den Federproben vergleichbare Eintragungen wie Schreibersprüche und -verse. Der Griffel wurde zudem auch beim Einrichten der Lagen, Seiten und Textfelder benutzt, was sich in eingeritzten Überschriften, Textanfängen, Kapitel- und Lagenzahlen manifestiert.<sup>56</sup> Letztendlich trug man mit Griffel auch Erklärungen und Kommentierungen wie Glossen und Scholien ein. Für die historische germanistische Sprachwissenschaft sind die althochdeutschen Griffelglossen von grösster Bedeutung, und dies hauptsächlich aus drei Gründen: In Griffelglossen sind uns die ältesten Originalbelege der althochdeutschen Sprache überliefert. Griffelglossen berechtigen zur Annahme, dass es sich bei ihnen zumeist um originale und damit authentische sprachliche Zeugnisse handelt. Und schliesslich bilden die Griffeleintragungen in der jüngsten Forschung die Hauptquelle für Neufunde althochdeutscher Sprachdenkmäler.<sup>57</sup>

Warum für Glossen nebst modifizierter Schrift auch andere Schreibtechniken verwendet wurden, ist bis heute nicht abschliessend beantwortet worden und im Falle der Griffelglossen auch immer noch besonders rätselhaft, da diese sehr oft nicht hinlänglich sicht- und lesbar sind. Die optische Qualität erscheint jedoch sehr unterschiedlich. Ist sie gering, muss erörtert werden, ob sie materiell-qualitativ, also beispielsweise durch Beschädigung oder Alterung des Pergaments, oder funktional zu erklären ist. Ebenso ist zu unterscheiden zwischen als autonome Glossierungen gedachten, auch für Dritte lesbaren Griffeleintragungen und Gelegenheitseinträgen mit persönlichem, vielleicht mnemotechnischem Charakter oder auch provisorischen Skizzen für nachträgliche Ausführungen in Tinte. Geplante und akkurat eingetragene Griffelglossen sind oftmals auch heute noch gut lesbar, vorausgesetzt man hat die Möglichkeit, sie bei geeigneten Lichtverhältnissen<sup>58</sup> zu betrachten. Ob sie nun aber schwach oder deutlich sind, wirken Griffelglossen immer dezent und der Prägnanz der Tintenschrift untergeordnet. Die Griffeltechnik erweist sich als optimales Mittel zur optischen Zurückstufung.

Geheimschrift und Griffeltechnik verbindet also eine Gemeinsamkeit, das Merkmal der schriftbildlichen Auszeichnung, welche die Geheimschrift unter Ostentation und Verfremdung, die Griffeltechnik unter Zurücknahme leistet. Im Grunde genügt ein einziges Mittel, um die Schrift einer Glosse von derjenigen des Textes optisch abzusetzen. Tatsächlich weist die Schrift von Glossen im Normalfall keine Kombination der Kontrastierungsverfahren auf. Meist begnügten sich die Glossatoren damit, die Schrift der Eintragungen zu verkleinern. Diese Verkleine-

56 Einen Überblick über die fast universelle Verwendung des Griffels im mittelalterlichen Skriptorium gibt BISCHOFF (1966) S. 89f.

57 Zum Phänomen der mittelalterlichen Griffeltechnik und der althochdeutschen Griffelglossen siehe die Überblicksdarstellungen bei BISCHOFF (1966) S. 88–92; GLASER (1996) S. 49–79; NIEVERGELT (2007) S. 61–92; GLASER – NIEVERGELT (2009). Zu einem Verzeichnis der althochdeutschen Griffelglossenhandschriften siehe ALTHOCHDEUTSCHE GLOSSEN WIKI.

58 Bei Streiflicht aus einer einzigen Lichtquelle, Lichtverhältnisse also, wie sie zur Zeit der Glosseintragung und vor der gestreuten Ausleuchtung in unseren heutigen Räumen geherrscht haben könnten.