

Auswahl

aus

Rückerts Weisheit des Brahmanen

nebst einem Vorwort

von

Dr. Hermann Dietkau,

Professor am Königl. Realgymnasium auf der Burg zu Königsberg i. Pr.

Beilage zum Jahresbericht des Königl. Realgymnasiums auf der Burg.
Ostern 1895.

Königsberg i. Pr.

Partung'sche Buchdruckerei.

1895.

1895. Progr. Nr. 19.

9K0
21

19/6



HT00 8557418



Quellen.



- Erste sechsbändige Ausgabe der Weisheit des Brahmanen. Leipzig. 1836—39.
Rüderts gesammelte poetische Werke in 12 Bänden. Frankfurt a. M. 1882.
Beyer, Friedrich Rüdert. Frankfurt a. M. 1868.
Beyer, Nachrichten von Rüderts Leben. Am Ende des XII. Bandes der Gesamtausgabe von 1882.
Kern, Rüderts Weisheit des Brahmanen. Berlin. 1885.
Roch, Der deutsche Brahmane. Breslau.
Suphan, Friedrich Rüdert. Weimar. 1888.



Vorwort.

Die Weisheit des Brahmanen, das Hauptwerk Rückerts, ist ein echt deutsches Lehrgeheim. Dasselbe führt uns zwar stellenweise nach Indien, sowie nach anderen Morgenländern; aber in der Hauptsache schöpfte der Dichter aus deutschen Quellen (Goethe, Angelus Silesius u. a.), vor allem verwertete er die Resultate seiner eigenen Lebenserfahrung. Der Titel der Dichtung „heißt zunächst nichts anderes als moralische Betrachtungen, entstanden bei der Lektüre der Sanskritwerke und bei der öffentlichen Erklärung derselben vom Katheder herab.“* Doch der deutsche Brahman holte seine Weisheit nicht bloß aus Indien, sondern überhaupt aus dem Orient; noch näher aber war ihm der Occident, in erster Linie sein Vaterland. Er besaß ein bewundernswertes Wissen und eine reiche Lebenserfahrung. Die Lehren in dem Gedichte umfassen fast alle Gebiete oder Verhältnisse des menschlichen Lebens und kommen von einem gottesfürchtigen Manne, welchem das Wohl seiner Mitmenschen am Herzen liegt. In Glaubenssachen** nimmt er einen Standpunkt ein, der sich kaum von dem Lessings im Nathan unterscheiden dürfte.

Die Weisheit des Brahmanen, welche in der Gesamtausgabe der Rückertschen Werke von 1882 den 8. Band*** ausmacht, besteht aus einer Unzahl von Sprüchen in Alexandrinern. Der Umfang der Sprüche ist sehr ungleich. Seite 234 bis 274 sind lauter solche zusammengestellt, die je aus einem

* Koch, Der deutsche Brahmane. Seite 6.

** Nummer 32—39 in dieser Auswahl.

*** Diese Ausgabe enthält nicht alle Sprüche der ersten sechsbändigen Ausgabe; auch ist die Anordnung eine verschiedene: in der letzteren stehen die Sprüche in 20 Gruppen (I—XX), in jener sind sie nach 12 Stufen geordnet, von denen jede einen Namen erhalten hat.

Reimpaare, Seite 275—325 solche, die je aus zwei Reimpaaren bestehen. Sonst findet eine derartige fortlaufende Übereinstimmung nicht statt. Bunt wechseln kürzere mit längeren ab; die Zahl der Reimpaare steigt von 1, 2, 3, 4, 5 und mehr bis auf 48 (Seite 401—4); diesem längsten Spruche, wenn man diese Bezeichnung anwenden darf, geht einer von fünf Reimpaaren voran und folgt einer von drei.

Wie die Sprüche nach 12 Stufen geordnet und innerhalb jeder Stufe fortlaufend gezählt sind, mag folgende Übersicht veranschaulichen:

Stufe.	Bezeichnung.	Zahl der Sprüche.	bis Seite	Stufe.	Bezeichnung.	Zahl der Sprüche.	bis Seite
I.	Einkehr.....	154	53	VII.	Erkenntnis	270	395
II.	Stimmung.....	157	94		Aus dem Talmud*		
III.	Kampf	174	153	VIII.	Weltseele	207	480
	Fürstenspiegel*			IX.	Dämmerklarheit....	125	528
IV.	Schule	273	233	X.	Vom Totenhügel...	43	541
V.	Leben	600	274	XI.	Im Anschauen Gottes	129	587
VI.	Prüfung.....	400	325	XII.	Frieden	184	651

Es sind demnach vom Leser nicht weniger als 2716** Sprüche zu bewältigen, deren Gruppierung nach diesen Stufen wenig über die Schwierigkeit hinweghilft, daß man es mit einem nicht zusammenhängenden Werke zu thun hat, welches wegen der Masse des darin behandelten Stoffes kaum zu übersehen ist. Dazu kommt, daß die Sprüche teilweise nicht so ohne weiteres verständlich sind, und daß sie mitunter einander widersprechen***. Ferner ist die Sprache nicht frei von manchen Härten und Sonderbarkeiten, was den Satzbau, auch was die Wortbildung betrifft.† Es liegt also wohl

* Nr. 127 in Stufe III und Nr. 136 in Stufe VII umfassen eine Anzahl Sprüche, die wieder von 1 an numeriert sind, jene 48 unter der Überschrift „Fürstenspiegel“, diese 45 unter der Überschrift „Aus dem Talmud“; so ergibt sich die in der obigen Übersicht angegebene Gesamtzahl der Sprüche, die in Stufe III nicht 127, sondern 174, in Stufe VII nicht 226, sondern 270 beträgt.

** Die Zahl derselben in der ersten Ausgabe giebt Meyer (F. Rückert. Seite 157 und öfters) auf 2826 an; diese Angabe scheint mir nicht richtig zu sein, und ich behalte mir vor, bei anderer Gelegenheit darauf zurückzukommen.

*** z. B. Nummer 205 und 206 in dieser Auswahl. Rückert spricht sich darüber in Nummer 6 und 7 aus. Vergl. Koch am angeführten Orte Seite 29.

† Vergl. Kern, Rückerts Weisheit des Brahmanen, Seite 31 ff. und Koch am angeführten Orte Seite 13 ff.

auf der Hand, daß die Beschäftigung mit der Weisheit des Brahmanen nicht mühelos ist. Aber es lohnt der Mühe. „Kein Volk besitzt in seiner weltlichen Litteratur einen solchen Schatz der Lebensweisheit, wie wir ihn an der Weisheit des Brahmanen haben. Ein Buch, in welches man mit den Jahren hineinwächst. Die Weisheit eines tiefsinnigen Mannes, der, in die Geheimnisse Gottes und der Natur sich versenkend, das Leben und Treiben der Menschen liebevoll betrachtet; eines deutschen Mannes, dem das lichterleuchtende Gewand des Brahmanen wohl ansteht, das Sinnbild innerer Läuterung und Lauterkeit.“*

Um weiteren Kreisen einen Einblick in diese Dichtung zu verschaffen, vor allem, um unsre Jugend in Rückerts Hauptwerk einzuführen, sie mit dem Wesen und der Reichhaltigkeit der Weisheit des Brahmanen bekannt zu machen, habe ich es unternommen, diese Auswahl zusammenzustellen. Denn durch die Proben, welche daraus in manchen Schullesebüchern oder Gedichtsammlungen geboten werden, erhält man kein anschauliches Bild von der Dichtung, da sie alle, soweit ich sie kenne, zu dürftig** ausgefallen sind.

Und so habe ich 207 Sprüche, die meiner Absicht zu entsprechen schienen, ausgewählt und sie möglichst übersichtlich zu gruppieren gesucht.

Diejenigen, welche über den Dichter und sein Werk Aufschluß zu geben geeignet sind, stehen am Anfange unter der Überschrift: I. Einführung. Die anderen sind nach folgenden Gesichtspunkten geordnet: II. Gott (Religion, Glaube); III. die Welt; IV. die Natur; V. der Mensch; VI. Pädagogisches; VII. Lebensregeln; VIII. Ethisches; IX. Ästhetisches; X. Metaphysisches. Diese Einteilung scheint mir einfach und ungesucht zu sein; sie bot sich mir gewissermaßen von selbst, als ich die ausgewählten Sprüche auf ihre inhaltliche Zusammengehörigkeit prüfte.

Vom Original abweichend habe ich ferner die einzelnen Sprüche mit Überschriften (kurzen Inhaltsangaben) versehen, um das erstmalige Lesen, dann eine etwaige Wiederholung oder überhaupt das Nachschlagen zu erleichtern. — Der fortlaufenden Nummer jedes Spruches ist in Klammer die Zahl

* Suphan, Friedrich Rückert. Seite 29/30. Vergl. Kern am angeführten Orte Seite 194.

** Götzinger (Ausgewählte Gedichte F. Rückerts. Marau 1877) läßt z. B. (S. 109—12) 8 Sprüche abdrucken.

der Seite hinzugefügt, auf welcher derselbe in der Ausgabe von 1882 zu finden ist; voran steht ebenfalls in Klammer Band und Seitenzahl desselben in der ersten Ausgabe.

Den Text der Sprüche gebe ich nach der Ausgabe von 1882; weicht er von dem der ersten ab, ist es an den betreffenden Stellen unten vermerkt.

Schließlich habe ich noch Herrn Direktor Dr. Boettcher, Herrn Professor Müller und Herrn Vorschullehrer Skrey meinen verbindlichsten Dank zu sagen für manchen guten Rat und für die gütige Unterstützung bei der Korrektur.

Königsberg im März 1895.

Nietkan.

Überblick.

I. Einführung.

1. Der Brahman und seine Dichtung. — 2. Der Gewinn, den dieses Buch bringt. — 3. Es ist mannhaftes Poesie. — 4. Die Einheit in der Dichtung. — 5. Das Gedicht ist nur äußerlich in Bruchstücken entstanden. — 6. Lösung der Widersprüche in demselben. — 7. Alle Weisheit bringt nur bedingte Wahrheit.

II. Gott (Religion, Glaube).

8. Gottbeweise sind überflüssig. — 9. Forche nicht nach Gottes Wesenheit! — 10. Er ist unbegreiflich. — 11. Er ist allgegenwärtig. — 12. Er ist der Anfang und das Ende. — 13. Er offenbart sich in seinen Werken. — 14. Kleinheit und Größe derselben. — 15. Seine Gebote offenbaren sein Wesen. — 16. Der rechte Anteil des Menschen am Göttlichen. — 17. Der Mensch ist aus Gott. — 18. Von Gott zu Gott! — 19. Gott lebt im Menschen. — 20. Höre auf seine Stimme! — 21. Das Sittengesetz stammt von ihm. — 22. In ihm sind wir geeint, außer ihm geschieden. — 23. Himmelsfrieden. — 24. Der gottlose Mensch. — 25. Lebe gottbewußt! — 26. Gott verläßt dich nicht. — 27. Er schützt dich. — 28. Er giebt dir Kraft, das Ärgste zu ertragen. — 29. Gottesfurcht befreit von Menschenfurcht. — 30. Sie schlichtet den Streit in deinem eigenen Herzen. — 31. Nächstenliebe. — 32. Seligkeit. — 33. Halte an deinem Glauben fest, achte aber auch den anderer! — 34. Verachte keinen religiösen Brauch! — 35. Wer etwas glaubt, dem fällt anderes zu glauben schwer. — 36. Wissen und Glaube. — 37. Der Glaube ist eine Gelegenheit des Herzens. — 38. Die natürliche Religion und äußeres Glaubentum. — 39. Sei dir und Gott getreu und allen Menschen gut!

III. Die Welt.

40. Die Welt — ein Wunder. — 41. Schönheit derselben. — 42. Ihre Vollkommenheit. — 43. Das ewige Gleich-

gewicht in ihr. — 44. Sie giebt überall zu denken. — 45. Es genügt zu wissen, daß und was die Dinge uns sind. — 46. Wie die Dinge an sich sind, weiß nur Gott. — 47. Die Wahrheit — eine Sonne, die nicht selbst zur Erde kommt. — 48. Wert der Schlüsse und Vermutungen. — 49. Offenbarung des Laufes der Sternenwelt.

IV. Die Natur.

50. Die Elemente, die in der Erde und um dieselbe kreisen. — 51. Geschäftigkeit derselben. — 52. Im Kampfe mit der Natur ist dem Menschen der Sieg sicher. — 53. Er wird mehr und mehr Meister derselben. — 54. Die Dinge der Natur stehen unter Zauberbann. — 55. Das Warum in derselben ist nicht zu begreifen. — 56. Der Einklang in ihr. — 57. Ausgleich der Gegensätze in ihr. — 58. Der Wert des Menschen vom Standpunkte eines Vogels.

V. Der Mensch.

59. Der Mensch — ein Bürger zweier Welten. — 60. Er ist halb sein eignes Werk. — 61. Er ist ein Werden-der. — 62. Seine Geschichte. — 63. Sein Leben und das der Pflanze. — 64. Sein Geschick gleicht dem der Saaten. — 65–70. Er unterscheidet sich vom Tiere durch: a) Vernunft; b) Gotterkenntnis; c) Lachen und Weinen; d) Waffen und Künste; e) Lebensalter; f) Kleidung. — 71. Er muß das Tierische in sich bekämpfen. — 72. Sein Ringen mit Unvollkommenheit. — 73. Die Menschheit schreitet nicht ab, sondern aufwärts. — 74. Wahn von der alten besseren Zeit. — 75. Menschheitshöhen.

VI. Pädagogisches.

76. Die richtige Erziehung. — 77. Die Zukunft liegt in der Hand der Erzieher. — 78. Vater und Lehrer als Muster. — 79. Erziehung des Sohnes zum Freunde. — 80. Der wohlgeratene Sohn. — 81. Der Knabe, der nichts taugt. — 82. Nachahmung — ein Trieb im Kinde. — 83. Begreifen und Lernen. — 84. Verne aus- und inwendig! — 85. Übung im Denken ist am wichtigsten. — 86. Wer etwas lernen will, muß Fähigkeit, Lust und Gelegenheit haben. — 87. Wert der Sprache und der Schrift. — 88. Schreibe leserlich! — 89. Nimm jede Gelegenheit zu lernen wahr! — 90. Man lernt in diesem Leben nicht aus. — 91. Die Ewigkeit ist lang genug dazu. — 92. In der Jugend lernt man leicht und viel. —

93. Im Alter vergißt man manches. — 94. Aufmerksamkeit.
— 95. Sei gerne thätig! — 96. Mache es immer besser! —
97. Mit Mängeln, nicht durch sie kommt man zum Ziel. —
98. Irrtum und Wahrheit. — 99. Weide den Irrweg, wenn
du es kannst. — 100. Verlasse den rechten Weg nicht mut-
willig! — 101. Bilde dir ein eigenes Urtheil! — 102. Nutze
dein Wissen aus! — 103. Beim Lehren werde nicht ungeduldig!
— 104. Anerkennung des Fortschritts. — 105. Die Schule
bereitet für das Leben vor.

VII. Lebensregeln.

106. Sechs Wörtchen. — 107. Richtschnur des Handelns.
— 108. Halte deine Mittel zu Rate! — 109. Unternehmen
und Vollbringen. — 110. Erst wäge, dann wage! — 111. Be-
nutze die Zeit! — 112. Verschiebe deine Obliegenheiten nicht!
— 113. Lerne die Augen richtig gebrauchen! — 114. Lerne
erwerben und genügsam sein! — 115. Mit vielem hält man
haus, mit wenigem kommt man aus. — 116. Glück in der
Zufriedenheit. — 117. Ziel des menschlichen Strebens. —
118. Freude im Beruf. — 119. Freude über besiegte
Schwierigkeiten. — 120. Die rechte Erholung. — 121. Erquicke
dich an dem Schmucke der Erde! — 122. Genieße das Schöne
dieser Welt! — 123. Halte deine Versprechen! — 124. Nötige
niemanden zu einem unüberlegten Versprechen! — 125. Sei
rücktsichtsvoll! — 126. Sei bescheiden! — 127. Schaue nach oben
und nach unten! — 128. Lege deine Fehler ab! — 129. Bessere
stets an dir! — 130. Lob und Tadel. — 131. Werde durch
fremden Schaden klug! — 132. Bei einem Fehltritte lerne
Nachsicht und Vorsicht! — 133. Erwirb dir Selbstvertrauen!
— 134. Vertraue denen, die selbst anderen trauen. — 135. Einer
Gefahr tritt mutig entgegen! — 136. Weder scheue eine Ge-
fahr, noch spiele mit ihr! — 137. Auf's Unglück sei gefaßt!
— 138. Das Schlimme läßt sich erträglich machen. —
139. Geduld und froher Mut überwinden die Trübsal. —
140. Leid' in Geduld! — 141. Füge dich ins Unabänder-
liche! — 142. Glück im Unglück. — 143. Der beneidens-
werte Leidtragende. — 144. Halt ein! Halt aus! Halt an!
Halt ab! — 145. Trost. — 146. Glück und Hoffnung. —
147. Geduld und Hoffnung. — 148. Nie fehle dir das Hoffen!
— 149. Wir hofften jahrein und hoffen jahraus. — 150. Laß
deine Hoffnungen nicht zu hoch hinausgehen! — 151. Todes-
furcht. — 152. Todesgedanken weise ab! — 153. Tritt aus
dem Leben mit Lust!

VIII. Ethisches.

154. Was ist die Tugend? — 155. Wahre Tugend. — 156. Höchste Tugend. — 157. Die Tugenden sind gleich den Blumen. — 158. Die Redlichkeit. — 159. Sei wahr! — 160. Sei verschwiegen! — 161. Sei gut! — 162. Du mußt gut und wahr sein. — 163. Thu das Gute aus freiem Triebe! — 164. Thu recht, thu's gern! — 165. Erwarte keinen Lohn dafür! — 166. Es wird dich im Jenseits vertreten. — 167. Kampf des Guten mit dem Bösen. — 168. Des Menschen Schuldbuch. — 169. Gerechtigkeit wurzelt in des Menschen Brust. — 170. Des freien Willens Stolz. — 171. Seine Kraft. — 172. Der etwaige Mißbrauch desselben. — 173. Du kannst sündigen, aber du mußt es nicht. — 174. Niederer und edler Sinn. — 175. Rache und Großmuth. — 176. Scherz und Ernst. — 177. Liebe und Neid. — 178. Wert der Güter. — 179. Reichtum ist nicht jedem gut. — 180. Der Reiche ohne Großmuth. — 181. Geld und Gut sind nicht der Maßstab für jeden Wert. — 182. Der wahre Freund. — 183. Freund und Schmeichler. — 184. Freunde. — 185. Die falschen und der wahre Freund. — 186. Lob, welches dem Freunde gebührt. — 187. Beschämung desselben. — 188. Brich die Freundschaft nicht rasch ab!

IX. Ästhetisches.

189. Entwicklungsgang der Künste. — 190. Der Künstler wird geboren. — 191. Kunst und Leben. — 192. Kunst, Handwerk und Handel. — 193. Kunst und Wissenschaft. — 194. Die Wissenschaft steht nicht höher als die Kunst. — 195. Geschichte und Dichtkunst. — 196. Schönheit und Größe sind unbegreiflich. — 197. Menschliche und Gottes Kunst. — 198. Ideal und Wirklichkeit. — 199. Strebe dem Vorbilde des Guten und Schönen nach! — 200. Das Ewige im Endlichen.

X. Metaphysisches.

201. Kampf zwischen Zukunft und Vergangenheit. — 202. Die Zukunft kommt von selbst. — 203. Lebe in der Gegenwart! — 204. Zeit und Raum. — 205. Ihr Entstehen und etwaiges Vergehen. — 206. Zeit, Raum, Bewegung, Zahl. — 207. Die Ewigkeit auf Erden.



Auswahl.

I. Einführung.

(I 3) 1 (5). Der Brahman und seine Dichtung.

Ein indischer Brahman, geboren auf der Flur,
Der nichts gelesen als den Weda der Natur,
Hat viel gesehen, gedacht, noch mehr geahnt, gefühlt
Und mit Betrachtungen die Leidenschaft gekühlt;
Spricht bald, was klar ihm ward, bald, um sich's klar zu machen,
Von ihn angehenden halb, halb nicht angehenden Sachen.
Er hat die Eigenheit, nur Einzelnes zu sehn,
Doch alles Einzelne als Ganzes zu verstehn.
Woran er immer nur sieht schimmern einen Glanz,
Wird ein Bettügelchen an seinem Rosenkranz.

(III 105) 2 (17). Der Gewinn, den dieses Buch bringt.

Ich glaube nicht, daß ich viel eignes Neues lehre,
Noch durch mein Scherflein Wiß den Schatz der Weisheit mehre.
Doch, denk' ich, von der Müß' wird zweierlei Gewinn:
Einmal, daß ich nun selbst an Einsicht weiter bin;
Sodann, daß doch dadurch an manchen Mann wird kommen
Manches, wovon er sonst gar hätte nichts vernommen.
Und auch der dritte Grund scheint wert nicht des Gelächters,
Daß, wer dies Büchlein liest, derweil doch liest kein schlechter's.

(II 3) 3 (157). Es ist mannhaftes Poesie.

Mannhafte Poesie ist, was ich hier, o Sohn,
Dir bringe; denn du hast die knabenhafte schon.
Mannhafte Poesie, die Grundsatz und Gedanken
Führt gegen Phantasie und Traumwerk in die Schranken.
Das Kindermärchen aus der Vorzeit Ammenstuben
Von Sängern, Königen, Rittern und Reitersbuben,
Vorüber tanzte dir der bunte Spuk; worüber
Du einst dich freutest, freu' dich nun, das ist vorüber.
Nicht stehen bleiben sollst du mir beim Knabenhaften;
Wer werden will ein Mann, darf nicht am Knaben haften.

(VI 333) 4 (51). Die Einheit in der Dichtung.

Wenn ihr vielleicht vermißt in diesem Buch die Einheit,
Statt großes Ganzes seht der Einzelheiten Kleinheit;
Doch eine Einheit ist und doppelte darin:
Die Einheit in der Form, die Einheit auch im Sinn.
Auf wieviel Stoff nun angewandt die Einheit sei,
Das lenkt der Zufall, und ist wirklich einerlei.

(VI 243) 5 (35). Dies Gedicht ist nur äußerlich in Bruchstücken entstanden. In meinem Innern ganz ist dies Gedicht vorhanden, Das in Bruchstücken nur ist äußerlich entstanden. In jedem Bruchstück bricht ein Stückchen Glanz hervor Als wie vom Angesicht des Liebchens hinterm Flor. Denk' dir das Ganze, wenn ein Liebender du bist! Noch schöner magst du dir es denken, als es ist.

(V 7) 6 (520). Lösung der Widersprüche in diesem Buche.

Mein Sohn, die Wahrheit ist in Wahrheit ganz nur Eine, Bei Gott ist sie an sich, beim Menschen nur im Scheine. Und wenn der Mensch in sich will Gottes Wahrheit spiegeln, So muß er einen Schein mit ihrem Bild besiegeln. Sieh einen Wahrheitsganz in jedem Schönheitschein, Nur bild' als Wahrheit ganz dir nie ein Einzles ein. Mit diesem Blick sieh an die Welt und dieses Buch; In diesem Sinne löst sich jeder Widerspruch.

(IV 90) 7 (502). Alle Weisheit bringt nur bedingte Wahrheit.

Ich denke, daß auch dich zu Zeiten noch verwirret, Was in der Jugend mich so mannigfach geirret; Wenn den Aussprüchen ich der Weisen aller Zeiten Ging gläubig nach und mich von ihnen gern ließ leiten; Da stellt' ich jeden mir als einen Leitstern vor, Und jede Perle nahm ich freudig in mein Ohr. Wenn meine Sprüche nun, die goldnen, ich verglich, Mit Staunen nahm ich wahr: sie widersprachen sich. Und weil ich konnte nun nicht alle mehr zusammen Annehmen, hatt' ich Lust, sie alle zu verdammen. Denn welchen hatt'* ich recht dem andern vorzuziehn, Da mir an seinem Platz jeder der rechte schien? Bis mir die Einsicht kam, daß alle Weisheit bringt Bedingte Wahrheit nur, nicht Wahrheit unbedingt; Daß alles, was ist wahr in eigener Verbindung, Und wie hervor es ging aus eigener Empfindung, Falsch wird, sobald man der Verbindung es entzieht Und mit veränderter Empfindung es besieht. Seitdem ließ ich gestellt, und so magst du's auch lassen, Jedes an seinem Ort und sah ein jedes passen, Dankbar den Weisen all' für ihre Weisheitspendung Und vorbehaltend mir die eigne Anwendung. Ich räume gleiches Recht dir ein auf dieses Buch; So widerspricht sich nicht der Sprüche Widerspruch.

* Der Sinn verlangt meines Erachtens „hatt'.“

II. Gott (Religion, Glaube).

(III 142) 8 (556). Gottbeweise sind überflüssig.

Wer Gott nicht fühlt in sich und allen Lebenskreisen,
Dem werdet ihr ihn nicht beweisen mit Beweisen.
Wer überall ihn sieht, was wollt ihr dem ihn zeigen?
Drum wollt mit euren Gottbeweisen endlich schweigen.
Wollt ihr mir auch vielleicht beweisen, daß ich bin?
Ich glaubt' es schwerlich euch, glaubt' ich's nicht meinem Sinn.

(III 111) 9 (553). Forche nicht nach Gottes Wesenheit!

Nach Gottes Wesenheit ist gar nicht dein Beruf
Zu forchen; forche du nach Wesen, die er schuf.
Den Unerschaffnen kannst, Geschaffner, du nicht denken,
Doch mit der Schöpfung Glanz im Schöpfer dich versenken.

(VI 193) 10 (585). Er ist unbegreiflich.

Begreifen willst du Gott? Laß deinen blöden Eifer!
Denn mehr muß sein als das Begriffne sein Begreifer.
Darum ja, wenn du ihn begriffest, wärst du mehr;
Dir, den er minder schuf, ist unbegreiflich er.
Begriffest du dich selbst? Und fühltest den Beruf,
Den zu begreifen, der dich dir ein Rätsel schuf?

(III 120) 11 (554). Er ist allgegenwärtig.

Weil nicht ein großer Fürst im weiten Länderraum
In alles Einzelne sich mischen soll und kann,
So meinst du, daß Gott auch nur das Allgemeine
Der Welt geordnet hab', und walte nicht ins Kleine.
Doch macht ja wohl ein Fürst auch durch sein Land die Fahrt
Eingreifend hier und dort mit eigener Gegenwart.
Und wär' Allgegenwart wie Gott auch ihm verliehn,
So braucht' er nicht die Fahrt, und alles führ' um ihn.
Allgegenwärtig ist Gott in den Welten nicht
Sowohl, als sie vielmehr es sind in seinem Licht.
Er selber ist darum das Größte, Allgemeinste,
Weil in ihm alles ist — das Einzelste, das Kleinste.

(II 68) 12 (549). Er ist der Anfang und das Ende.

Ich finde dich, wo ich, o Höchster, hin mich wende;
Am Anfang find' ich dich und finde dich am Ende.
Dem Anfang geh' ich nach, in dir verliert er sich;
Dem Abschluß späht' ich nach, aus dir gebiert er sich.
Du bist der Anfang, der sich aus sich selbst vollendet,
Das Ende, das zurück sich in den Anfang wendet.

Und in der Mitte bist du selber das, was ist.
Und ich bin ich, weil du in mir die Mitte bist.

(V 231) 13 (575). Er offenbart sich in seinen Werken.

Die Sonne selber siehst du nur durch Sonnenlicht,
So schaust du Gott durch Gott, durch andres Mittel nicht.
Die Sonne, die das Licht, die Welt zu sehn, dir spendet, —
Siehst du ihr Angesicht, bist du davon geblendet.
Und so im Menscheng Geist erlischt, was in ihm denkt,
Wenn er sein Denken dreist im höchsten Geist versenkt.
Mußt du die Sonne sehn? Sieh Fluren sonnerhellst;
Und willst du Gott sehn, sieh die gotterfüllte Welt!
Der Sonne echte Kraft siehst du im Schmelz der Flur
Und Gott, den du nicht siehst, in seinen Werken nur.

(VI 197) 14 (586). Kleinheit und Größe derselben.

Wohl vor dem Schöpfer ist, was er geschaffen, klein;
Könnst' etwas andres groß vor seiner Größe sein?
Mensch, der sich groß bedünkt vor den Geschaffnen allen,
Du bist nicht größer auch; den großen Wahn laß fallen!
Du bist nicht größer auch als alles, was gering
Du achtest; auch dein Geist ist ein geschaffnes Ding.
Doch ist dein Schöpfer groß, kann klein sein, was er schuf?
Was, Zeuge seiner Größ', hervorging seinem Ruf?
Groß ist sein kleinstes Werk, nur klein vor seiner Größe;
Was groß sich selber schmückt, erliegt in seiner Blöße.
Vor seiner Macht fühlt sich das Größte nackt und bloß,
Das Kleinste aber ist in seiner Liebe groß.

(VI 201) 15 (586). Seine Gebote offenbaren sein Wesen.

Was Gott gebet, das ist er alles selber schon:
Liebe gebeut er dir; er ist die Lieb', o Sohn.
Die Wahrheit und die Treu', Barmherzigkeit und Milde
Gebet er dir, weil er dich schuf nach seinem Bilde.
Das Gute suchen sollst du und das Böse fliehn;
Denn Gott ist gut: du suchst in allem Guten ihn.

(IV 243) 16 (567). Der rechte Anteil des Menschen am Göttlichen.

Ob Gott verborgen dir erscheint in der Natur,
Ob außer, über ihr, ist eins im Grunde nur,
Ein Wortspiel-Formelkram, vergebens, drum zu zanken;
Ein Krückennotbehelf gebrechlicher Gedanken.
Gott ist, was er will sein, wo er will sein und wie,
Anders in jedem Ding und jeder Phantasie;
Anders in jedem Nu, derselb' in Ewigkeit,

Die Vielheit ewig eins, die Einheit stets entzweit.
Ob du Welterschöpfer ihn, ob ihn Weltordnung nennest,
In ihm ist ungetrennt, was im Begriff du trennest.
Geordnet ist die Welt, du ordne dich ihr ein;
Das wird am Göttlichen dein rechter Anteil sein.

(IV 171) 17 (561). Der Mensch ist aus Gott.

Du fühlst, du bist aus Gott, doch hast du nicht vernommen,
Wie, wenn*, warum, wozu du bist aus ihm gekommen.
Ob du von ihm verbannt, ob von ihm ausgesandt,
Ob ausgewandert bist, es ist dir unbekannt.
Bist du verbannt, so wird er die Verbannung wenden;
Bist du gesandt, so wird er wieder dich besenden.
Bist du gewandert, wird die Wanderlust vergehn,
Und deine Heimat wirst du freudig wiedersehn.

(III 146) 18 (615). Von Gott zu Gott!

Woher ich kam, wohin ich gehe, weiß ich nicht;
Doch dies: Von Gott zu Gott! ist meine Zuversicht.
Warum ich jezo bin, und andre sonst gewesen;
Warum mir dieser Platz, kein andrer ist erlesen?
Ich blühe wie die Blum' und wachse wie der Baum
In meiner Jahreszeit, in meinem Gartenraum.
Im großen Garten ist kein abgelegnes Beet,
Das nicht zu seiner Zeit von Lenzluft ist durchweht;
Kein abgelegnes Beet, das nicht erblüht in Wonne
An seines Gärtners Blick; sein Blick ist Mond und Sonne.
Ich fühle Sommerluft und fühle Winterschauer
Und einen Schauer, daß ich bin von kurzer Dauer;
Doch eine Ahnung, daß ich ewig bin vom Stamme,
Und daß nicht sich verzehrt, die mich verzehrt, die Flamme.
Es ist ein nied'rer Trieb in mir und höh'res Streben,
Dem soll ich folgen und mich jenem nicht ergeben.
Zur reinsten Blüte will ich meine Lust entfalten,
Und meine Schmerzen selbst zu Wonnen umgestalten.
Ich steh' in Gottes Hand und ruh' in Gottes Schoß;
Vor ihm fühl' ich mich klein, in ihm fühl' ich mich groß.

(II 21) 19 (548). Gott lebt im Menschen.

Dort, wo das Wissen mit dem Sein zusammenfällt,
In dem Bewußtsein ist der Mittelpunkt der Welt.
Nur im Bewußtsein was du findest, ist gefunden,
Wo sich ein Äußeres dem Inneren verbunden.

* Ich ziehe „wann“ vor.

Nur im Bewußtsein wenn dir Gott ist aufgegangen,
Hast du ihn wirklich, und gestillt ist dein Verlangen.
Du hast ihn nicht gedacht, er ward dir nicht gegeben,
Er lebt in dir und macht dich und die Welt dir leben.

(V 260) 20 (581). Höre auf seine Stimme!

Was Gott in der Natur und dir im Herzen spricht,
Mit Andacht merke drauf und überhör' es nicht!
Und wenn du's andern nicht kannst machen offenbar,
Doch dir zur eigenen Erbauung mach' es klar.
Und ist es dir nur klar, so wird's auch andern werden,
Wenn nicht in Worten, doch in Mienen und Gebärden;
Und wenn in Handlungen, wenn in der Handlungsweise,
Das ist den Menschen erst zum Heil und Gott zum Preise.

(II 70) 21 (549). Das Sittengesetz stammt von ihm.

Ohn' einen höchsten Gott und ohn' ein künft'ges Leben,
Sagst du, sei kein Gesetz der Sittlichkeit gegeben.
Doch die Geschichte sagt, daß, in die Brust geprägt,
Das sittliche Gesetz sich selber hält und trägt.
Wer dort es eingeprägt, kann freilich Gott nur sein,
Und für dies Leben nicht ist's eingeprägt allein.
Doch kann vergessen sein, wozu er es gegeben,
Vergessen, der es gab, und das Gesetz doch leben.
So sind von Gott bedacht auch, die ihn nicht erkennen
Und ehren seine Macht, auch wenn sie's anders nennen.

(IV 246) 22 (302). In ihm sind wir geeint, außer ihm geschieden.

Die Wesen unter sich sind stets im Widerstreit,
Das Leben, eins in Gott, ist außer ihm entzweit.
In Gott sind wir geeint, und außer ihm geschieden;
Ohn' ihn ist ew'ger Krieg, und durch ihn ew'ger Frieden.

(II 173) 23 (608). Himmelsfrieden.

Unruhig ist die Welt, unruhig ist das Herz,
Und eins das andre setzt in Unruh allerwärts.
Im Himmel nur ist Ruh, im Himmel nur ist Frieden;
D fänd' ich Ruh, von mir und von der Welt geschieden!
Komm, Gottesruh, den Sturm mir aus der Brust zu hauchen!
Laß mich den Krieg der Welt in deinen Frieden tauchen.

(III 144) 24 (557). Der gottlose Mensch.

Ein Mensch sein ohne Gott, was ist das für ein Sein?
Ein beßres hat das Tier, die Pflanze, ja der Stein.
Denn Stein und Pflanz' und Tier, die zwar um Gott nicht wissen,
Er aber weiß um sie, sie sind ihm nicht entrisßen.

Sie sind nicht los von Gott; gottlos bist du allein,
Mensch, der du fühlst mit ihm, und leugnest den Verein.

(IV 226) 25 (565). Lebe gottbewußt!

Dein höchstes Leben sei, zu leben gottbewußt;
Darin ist zweierlei: gottwissend, gottgewußt:
Daß du dich wissest stets von Gott gewußt, gekannt,
Gemahnt, gestraft, geprüft, geliebt und Kind genannt.

(II 112) 26 (284). Gott verläßt dich nicht.

Der Welt soll man vertraun, auf sie nicht sich verlassen;
Hab' auf dich selbst Vertraun, wo andre dich verlassen.
Und wo dein Selbstvertraun wie das auf Menschen bricht,
Da hab' auf Gott Vertraun, nur er verläßt dich nicht.

(II 119) 27 (284). Er schützt dich.

Vertrau' auf Gottes Schutz! Wer könnte sonst dich schützen?
Und stütze dich auf ihn! Auf wen willst du dich stützen?
Der Welt Bosheit gereicht zum besten Gottes Kindern,
Und fördern werden dich selbst Feinde, die dich hindern.

(VI 115) 28 (584). Er giebt dir Kraft, das Ärgste zu ertragen.

Die Hoffnung halte fest: Gott wird dich nicht verlassen;
Das Ärgste, was* dir droht, er wird es dir erlassen.
Und traf das Ärgste dich, so bleib' in Zuversicht:
Die Hoffnung schlug dir fehl, doch Gott verließ dich nicht.
Ja, daß dich Gott nicht hat verlassen, mußt du sagen,
Da er die Kraft dir giebt, das Ärgste zu ertragen.

(VI 40) 29 (246). Gottesfurcht befreit von Menschenfurcht.

Sohn, fürchte Gott, damit dein Inneres furchtlos sei;
Denn Gottesfurcht nur macht von Menschenfurcht dich frei.

(II 114) 30 (550). Sie schlichtet den Streit in deinem eigenen Herzen.

Was schlichtet, Herz, den Streit, der dich mit dir entzweit?
Die Gottesfurcht, die dich von aller Furcht befreit,
Von aller Furcht der Welt und weltlicher Geschehe,
Von aller Furcht vor dir, dem quälendsten der Stricke.
Verstören kann dich nichts, wenn du dich nicht verstörst,
Und frei nur fühlst du dich, wenn du dem Herrn gehörst.
Wie schön ist's, einen Herrn statt vieler Herrn zu haben,
Der seine Diener kann mit Herrlichkeit begaben.

(III 160) 31 (557). Nächstenliebe.

Die Liebe Gottes kann so werden übertrieben,
Daß sie für Sünd' es hält, den Menschen auch zu lieben;

* In der ersten Ausgabe „das“.

Als würde Gott um das, was ihm gebührt, betrogen,
Der Anteil, den du weihst dem Menschen, ihm entzogen.
So ist's, den Menschen wenn du liebst als Kreatur;
Lieb' ihn als ewigen Gedanken Gottes nur!
Du liebest Gott nicht ganz, wenn du ihn liebst allein,
Wenn nicht auch alles, was er liebet, groß und klein.

(I 58) 32 (591). Seligkeit.

Die Seligkeit ist nicht, nur selig selbst zu sein,
Die Seligkeit ist nicht allein und nicht zu zwein;
Die Seligkeit ist nicht zu vielen, nur zu allen;
Mir kann nur Seligkeit der ganzen Welt gefallen.
Wer selig wär' und müßt' unselig andre wissen,
Die eigne Seligkeit wär' ihm dadurch entrisßen.
Und die Vergessenheit kann Seligkeit nicht sein,
Vielmehr das Wissen ist die Seligkeit allein.
Drum kann die Seligkeit auf Erden nicht bestehn,
Weil hier die Seligen soviel Unsel'ge sehn.
Und der Gedanke nur giebt Seligkeit auf Erden,
Daß die Unseligen auch selig sollen werden.
Wer dieses weiß, der trägt mit Eifer bei sein Teil
Zum allgemeinen, wie zum eignen Seelenheil.
Gott aber weiß den Weg zu aller Heil allein;
Drum ist nur selig Gott, in ihm nur kannst du's sein.

(III 158) 33 (499). Halte an deinem Glauben fest, achte aber
auch den anderer!

Ein jeder Glaube hält sich für den einzig wahren,
Und seine Kraft kann er auch so nur offenbaren.
Der einzig wahre nur ist er an seinem Ort,
Nicht minder aber wahr sind andre hier und dort.
Was hat denn nun ein Mensch vom Glaubenswort zu halten?
Das seinige für wahr an seinem Ort zu halten.
Sohn, halt an deinem Ort an deinem Glaubenswort,
Und laß am andern die andern halten dort.

(IV 186) 34 (624). Verachte keinen religiösen Brauch!

In allen Zonen liegt die Menschheit auf den Knien
Vor einem Göttlichen, das sie empor soll ziehn.
Verachte keinen Brauch und keine Flehgebärde,
Womit ein armes Herz emporringt von der Erde.
Ein Kind mit Lächeln kämpft, ein andres mit Geschrei,
Daß von der Mutter Arm es aufgenommen sei.

(IV 225) 35 (613). Wer etwas glaubt, dem fällt andres zu glauben schwer.
Du glaubst, was ich nicht glaub', und glaubst nicht, was ich glaube.

Erlaub' mein Glauben mir, wie ich dir deins erlaube.
Wer noch nichts glaubt, ist leicht zum Glauben zu bekehren,
Wie die Gefäße leicht zu füllen sind, die leeren.
Doch dem, der etwas glaubt, fällt andres glauben schwer;
Giebt er es einmal auf, so glaubt er gar nichts mehr.

(IV 100) 36 (298). Wissen und Glaube.

Halt ein Paar Freund' im Haus, das Wissen und den Glauben,
Und laß von keinem dir des andern Freundschaft rauben.
Von einem* sei genährt dein Geist und aufgeklärt,
Vom andern dir in Not und Zweifel Trost gewährt.

(VI 196) 37 (646). Der Glaube ist eine Angelegenheit des Herzens.
Zur Angelegenheit des Herzens müßt ihr machen
Den Glauben, und ihn nicht einmischen ird'schen Sachen.
Im weltlichen Verkehr muß euch zusammenhalten
Ein andres Band; das laßt vom Glauben nicht zerspalten!
Sonst hat des Himmels Wort euch um der Erde Teil
Gebracht; und fehlt es hier, so ist auch dort kein Heil.

(VI 119) 38 (386). Die natürliche Religion und das äußere Glaubentum.
In der natürlichen Religion geboren
Wird jeder Mensch, und nie geht sie ihm ganz verloren.
Ihm angezogen wird ein äuß'res Glaubentum,
Das nimmt im Leben er wie einen Mantel um.
Er trag' es, weil er lebt; im Tode legt er's ab,
Da bleibt der Glauben ihm, den Gott ihm selber gab.

(VI 96) 39 (264). Sei dir und Gott getreu und allen Menschen gut!
Dir selbst und Gott getreu und allen Menschen gut,
Dann trage, wie du magst, Turban, Kapp' oder Hut.

III. Die Welt.

(I 44) 40 (399). Die Welt — ein Wunder.

Ein Wunder ist die Welt, das nie wird ausgemindert,
Das nieder schlägt den Geist und wieder ihn ermuntert.
Danieder schlägt den Geist vorm ew'gen Stoff ein Bängen,
Und stets ermuntert's ihn, den Kampf neu anzufangen.
Ob du benennen willst das Viele, Einzle, Kleine?
Ob du erkennen willst das Große, Ganze, Eine?
Unendlichkeit ist dort und hier Unendlichkeit,
Und mit den beiden wagst du, Endlicher, den Streit!
Oh' du am Boden ganz ein Gras hast durchbetrachtet,

* In der ersten Ausgabe „vom einen“.

Ging eine Welt voll Glanz vorbei dir unbeachtet.
Und eh' du Zweig und Blatt gezählt am Sternenbaum,
Blüht ungenossen ab ein Erdenfrühlingstraum.
Getrost! Zwar du nicht bist, doch Gott ist überall;
Du siehst das ganze Licht in jedem Farbenstrahl.
Und alles ist dem Geist ein würd'ges Element,
Was schürt die Andachtsglut, in der die Schöpfung brennt.

(VI 155) 41 (645). Schönheit derselben.

Die Welt ist schön, die Welt ist gut, gesehn als Ganzes,
Der Schöpfung Frühlingspracht, das Heer des Sternentanzes.
Die Welt ist schön, ist gut, gesehn im einzelt Kleinen;
Ein jedes Tröpfchen Tau kann Gottes Spiegel scheinen.
Nur wo du Einzelnes auf Einzelnes beziehst,
O, wie vor lauter Streit du nicht den Frieden siehst!
Der Frieden ist im Kreis, im Mittelpunkt ist er,
Drum ist er überall, doch ihn zu sehn ist schwer.
Es ist die Eintracht, die sich aus der Zwietracht baut,
Wo mancher, vom Gerüst verwirrt, den Plan nicht schaut.
Drum denke, was dich stört, daß dich ein Schein bethört.
Und was du nicht begreift, gewiß zum Plan gehört.
Such' erst in dir den Streit zum Frieden auszugleichen,
Versöhnend dann, soweit du kannst, umherzureichen.
Und wo die Kraft nicht reicht, da halte dich ans Ganze;
Im ew'gen Liebesbund steht mit dir Stern und Pflanze.

(I 143) 42 (594). Ihre Vollkommenheit.

Wo du mit der Natur dich fühlst im Gleichgewicht,
Zweifelst du an der Welt Vollkommenheit auch nicht.
Wohl zweifeln magst du, wo das Gleichgewicht gestört,
Der Elemente Kampf ist gegen dich empört.
Doch muß der Menscheng Geist nur seine Waffen nützen,
Um gegen Himmelstrich und Jahreszeit zu schützen.
Und immer ist die Welt vollkommen ausgedacht,
Auch wo der Menscheng Geist sie erst vollkommen macht;
Weil ja der Menscheng Geist dazu grad' aufgenommen
Ist in den großen Plan, daß dieser sei vollkommen.

(III 90) 43 (441). Das ewige Gleichgewicht in ihr.

Vom Abhang rollt ein Stein in jedem Nu hernieder,
Von allen aber kommt zur Höhe keiner wieder;
So müssen nach und nach die Thäler höher werden,
Die Berge niedriger und alles flach auf Erden.
Doch scheinen innerlich die Berge nachzusprießen,

Als wie die Wasser, die aus ihnen sich ergießen.
Und ewig bleibt die Welt in ihrem Gleichgewicht;
Du fühle, wer sie hält, und zittere für sie nicht!

(IV 180) 44 (76). Sie giebt überall zu denken.

Die Welt ist Gottes unausdenklicher Gedanke,
Und göttlich der Beruf, zu denken ohne Schranke.
Nichts in der Welt, das nicht Gedankenstoff enthält,
Und kein Gedanke, der nicht mitbaut an der Welt.
Drum liebt mein Geist die Welt, weil er das Denken liebt,
Und sie ihm überall soviel zu denken giebt.

(V 258) 45 (581). Es genügt zu wissen, daß und was die Dinge uns sind.

Ob wirklich selber du ergreifst die Gegenstände,
Es sei durch den Begriff, es sei durch deine Hände;
Ob ihren Eindruck nur, von ihnen einen Schein
In Händen habest, scheint unwichtig mir zu sein.
Du bist, die Dinge sind. Dir g'nüge dies zu wissen,
Daß und was dir sie sind; das andre magst du wissen.
Du machest deine Welt, und deine Welt macht dich;
Wie ihr einander macht, so seid ihr sicherlich.

(VI 148) 46 (314). Wie die Dinge an sich sind, weiß nur Gott.

Laß uns um Dinge, die wir nicht verstehen, nicht streiten,
Notwendigkeiten nicht machen aus Möglichkeiten.
Ich denk' es so, du so; und wie es jeder dachte,
So ist's für ihn; an sich wie's ist, weiß Gott, der's machte.

(II 18) 47 (488). Die Wahrheit — eine Sonne, die nicht selbst
zur Erde kommt.

Ob eine Wahrheit ist in dieser falschen Welt,
Ich weiß nicht; minder noch, wo sie versteckt sich hält.
Daß eine Wahrheit war, schließ' ich aus ihrem Namen,
Denn war und Wahrheit scheint entsproßt aus gleichem Samen.
Doch wenn sie einmal war, wird sie dort ewig sein,
Wo alles ist, was war; dort geht sie aus und ein.
Dort werd' ich einst sie sehn in eigenster Gestalt:
Jetzt scheint ihr Licht von dort herab durch Wolkenpalt.
Sie ist die Sonne, die nicht selbst zur Erde kommt,
Doch ist in ihrem Schein, was uns zum Leben frommt.
Wie ist der Wahrheit Schein genannt? Wahrscheinlichkeit.
Damit behelfen wir uns vorderhand zur Zeit.

(IV 156) 48 (508). Wert der Schlüsse und Vermutungen.

Es giebt der Dinge viel, von denen, statt zu wissen,

Die Weisen irgendwas zu meinen sind beflissen.
Dem Meinen hnget zwar das Irren an gemeinlich,
Und was dir halb wahr scheint, das ist halbfalsch wahrscheinlich.
Doch ohn' ein hier und dort vorläufig Ausgedachtes
Wr' endlich nirgendwo ein wirklich Ausgemachtes.
Darum entschließe dich zu Schlüssen kurz und gut,
Und zu Vermutungen verliere nie den Mut!
Sei's nur ein mit Vernunft nicht Unvereinliches;
Wo noch ein Wahres fehlt, steh' ein Wahrscheinliches!
Du mußt nur immer fein bereit sein und nicht säumen,
Sobald das Wahre kommt, den Platz ihm einzuräumen.

(VI 166) 49 (476). Offenbarung des Laufes der Sternennwelt.
Wer hat dir, Menscheng Geist, die Wunder offenbart
Des Laufes der Sternennwelt? Du hast sie selbst gewahrt.
Durch tausendjährige Beobachtung des Scheins
Gelangte dein Begriff zum Mittelpunkt des Seins.
Durch Schlüsse fandest du und pruftest durch Erfahrung;
Bedarfst du, Menscheng Geist, wohl andre* Offenbarung?

IV. Die Natur.

(II 135) 50 (607). Die Elemente, die in der Erde und um dieselbe kreisen.
In Andacht stehn wir fest, o Erd', auf dir und preisen
Die Elemente, die in dir und um dich kreisen:
Die Flut, die dich umschließt, die Glut, die dich durchfließt,
Die Luft, die um dich weit sich wie ein Mantel gießt.
So überschwänglich sind die drei und wunderbar,
Daß sich jedwedes stellt als ein Weltanfang dar;
So daß die Weisen, die zuerst Weltursprung dachten,
Zum ersten diese dies und jene jenes machten.
Aus Wasser ließen die hervor die Schöpfung tauchen,
Und die aus Feuer glanz, und die aus therhauchen.
In Eintracht fassen wir die streitenden zusammen
Und sehn die Welt erblin aus Luften, Fluten, Flammen.
Wer knn't am Weltgeweb' recht sondern alle Fäden?
Dreifach zusammen wohl geschlungen fänd' er jeden.
Doch wir zerpflücken nicht den Tempel der Natur,
Und freun uns der aus drei gewebten Buntheit nur.

(VI 197) 51 (479). Geschäftigkeit der Elemente.
Vier Elemente sind um dich, o Menschenkind,
Geschftig, drei davon bald lind, bald ungelind:
Luft, Wasser, Feuer wird Brand, Überschwemmung, Wind.

* In der ersten Ausgabe „andrer“.

Die Erd' allein ist dir von immer gleichen Gaben,
Ob sie dich nähren mag, dich tragen, dich begraben.

(VI 215) 52 (135). Im Kampfe mit der Natur ist dem Menschen
der Sieg sicher.

Die Freiheit ist im Kampf mit der Notwendigkeit;
Geendet nicht, doch schon entschieden ist der Streit.
Denn nie wird die Natur mehr stärker, als sie war,
Doch stärker ward der Mensch und wird es immerdar.
Noch braucht wie sonst der Nar Klau, Schnabel, Flügelschlag,
Doch Waffen tauscht der Mensch und wechselt, wie er mag.
Noch ist des Löwen Kraft in Rachen, Tatz' und Schweif;
Doch neue Wissenschaft wird stets im Menschen reif.
Und so bleibt die Natur wie Adler selbst und Leue
Die alte, doch der Mensch der immer jung' und neue.
Und immer mehr und mehr wird er Sieg abgewinnen
Der Widersacherin, die ihm nicht kann entrinnen.

(II 63) 53 (160). Er wird mehr und mehr Meister derselben.

Das Übel ist bestrebt sich selbst zu überwinden,
Denn nur das Übel lehrt den Menschen Künst' erfinden.
Das aber ist der Zweck von Kunst und Wissenschaft,
Dem Übel in der Welt zu brechen Spitz' und Kraft;
Aus der Notwendigkeit und des Naturzwangs Ketten
Den Menschen ins Gebiet der Freiheit hinzuretten.
Durch Kunst und Wissenschaft ist er soweit entronnen,
Hat durch sie der Natur soviel schon abgewonnen;
Durch Übung mehr und mehr wird er derselben Meister,
Bis endlich wird sein Geist beherrschen ihre Geister.

(III 50) 54 (427). Die Dinge der Natur stehen unter Zauberbann.

Nie der Erscheinung siehst du völlig auf den Grund,
Die Dinge thun sich nur durch ihre Wirkung kund.
Erklären magst du sie dir, wie du willst, mein Kind;
Die Hauptsach' aber ist: sie brauchen, wie sie sind.
Du siehst: damit dies Raß vom Heber fließe, muß
Länger sein äußerer sein, kürzer sein innerer Fuß.
Dann g'nügt ein Mundeshauch, so steigt's von selbst im Rohr,
Im kürzeren, und fließt im längeren hervor.
Warum? Ob du's begreifst, das ist nicht von Gewicht;
Doch nimmst du ihn verkehrt, so fließt der Heber nicht.
Die Dinge der Natur stehn unter Zauberbann,
Und der beherrscht sie, wer das Wort aussprechen kann.
Es auszusprechen g'nügt, ob, oder nicht verstanden;
Und ganz es zu verstehn, ist noch nicht Zeit vorhanden.

(III 47) 55 (426). Das Warum in derselben ist nicht zu begreifen.
 Laß dir in der Natur am Was, Wozu und Wie
 Genügen! Das Warum begreifst du doch nie;
 Was wirkt, und wie es wirkt, wozu du brauchen kannst
 Die Wirkung, ohne daß du ihren Grund ersannst.
 Führt sicher übers Meer zum Ziel doch der Magnet
 Den, der nicht fragt, warum, nur sieht, wie er sich dreht.

(VI 132) 56 (472). Der Einklang in ihr.
 Weil du dich allerdings zu höhern fühlst berufen,
 Beklagest du, o Mensch, die stehn auf niedern Stufen.
 Als ob Stein, Pflanz' und Tier', tot oder taub und blind,
 Unglücklich müßten sein, weil sie wie du nicht sind.
 So hörst du das Tier wie nach Erlösung stöhnen,
 Hörst Weh- statt Wonnelaut in Nachtigallentönen,
 Selbst einen Seufzerhauch im Frühlingsflüsterhain
 Und einen Schmerzensklang aus jedem Erz und Stein.
 In dem, was ihn nicht fühlt, ist nicht der Widerspruch,
 Er ist in dir, du selbst belegst die Welt mit Fluch.
 Je mehr du in dir selbst zum Einklang bist gekommen,
 Je mehr wird er von dir auch außenher vernommen.
 Befreie dich, o Mensch, vom Halben, Falschen, Bösen,
 Und die gebundene Natur wird Gott erlösen.

(III 72) 57 (435). Ausgleich der Gegensätze in ihr.
 Ein treuer Kampfgenosß dem Menschen ist das Roß,
 Schent keines Schwertes Blitz und fürchtet kein Geschosß.
 So ist ihm ohne Fehl ein Diener das Kamel,
 Gehorsam beugt es sich und hebt sich dem Befehl.
 Roß aber und Kamel sind unter sich in Feindschaft,
 Im Dienst des Menschen nur gekommen in Gemeinschaft.
 So ist auch von Natur entzweiet Hund und Katze;
 Vertragen müssen sie sich doch an einem Plaze.
 Du kannst dich gleich erfreuen verschiedenster Gestalten,
 Lern' auseinander nur die streitenden zu halten.
 Dich machte die Natur zum Herren ihrer Schätze,
 Damit du glichest aus all' ihre Gegensätze.

(III 71) 58 (435). Der Wert des Menschen vom Standpunkte eines Vogels.
 Die Menschen wollen doch von Werken der Natur,
 Was ihnen Nutzen bringt, am meisten rühmen nur:
 Entweder was sie selbst zu füttern dient, zu kleiden,
 Doch oder wenigstens ihr zahmes Vieh zu weiden.
 Schrieb' auch ein Vogel nun einmal Naturgeschichte,

Wie, meint ihr, lauteten vom Menschen die Berichte?
Daß unter allem, was zu Vogelschirm und -schutze
Geschaffen Gott, der Mensch sei vom geringsten Nute,
Ja recht zum Ungemach, Verderben und Entsetzen
Mit Ränken tausendfach, Nachstellungen und Nehen.
Und nichts sei gut an ihm, als daß mit seltnem Triebe
Er Bäume pflanze, zwar dem Vogel nicht zu Liebe,
Von denen doch alsdann ein Vogel dann und wann,
Wenn ihn der Mensch nicht scheucht, die Früchte picken kann.

V. Der Mensch.

(III 193) 59 (616). Der Mensch — ein Bürger zweier Welten.
Der Mensch ist, wie er sagt, ein Bürger zweier Welten.
Doch kann er nicht zugleich und ganz in jeder gelten.
In keiner ist er sonst von beiden recht zu Haus,
Und zwischen beiden schwebt er wie die Fledermaus.
Solang' die Bürgerschaft ist hier in voller Kraft,
Ist deine dortige nur eine Anwartschaft.
Du mußt die wirkliche hier wirklich dir erwirken,
Sedoch dabei nichts thun, dort jene zu verwirken.
So thust du deine Pflicht gleichzeitig und gleichseitig,
Und keine Bürgerschaft macht dich der andern streitig.

(II 79) 60 (336). Er ist halb sein eignes Werk.
Du bist nur halb, o Mensch, wie dich hervorgebracht
Hat die Natur, und halb, wie du dich selbst gemacht.
Sie hat den festen Grund gelegt, an den du rühren
Nicht darfst; dir aber bleibt der Bau drauf auszuführen.
Bei jenem kannst du nichts, bei diesem alles thun,
Und dieses ist genug, um träge nie zu ruhn.
Nie ruhe, bis du gut das, was du schlecht gemacht
An dir, und was du falsch gemacht, hast recht gemacht.
Dazu ist's nie zu früh, dazu ist's nie zu spät;
Denn stets im Werden, bist du nie geworden stät.

(III 134) 61 (446). Er ist ein werdender.
Was unterscheidet dich, o Mensch, von der Natur?
Du bist ein werdender, sie ist geworden nur.
Sie ist geworden, was sie werden sollt' und kann;
Du aber bist ein Kind, das werden soll ein Mann.
Darum an der Natur ist alles schön und groß,
Vollkommen, reich und stark, du schwach, nackt, arm und bloß.
Doch ist die Kraft in dir, stark, reich und groß zu werden;
Und daß die Kraft du fühlst, seh' ich an den Gebärden.

Und dies Gefühl der Kraft soll man dir nicht zerbrechen;
Dir soll, wenn es erschläfft, der Himmel Mut einsprechen.
Du kannst nicht sinken, wenn du dich erheben willst,
Wenn du am Niedern nicht dein Hochverlangen stillst.
Gewonnen ist das Ziel, wenn du den Mut gewannst,
Daß du schon jetzt bist viel, und mehr stets werden kannst.

(I 63) 62 (96). Seine Geschichte.

Des ganzen Menschen und des einzelnen Geschichte
Zusammenfassen kannst du sie in drei Berichte:
Der Mensch, mit der Natur im Frieden, war ein Kind;
Das sind die Glücklichen, die es geblieben sind.
Der Mensch, mit der Natur im Kampfe, ward ein Mann,
Gewann, verlor, gewann, verlor, gewann, gewann.
Der Mensch, mit der Natur Befiegung, wird ein Greis,
Des neuen Friedens Kind. So kreist in sich der Kreis.

(IV 261) 63 (450). Sein Leben und das der Pflanze.

Die Pflanze hat das Jahr zum Leben, das sie lebt,
Wo sie der Frühling weckt, der Winter sie begräbt.
Ihr Sprossen und ihr Blühen, Vergehn und Neuentstammen
Fällt mit des Jahres Kreis unwandelbar zusammen.
Jung ist sie, wenn die Welt ist jung, und alt, wenn alt,
Des Großen kleines Bild in wandelnder Gestalt.
Des Menschen Leben ist nicht solch ein Kreis geschlossen,
Mit dem Naturumlauf zusammen so geschlossen.
Es lenzet, sommert zwar, es herbstet, wintert auch,
Nicht aber mit dem Jahr, nicht mit der Lüfte Hauch.
Es setzt sich davon unabhängig seine Grenzen,
Vermag, ob wintern mag die Schöpfung, noch zu lenzen.
Und legt es einmal sich zum Winterschlummer nieder,
So weckt kein Frühlingshauch auf dieser Welt es wieder.

(II 240) 64 (411). Sein Geschick gleicht dem der Saaten.

Wie gleichst du, o Mensch, und dein Geschick den Saaten,
Von denen niemand weiß zuvor, wie sie geraten!
Wie manches Ungemach, Frost, Nässe, Dürre, Brand
Giebt ihnen zu bestehn des Himmels Unbestand!
Und wenn sie glücklich nun bestanden die Beschwerden,
So ist ihr Ende, daß sie abgeschnitten werden.

Er unterscheidet sich vom Tiere durch:

(III 10) 65 (415). a) Vernunft.

Was ist der Vorzug wohl der menschlichen Vernunft
Vor allen Trieben, die besitzt der Tiere Zunft?

Thut's nicht der menschlichen in allen Stücken gleich
Naturvernunft und -kunst, an Wunderwerken reich?
Der Mensch kann feiner als der Seidenwurm nicht spinnen,
Und künstlicher nicht bauen als Immen goldne Zinnen.
Und nicht gelernt ist das, geerbt ist's vom Geschlecht;
Der jüngste Wiber baut gleich wie der ält'ste recht.
Die uranfängliche Naturvollkommenheit
Ist nie vollkommener geworden durch die Zeit.
Und dieses ist, was der Vollkommenheit gebricht;
Vollkommungsfähigkeit fehlt nur dem Menschen nicht.
Die junge Spinne spinnt nur, wie die alte spann,
Indes der Menschenfuss stets neu Geweb' errann.
Vom Vater erbt er's nicht, vom Meister kann er's lernen
Und, ausgelernt, von ihm mit Freiheit sich entfernen.
Die Freiheit voll Gefahr ist jedes Irrtums Spiel,
Indes der sichere Trieb notwendig geht zum Ziel.
Doch ist's ein niedres Ziel vor jenem, das erreichen
Der Mensch will, soll und kann, mag es auch stets entweichen;
Wo Kunstbehendigkeit und Thatverständigkeit
Ihm wird in höherer Art Naturnotwendigkeit.

(III 112) 66 (444). b) Gotterkenntnis.

Zur Gotterkenntnis sind die Tiere nicht erschaffen,
Du unterscheidest dich durch sie, o Mensch, vom Affen.
Ohne sie stehst du nicht mit ihm auf gleichen Stufen,
Sondern auf niederern, weil höhern zuberufen.
Denn Trank und Speis' und Schlaf und sinnliche Begier,
Die völlig ihm genügt, genügt nie völlig dir.
Du hältst ein Höheres dir im Bewußtsein vor
Und bist nicht du, wo du nicht ewig ringst empor.

(II 164) 67 (408). c. Lachen und Weinen.

Vor allen Tieren, die dem Menschen ähnlich scheinen,
Hat dies der Mensch voraus, zu lächeln und zu weinen.
Durch Lächeln suchet er und Weinen übers Tier
Hinüber, o Natur, den Weg zurück zu dir.
Denn deine Blume auch, sie lächelt und sie weint,
Wenn sie dein Tau benezt, wenn sie dein Licht bescheint.
Dein Weinen das Gewölk, dein Lächeln ist die Sonne,
Dein Lächelweinen ist wie unsre* Wehmutswonne.
Du, weil wir weinen, weinst; wir lächeln, weil du lachst;
Wir machen vor und nach dir alles, wie du's machst.

* In der ersten Ausgabe „unsres“.

(IV 13) 68 (345). d. Waffen und Künste.

Nur eine Waffe gab jedwedem Tier Natur,
Nicht allen alle; dir, o Mensch, gar keine nur.
Sie gab auch eine Kunst nur einem, und nicht allen
Jedwede; wieder dir ist keine zugefallen.
Warum? Wär' eine Waff' und Kunst dir angeboren,
So wäre der Gebrauch der andern dir verloren.
Doch brauchen solltest du so alle Künst' und Waffen,
Dir selber schaffend, was dir nicht ist anerschaffen.

(III 137) 69 (447). e. Lebensalter.

Ein Weiser, um mit Kraft den Vorzug zu beweisen
Des Menschen vor dem Tier, wollt' auch sein Alter preisen.
Von Tieren soll der Mensch das höchste Alter haben;
Denn Fabel nur ist, was man sagt von Hirsch und Raben.
Doch macht dir nun ein Tier den Vorzug streitig kaum,
So thut es jeder Fels, so thut es mancher Baum.
Drum etwas anders muß dein Menschenvoraus sein,
Den dir alswie das Tier auch einräumt Pflanz' und Stein:
Daß du in jedem Nu in Gott und Welt und dir
Mehr lebst als lebenslang Fels oder Baum und Tier.

(I 194) 70 (401). f. Kleidung.

Um eines ist das Tier vom Menschen zu beneiden,
Daß es nicht sorgen darf, wie es sich solle kleiden.
Im Winter wächst sein Pelz, im Sommer härt er sich,
Der Jahrzeit stets gemäß und jedem Himmelstrich.
Das Kleid veraltet nie und kommt nicht aus der Mode,
Mit der Geburt wird's angelegt und ab im Tode.
Kein Wechsel ist erlaubt mit Purpur, Gold und Seide;
Und der Verschwendung bleibt kein Anlaß noch dem Meide.
Vom Tiere gilt's allein: Das Kleid macht nicht den Mann,
Weil keins vorm andern sich durchs Kleid auszeichnen kann.

(III 135) 71 (447). Er muß das Tierische in sich bekämpfen.

Wenn sein Gottähnliches du willst dem Menschen zeigen,
So darfst du ihm auch nicht sein Tierisches verschweigen.
Gefährlich ist es, ihn bewundern sich zu lassen,
Gefährlich auch, ihn nur zu zwingen, sich zu lassen.
Auffordern mußt du ihn, sich selber zu bekriegen,
Um durch sein Besseres sein Schlechteres* zu besiegen.

(VI 342) 72 (650). Sein Ringen mit Unvollkommenheit.

Mit Unvollkommenheit zu ringen ist das Los

* In der ersten Ausgabe „Schlechteres“, welches keinen Jambus ergiebt.

Des Menschen, ist sein Wert, und nicht sein Mangel bloß.
Was unvollkommen ist, das soll vollkommen werden;
Denn nur zum Werden, nicht zum Sein, sind wir auf Erden.

(VI 204) 73 (132). Die Menschheit schreitet nicht ab, sondern aufwärts.

Es ist ein Doppelweg im Glauben und im Hoffen,
Dem einzelnen ist der, und der dem Ganzen offen.
Dem einzelnen kann nur Vollendung jenseit werden,
Doch wachsen soll das Heil des Ganzen hier auf Erden.
Und nicht der einzelne soll nur allein sich schwingen
Dorthin, er soll auch hier die Menschheit weiter bringen.
Mein Sohn, alt ist der Wahn und allgemein verbreitet,
Daß diese Welt durch vier Weltalter abwärts schreitet;
Daß in Verschlechterung sie immer tiefer sinkt
Und rettungslos zuletzt den Kelch des Todes trinkt.
Die Ansicht von der Welt muß werden umgedreht,
Daß sie auch nicht im Kreis, daß sie stets aufwärts geht;
Daß nicht gewaltsam sie zuletzt aus ihrem Kloben,
Vielmehr versöhnend aus der Zwiespalt wird gehoben;
Daß ihr, nach endlicher der Gegensätz' Ausgleichung,
Ein Reich des Friedens blüht, wie fern auch der Erreichung,
Wo mit erneutem Sinn die ganze Brüderschar
Lebt, wie im Anbeginn das erste Menschenpaar.
Mein Sohn, so wenig als des eignen Heiles Glauben,
Laß diesen dir aus allgemeine Welttheil rauben.

(IV 123) 74 (349). Wahn von der alten besseren Zeit.

Auch mir will oft das Haupt der Greisenwahn umdüstern,
Von alter beßrer Zeit und neuer schlechter* flüstern.
Doch gleich danieder schlägt den Wahn und die Verachtung
Der Gegenwart zerstreut die doppelte Betrachtung:
Daß ich doch schlechter nicht geworden, als gewesen,
Ja besser, als es war zu hoffen, bin genesen;
Und daß nun andre nicht sind schlechter, als ich war,
Und können darum noch viel besser werden gar.

(IV 300) 75 (628). Menschheitshöhen.

Schön ist es überall, ein Stellvertreter sein,
Zu gelten für die Welt, und nicht für sich allein.
Die vielen gehn dahin, vom Drang des Tags getrieben,
Und wo sie gingen, ist nicht ihre Spur geblieben.
Stehn bleiben wenige, das Zeugnis nachzutragen
Vom Streben ihrer Zeit, wann andre Zeiten tagen.

* In der ersten Ausgabe „schlechtren“.

Das sind die Geister auf der Menschheit höchsten Stufen,
Bei deren Namen sind die Zeiten aufgerufen.
Doch wie ein weit Gebirg am Horizonte sinkt,
Und endlich sichtbar nur der höchste Gipfel blinkt;
Die vielen Gipfel, die im Ferneduft verschwammen,
Sind gleichsam unsichtbar in einen nun beisammen:
So von den Geistern auch wird einem aufgetragen,
Im Namen aller, die hinuntergehn, zu ragen;
Und alles sammelt sich, was groß nur ist und schön,
Um die am Horizont gebliebenen Menschheitshöhn.

VI. Pädagogisches.

(IV 108) 76 (298). Die richtige Erziehung.

Mit Kindern brauchst du nicht dich kindisch zu gebärden;
Wie sollen sie, wenn du ein Kind bist, Männer werden?
Als wie der Mann das Kind, liebt auch das Kind den Mann;
Nur der erzieht's, wer es zu sich heraufziehen kann.

(II 145) 77 (168). Die Zukunft liegt in der Hand der Erzieher.

Die Zukunft habet ihr, ihr habt das Vaterland,
Ihr habt der Jugend Herz, Erzieher, in der Hand.
Was ihr dem lockern Grund einpflanzt, wird Wurzel schlagen;
Was ihr dem zarten Zweig einimpft, wird Früchte tragen.
Bedenkt, daß sie zum Heil der Welt das werden sollen,
Was wir geworden nicht, und haben werden wollen.

(I 140) 78 (156). Vater und Lehrer als Muster.

Beglückt, wer alles nicht muß durch sich selber werden,
Sich nur anbilden darf vorbildliche Gebärden.
Wer einen Vater hat, wer einen Lehrer findet,
Ein Muster, daran ihn Lieb' und Nachahmung bindet.
Er raucht daran empor mit unbewußtem Fleiß
Und ist geworden gut und edel, eh' er's weiß.
Und fühlt er dann, wozu Beruf und Pflicht ihn treiben,
Darf er bewußt, was unbewußt er ward, nur bleiben.

(VI 118) 79 (239). Erziehung des Sohnes zum Freunde.

Wer seinen Sohn versäumt zum Freunde zu erziehen,
Hat, wo er aufhört Kind zu sein, verloren ihn.

(VI 59) 80 (252). Der wohlgeratene Sohn.

Des dunkeln Hauses Lamp' ein wohlgeratner Sohn,
Der Vater, altersblind, wird sehend neu davon.

(VI 85) 81 (260). Der Knabe, der nichts taugt.

Ein gutes Jahr geht früh mit gutem Frühjahr an;
Wer nichts als Knabe taugt, taugt schwerlich viel als Mann.

(III 199) 82 (183). Nachahmung — ein Trieb im Kinde.

Nachahmung ist, was sich zuerst im Kinde regt,
Was ihm die schwache Hand, den zarten Mund bewegt.
Es trägt die Puppe, wie es selbst die Mutter trug,
Und schlägt auf das Klavier, weil es der Bruder schlug.
Es nimmt das Buch, woraus der Vater betend las;
Was es handsfaltend summt, auch ein Gebet ist das.
Du kannst nicht besser streuen in ihm des Guten Samen,
Als wenn du Gutes stets ihm vorthust, nachzuahmen.

(IV 45) 83 (195). Begreifen und Lernen.

Begriffen hast du, doch damit ist's nicht gethan;
Nun lern' es auch, dann erst gehört es ganz dir an.
Es ist ein Unterschied, begriffen und gelernt;
Beim ersten Schritt ist man noch weit vom Ziel entfernt.
Doch ist auf rechter Bahn der erste Schritt gethan,
So kommt das Ziel von selbst, halt nur den Schritt nicht an!
Das recht Begriffene ist leicht zu lernen nun;
Doch lernen mußt du es, sonst kannst du es nicht thun.

(IV 22) 84 (294). Lerne aus- und inwendig!

Auswendig lernen sei, mein Sohn, dir eine Pflicht;
Versäume nur dabei inwendig lernen nicht.
Auswendig ist gelernt, was dir vom Munde fließt;
Inwendig, was im Sinn lebendig sich erschließt.

(IV 185) 85 (77). Übung im Denken ist am wichtigsten.

Vier Kräfte nenn' ich dir am Menschen; mangelhaft
Zu nennen sind die vier vor einer fünften Kraft.
Der Trieb im Menschen, wenn er einen Gegenstand
Ergreifen will, streckt er zuerst danach die Hand.
Und ist der Gegenstand der Hand nicht zu erlangen,
So ist anstatt der Hand der Fuß danach gegangen.
Wo auch das Flieh'nde dort will deinem Fuß entweichen,
Da mag es noch dein Wort, dein Rufen es erreichen.
Doch weiter als dein Wort, als deine Stimme dringt
Dein Auge, das dir nah heran das Fernste bringt.
In Fernen aber, die du mit des Blickes Schweifen
Nicht kannst ermessen, kannst du mit Gedanken greifen.
Drum übe Hand und Fuß und Red'- und Sehekräft,
Vor allem übe doch dich in Denkwissenschaft!

(V 33) 86 (214). Wer etwas lernen will, muß Fähigkeit,
Lust und Gelegenheit haben.

Wer etwas lernen will, der muß dazu drei Gaben,
Von obenher, aus sich und auch von außen haben:
Die Fähigkeit, die Lust und die Gelegenheit;
Die drei wo fehlen, kommt ein Lernender nicht weit.
Zum Lernen Fähigkeit muß Gott dir selbst verleihen,
Weil in fruchtbarem Grund Fruchtbäume nur gedeihen.
Die Fähigkeit ist tot, wo sie nicht wird zum Triebe;
Zum Lernen treiben muß dich eigne Lust und Liebe.
Dann muß Gelegenheit von außen zum Besuch
Dir kommen in Gestalt von Lehrer oder Buch.
Fehlt in der Nähe dir Gelegenheit zu lernen,
Der Trieb zu lernen wird dich treiben in die Fernen.
Und jede Fähigkeit ist selbst ihr eigener Trieb;
Und also sind sie eins, die ich als drei beschrieb.

(V 71) 87 (570). Wert der Sprache und der Schrift.

Dem Weisheitsdurstenden hat nie so recht von Grund
Den Durst gestillt ein Buch, wie eines Lehrers Mund.
Lebendig ist der Trieb nur des gesprochen Wortes,
Und das beschriebne Blatt vom Baum ist ein verdorrtes.
Selbst jenes Wort, das Erd' erschuf und Himmel dort,
War ein gesprochenes, nicht ein geschriebnes Wort.
Und dem gesprochen Wort verblieb der Lehrberuf,
Zu schaffen immerfort, wie es zuerst erschuf.
Und selber Gottes Schrift in Schrift und in Natur
Wird immer neu belebt durch Schriftauslegung nur.
Geschriebnes Wort, dem Buch vertraut, ist halb verlassen
Vom Geist, und halb nur kann der Menscheng Geist es fassen.
Es geht von Hand zu Hand, es kommt von Land zu Land
Und findet, wie sich's trifft, Verstand und Mißverstand.
Gesprochenes gehet durch erwählter Hörer Runde,
Und immer neu belebt geht es von Mund zu Munde.
Doch bildet es sich um, je weiter um es geht,
Verwandelt sich und schwankt; nur das geschriebne steht.
Ja, hätte nicht die Schrift den Zauberkreis gezogen,
Biel Gold der Vorzeit wär' im Wind wie Spreu verfliegen.
Nicht minder drum dem Mund lerndurst'ger Menschenkinder
Als Spracherfinder sei geehrt der Schriffterfinder.
Wer ist's? Gott, dessen Stift an Erd' und Himmelstrift
Geschrieben seinen Ruhm in Blum- und Sternenschrift.
Auf Tafeln von Lazur und auf Smaragdner Flur,
Wie im Rubin der Brust lies seine Namen nur!

(II 206) 88 (288). Schreibe leserlich!

Zu schreiben leserlich ist durchaus zu empfehlen,
Besonders laß es nicht am eignen Namen fehlen.
Es ist Anmaßung, nur den Königen zu gönnen,
Als müßte deinen Zug entziffern jeder können.

(VI 100) 89 (265). Nimm jede Gelegenheit zu lernen wahr.

Sei nur, wo's irgendwas zu lernen giebt, gelehrig;
Oft findet sich, was man im Schranke sucht, im Rehricht.

(I 152) 90 (277). Man lernt in diesem Leben nicht aus.

Ich habe lang' genug gelernt, um ausgelernt
Zu haben, doch vom Ziel bin ich noch weit entfernt.
Ich lebe nur, um noch zu lernen, und begraben
Wird man zuletzt mich doch, ohn' ausgelernt zu haben.

(IV 228) 91 (625). Die Ewigkeit ist lang genug dazu.

Das Leben ist zu kurz, um alles zu erlernen,
Was lernenswürdig ist im Nahen und im Fernen.
Allein die Ewigkeit ist lang genug dazu;
Der Aussicht freue dich, Geist: ewig lernest du.
Und ewig lernest du nicht aus; denn ewig streckt
Das Ew'ge weiter sich, das Ziel um Ziel dir steckt.
Nicht ein Ziel, sondern eins ums andre zu gewinnen,
Beginne mutig nur das endlose Beginnen!
Lern' alles, was du magst! Nichts ist ganz unerheblich;
Auch das Vergebliche gelernt ist nicht vergeblich.
Du lernetest wenigstens die große Kunst daran,
Zu lernen. Alles lernt, wer erst das Lernen kann.

(VI 187) 92 (816). In der Jugend lernt man leicht und viel.

Die Jugend ist die Zeit, wo man nach Zweck und Ziel
Nicht fragt; drum lernt man in der Jugend leicht und viel.
Im Alter lernt man drum so wenig und so schwer,
Weil man, wozu es hilft, stets wissen will vorher.

(II 91) 93 (282). Im Alter vergißt man manches.

Mein Sohn, gesteh' ich's dir, daß ich vergessen habe
Gar manches nun als Greis, was ich gelernt als Knabe.
Nicht zur Entschuldigung gereicht dir das indessen;
Erst lernen mußt du's auch, eh' du es darfst vergessen.

(II 185) 94 (174). Aufmerksamkeit.

Aufmerksamkeit, mein Sohn, ist, was ich dir empfehle:
Bei dem, wobei du bist, zu sein mit ganzer Seele.
Wenn du an andres denkst, als was dein Lehrer spricht,

So hörst du dies nur halb, und in dir hastet's nicht.
Du aber brauchst zum Glück an andres nicht zu denken
Und kannst Aufmerksamkeit mir ungeteilte schenken.
Das ist der Vorzug, den der Knabe hat vorm Mann,
Der eignen Denkens sich nicht mehr ent schlagen kann.
Er hat bei allem, was er hört, soviel zu denken,
Daß er kein voll Gehör kann dem Gehörten schenken.

(II 92) 95 (282). Sei gerne thätig!

Wer gerne thätig ist, hat immer was zu thun;
Kind, sage nie: Ich bin nun fertig und will ruhn.
Mit dem Notwendigen wenn du schon fertig bist,
Doch bleibt dir etwas noch zu thun, das nützlich ist.

(VI 182) 96 (226). Mache es immer besser!

Du hast es einmal brav gemacht und meinst nun,
Du könnt'st ein andermal auch etwas minder thun.
Mit nichts kauft man sich mit Pflichten los von Pflichten,
Du mußt, was du einmal entrichtet, stets entrichten.
Wer's einmal gut gemacht, hat fürder keine Wahl,
Als daß er besser noch es mach' ein andermal.

(IV 67) 97 (201). Mit Mängeln, nicht durch sie kommt man zum Ziel.
Du fühlst, durch Irrtum nur kannst du zum Ziele kommen;
Doch nur ein Thor hat sich zu irren vorgenommen.
Du fühlst, erheben kannst du dich, wo du gefallen;
Doch nur ein Toller wird dem Fall entgegen wallen.
Mit Mängeln kommt man zwar, doch nicht durch sie zum Ziel;
Nicht weil man fiel und irrt', obgleich man irrt' und fiel.

(V 250) 98 (308). Irrtum und Wahrheit.

Kein Irrtum, hinter dem nicht eine Wahrheit steht,
Kein Schatten, der nicht aus von einem Lichte geht.
Und wie der Schatten selbst dich wird zum Lichte leiten,
So auf des Irrtums Spur magst du zur Wahrheit schreiten.

(I 169) 99 (269). Meide den Irrweg, wenn du es kannst.

Unschuldig irrt nur, wer den rechten Weg nicht kennt;
Nicht, wer den Richtweg sieht und doch ins Dickicht rennt.

(I 170) 100 (269). Verlasse den rechten Weg nicht mutwillig!

Am schwersten immer wird sich in der Irre fassen,
Wer selbst den rechten Weg mutwillig hat verlassen.

(II 227) 101 (289). Bilde dir ein eignes Urtheil!

Ich lehre dich, daß du auf keinen Lehrer bauest,
Auf eignen Füßen stehst, mit eignen Augen schauest.

Und wie du keinem traust, so traue mir auch nicht,
Und dieses sei der Lohn für meinen Unterricht.

(V 224) 102 (371). Nutze dein Wissen aus!

Wer nur für andre weiß, dem nützt nicht sein Fleiß,
Und nicht den andern nützt, wer für sich selbst nur weiß.
Drum sei du beides fein zu gleicher Zeit beflissen,
Für dich zu wissen und zu teilen mit dein Wissen.

(IV 11) 103 (294). Beim Lehren werde nicht ungeduldig!

Soll tragen mit Geduld dein Lehrling Lernbeschwerden,
So mußt du, Lehrer, selbst nicht ungeduldig werden;
Denn Schweres hat zu thun der Lehrling wie der Lehrer,
Das leichter durch Geduld, durch Ungeduld wird schwerer.

(IV 9) 104 (185). Anerkennung des Fortschritts.

Das rechte Maß, wie man den Lehrling vorwärts treibt,
So daß er doch dabei in rechten Schranken bleibt,
Ist, einen Fortschritt, den er that, ihn lassen merken,
Um zu dem weiteren, den er thun soll, ihn zu stärken;
Nicht daß er glaube, schon ein Großes sei gethan,
Doch fühle, daß er thun das Größte soll und kann;
Dazwischen unvermerkt, ihn nicht im Weiterstreiten
Zu stören, aus dem Weg zu räumen Schwierigkeiten,
Doch ihm zu gönnen auch dabei von Zeit zu Zeit
Das lohnende Gefühl besiegtter Schwierigkeit.

(V 276) 105 (221). Die Schule bereitet für das Leben vor.

Was in der Schule du gelernt, ist's wohl vergebens,
Weil du gebrauchen es nicht kannst im Lauf des Lebens?
O nein; den Acker hat zum Anbau es entwildet,
Zum Wesentlichen hat's dich förmlich vorgebildet.
So, was im Leben selbst, der großen Schule, du
Gelernt hast, bringst du nicht umsonst dem Himmel zu.
Du mußt die irdischen Aufgaben recht nur treiben,
Und weig wird davon die Segenswirkung bleiben.

VII. Lebensregeln.

(II 47) 106 (335). Sechs Wörtchen.

Sechs Wörtchen nehmen mich in Anspruch jeden Tag:
Ich soll, ich muß, ich kann, ich will, ich darf, ich mag.
Ich soll, ist das Gesetz, von Gott ins Herz geschrieben,
Das Ziel, nach welchem ich bin von mir selbst getrieben.
Ich muß, das ist die Schrank', in welcher mich die Welt
Von einer, die Natur von andrer Seite hält.
Ich kann, das ist das Maß der mir verliehen Kraft,

Der That, der Fertigkeit, der Kunst und Wissenschaft.
Ich will, die höchste Kron' ist dieses, die mich schmückt,
Der Freiheit Siegel, das mein Geist sich aufgedrückt.
Ich darf, das ist zugleich die Inschrift bei dem Siegel,
Beim aufgethanen Thor der Freiheit auch ein Riegel.
Ich mag, das endlich ist, was zwischen allen schwimmt,
Ein Unbestimmtes, das der Augenblick bestimmt.
Ich soll, ich muß, ich kann, ich will, ich darf, ich mag;
Die sechs nehmen mich in Anspruch jeden Tag.
Nur wenn du stets mich lehrst, weiß ich, was jeden Tag
Ich soll, ich muß, ich kann, ich will, ich darf, ich mag.

(VI 93) 107 (263). Richtschnur des Handelns.

Sieh, was die Weisen thun, sieh, wie's die Thoren treiben;
Und thu das eine nach, und laß das andre bleiben!

(VI 8) 108 (236). Halte deine Mittel zu Rate!

Wo es drei Heller thun, da wende vier nicht an,
Und nicht zwei Worte, wo's mit einem ist gethan.

(VI 37) 109 (245). Unternehmen und Vollbringen.

Ich lobe mir den Mann, der das, was er nicht kann,
Nicht unternimmt, und das vollbringt, was er begann.

(V 204) 110 (376). Erst wäge, dann wage!

Gh' du ein Werk beginnst, sieh zu, ob auch die Krone,
Die es verheißt, der Müh', die es erfordert, lohne.
Bist du erst mitten drin, und nimmst es dann zu Sinn,
Zu spät, was du auch thust, ist dann nur Ungewinn.
Denn wenn du abstehest, hast du dich umsonst geplagt;
Und setzest du es fort, so ist noch mehr gewagt.

(II 162) 111 (338). Benutze die Zeit!

Nie stille steht die Zeit, der Augenblick entschwebt,
Und den du nicht benutzt, den hast du nicht gelebt.
Und du auch stehst nie still, der gleiche bist du nimmer,
Und wer nicht besser wird, ist schon geworden schlimmer.
Wer einen Tag der Welt nicht nützt, hat ihr geschadet,
Weil er veräumt, wozu ihn Gott mit Kraft begnadet.

(VI 105) 112 (267). Verschiebe deine Obliegenheiten nicht!

Verschieb' nicht, was du heut' besorgen sollst, auf morgen;
Denn morgen findet sich was Neues zu besorgen.

(VI 107) 113 (267). Lerne die Augen richtig gebrauchen!

Lern' auf die Augen thun, wenn nichts dir soll mißglücken;
Und wenn dir was mißfällt, lern' eines zuzudrücken.

(II 147) 114 (286). *Lerne erwerben und genügsam sein!*

Kind, lerne zweierlei, so wirst du nicht verderben:
Zum ersten lerne was, um etwas zu erwerben.
Zum andern lerne das, was niemand dich kann lehren:
Gern das, was du nicht kannst erwerben, zu entbehren.

(II 174) 115 (172). *Mit vielem hält man haus, mit wenigem
kommt man aus.*

Einfacher Haushalt ist im Staate zu empfehlen;
Den sollst du, wie im Haus, auch im Gemüte wählen.
Ob enger sei der Leib, ob weiter sei der Bogen,
Geschlossen sei er nur, so fest als rein gezogen.
Was Fremdes tritt herein, anweis' ihm seine Stelle,
Und was nur stören kann, abweis' es von der Schwelle.
Ein Mannigfaltiges, ein Vielgestaltiges,
Zusammen sei's gefaßt durch ein Gewaltiges,
Durch ein Gewaltiges, das in der Mitte steht
Als Sonn', um die sich ein Planetenwirbel dreht.
Den Mittelpunkt des Lichts, den Mittelpunkt der Ruh',
Der Zieh- und Schwerkraft hast, mußt haben in dir du.
Verdunkle nur ihn nicht und bring' ihn nicht ins Schwanken
Durch thörichte Begier und eitele Gedanken.
Du giebst den Dingen Wert und mußt dich selbst verklagen,
Wenn du, was du entbehrt, zu hoch hast angeschlagen.
Mit vielem hält man haus, mit wen'gem kommt man aus;
Der schon den Wagen, wem genügt ein Dhrenschmaus.
Nimm nur, was dir sich bent, und thu, was du vermagst,
So lebst du, ohne daß du dich noch andre plagst.

(V 196) 116 (374). *Glück in der Zufriedenheit.*

Der größte Kummer ist im kummervollen Leben,
Daß man das Glück erreicht nur, das man aufgegeben.
Wo die Begierd' erlischt, ist auch der Arme reich,
Und wo sie herrscht, da ist der Fürst dem Sklaven gleich.
Wieviel du wünschen magst, der Wunsch wird weiter gehn,
Und Glück ist da nur, wo die Wünsche stille stehn.

(I 75) 117 (97). *Ziel des menschlichen Strebens.*

Gieb acht, was suchst du denn mit deiner Arbeit Streben?
Es soll Befriedigung dir deiner Wünsche geben.
Was ist dein erster Wunsch? Wohl Gut und Eigentum?
Und was dein anderer? Vielleicht auch Ehr' und Ruhm?
Wann aber hat ein Mensch an Gut und Ruhm genug?
In beiden also suchst du nicht Befriedigung.
So suchest du vielleicht dir selber zu genügen,

Ein Werk nach deinem Sinn und deiner Kunst zu fügen?
Wann aber thatest du dir jemals selbst genug?
Auch die Befriedigung des Wunsches ist ein Trug.
Und keine andre bleibt, als deine Lieb' und Stärke
Zu weihen trenn dem dir von Gott vertrauten Werke.
Thust du, soviel du kannst, so thust du ihm genug,
Und dies Gefühl allein genügt dir ohne Trug.
Dann kommen wohl von selbst die Güter auch und Ehren;
Und wenn sie bleiben aus, so kannst du sie entbehren.

(V199) 118 (635). Freudigkeit im Beruf.

Man pflanzt einen Baum, damit er Früchte trage,
Und rennet einen Weg, daß man das Ziel erjage.
Und alle Segel wehn entgegen ihrem Port,
Und alle Ströme gehn zum Oceane fort.
Wir aber wissen nicht, wozu wir thun die Thaten;
Was wir bezwecken, kaum; nie, wie es wird geraten.
Das will mit Zweifeln uns bestücken und verwirren,
Die Thatkraft lähmen und im Werkberuf uns irren.
Wir aber wollen froh uns fühlen im Beruf,
Zu wirken das, wozu Gott Lust und Kraft uns schuf.
Wer handelt oder denkt, wer herrscht oder schreibt,
Der thue nur mit Gott, wozu der Geist ihn treibt.
Wen aber keiner treibt, mag, wie er will, es treiben,
Die Welt mit Gottes Geist wird doch im Gange bleiben.

(VI 21) 119 (240). Freude über besiegte Schwierigkeiten.

Klag' nicht, wenn das Geschick dir etwas schwer gemacht;
Die Freud' ist doppelt groß, wenn du's hast doch vollbracht.

(V207) 120 (376). Die rechte Erholung.

Wer mit Erholung recht weiß Arbeit auszugleichen,
Mag ohn' Ermüdung wohl ein schönes Ziel erreichen.
Ein Thor ist, wer, anstatt Erholung seiner Kräfte
Zu suchen, selber macht Erholung zum Geschäfte.
Ein Weiser ist, wer Scherz und Ernst zu sondern weiß
Und sich an heiterm Spiel neu stärkt zu strengem Fleiß.
Noch weiser doch ist, wer sich solch ein Spielwerk macht,
Wodurch sein Tagewerk selbst weiter wird gebracht.
Der erste kann zu nichts, der andre weit es bringen,
Doch nur dem dritten wird Vorzügliches gelingen.

(IV291) 121 (627). Erquickte dich an dem Schmucke der Erde!

Wir haben, spricht der Herr, der Erde Schmuck bereitet,
Damit daran geprüft sei, wer durchs Leben schreitet.

Wer nach dem Schmucke hascht und sich darin verfängt,
Gelangt zum Himmel nicht, weil er am Ird'schen hängt.
Doch wer mit Füßen tritt den Schmuck und ihn verachtet,
Hat höhern Sinn, nur daß er zu gewaltsam trachtet.
Wer mit dem Schmuck sich schmückt und, wie er Blumen pflückt,
Sein Ziel hält unverrückt, nur der ist ganz beglückt.
O freue dich, daß, wo du gehst, an deinen Pfaden
Die kühlen Schatten stehn, die dich zur Ruh' einladen.
Erquid' und stärke dich; doch nicht in träger Raft
Vergiß des Weges, den du noch zu machen hast.

(VI 297) 122 (648). Genieße das Schöne dieser Welt!

Geh' unempfindlich nicht und ungerührt vorbei
Vorm Schönen dieser Welt, als ob's nicht Gottes sei.
Zu schauen Blumenflor, zu hören Vogelchor,
Hat er das Auge dir erschlossen und das Ohr.
Wenn du verstopfen willst das Ohr, das Auge schließen,
Kann Gottes Preis dir nicht ertönen und erspießen.
Viel Schönes hat die Welt, das, um von dir genossen
Zu werden, Gott erschuf; genieß' es unverdrossen!

(V 215) 123 (368). Halte deine Versprechen!

Was du versprichst, das halt'! Gebrochenes Versprechen
Ist kein gethan's, doch ein gesprochenes Verbrechen.

(VI 12) 124 (237). Nütze niemanden zu einem unüberlegten Versprechen!
Laß keinen, was er nicht kann halten, dir versprechen!
Was nützt es dir, wenn du ihn zwingst, den Eid zu brechen?

(VI 188) 125 (316). Sei rücksichtsvoll!

Den Stein zum Anstoß leg' auf keines Bruders Wegen,
Und geh' dem aus dem Weg, den sie in Weg dir legen.
Vermeide rücksichtsvoll, was andre ärgern kann;
Und was dich ärgern soll, ärgre dich nicht daran!

(I 171) 126 (269). Sei bescheiden!

Bescheidenheit, ein Schmuck des Manns, steht jedem fein,
Doch doppelt jenem, der Grund hätte stolz zu sein.

(IV 45) 127 (295). Schaue nach oben und nach unten!

Du mußt nach oben schaun, zu sehn, wie viel noch Stufen
Des Bessern übrig sind, wozu du bist berufen.
Du mußt nach unten schaun, um auch zu sehn zufrieden,
Wieviel dir Bessres schon als andern ist beschieden.

(VI 192) 128 (389). Lege deine Fehler ab!

Die Fehler, die an dir du selbst nicht sehen kannst,

Siehst du an andern. Weißt, was du daran gewannst?
Nicht bessern kannst du sie an andern, doch vielleicht
An dir; das ist der Dienst, den dir ein Spiegel reicht.
Der Spiegel dient, dir selbst die Flecken zu entdecken;
Am Spiegel wische nicht, an dir wisch' ab die Flecken!

(VI 301) 129 (392). Bessere stets an dir!

Stets besserst du an dir, und immer findest du
Zu bessern mehr, je mehr du besserst; beßre zu!
Nur wer auf Gottes Welt nichts Bessres kennt als sich,
Nicht Bessres weiß, noch will, ist unverbesserlich.
Du bist der Beste nicht; das treibet dich zum Besten;
Wer sich den Besten glaubt, der hat sich selbst zum besten.

(I 146) 130 (61). Lob und Tadel.

Von Lob und Tadel hängt mit nichts ab dein Adel,
Doch eh'r als halbes Lob wünsch' ich dir ganzen Tadel.
Der Tadel spornet dich, den du gerecht erachtest,
Und ungerechter kränkt dich nicht, den du verachtest.
Doch kahles Lob, wie zur Abpeisung nur bestimmt,
Ein Brocken ist's, womit vorlieb ein Bettler nimmt.

(II 120) 131 (285). Werde durch fremden Schaden klug!

Durch Schaden wird man klug. Du gehst auf Heiles Pfaden,
Wenn statt durch eignen klug du wirst durch fremden Schaden.
Beispiele stehn vor dir, nimm Warnung an von ihnen,
Daß du nie mögest selbst zum Warnungsbeispiel dienen.

(IV 35) 132 (192). Bei einem Fehltritte lerne Nachsicht und Vorsicht!

Wenn dir ein Schritt entschlüpft ist, ein unebener,
So sorge, daß auch der sei kein vergebener.
Nachsichtiger mach' er dich für Unebenheiten
In fremden Haus- und Stadt- und Weltbegebenheiten.
Denn* lerne, weil die Welt ist so uneben nun,
Vorsichtiger den Schritt ein andermal zu thun.
So bleibt der Fehltritt dir in jeder Hinsicht wert,
Weil er so Vorsicht hat als Nachsicht dich gelehrt.

(II 171) 133 (172). Erwirb dir Selbstvertrauen!

Die Unzufriedenheit mit deinem Thun, die Reue,
Hilft dazu, daß sich nicht das falsche Thun erneue.
Allein zum rechten Thun hilft sie dir wenig nur;
Die Reue reutet aus, doch wer bestellt die Flur?
Um deines Herzens Flur gedeihlich zu bestellen,
Muß Selbstvertraun, genährt von Gottvertraun, dich schwellen.

* Ich ziehe „dann“ vor.

(V 26) 134 (304). Vertraue denen, die selber andern trauen.

Wenn du mich fragst: Auf wen darf ich in Treuen baun?
Ich sage dir: Auf die, die selber andern traun.
Und fragst du aber, wem zu traun dir nicht gebührt, —
Nur dem nicht, der im Mund stets Tren' und Glauben führt.

(VI 39) 135 (246). Einer Gefahr tritt mutig entgegen!

Wo du nicht der Gefahr kannst aus dem Wege* gehn,
Da bleibt dir nichts, als ihr mit Mut entgegengehn.

(V 193) 136 (127). Weder scheue eine Gefahr, noch spiele mit ihr!

Die besten Fechter sind im Kampf gefallen immer,
So wie ertrunken meist im Strom die besten Schwimmer.
Warum? Weil in den Strom sich nur ein Schwimmer wagt,
Und nur ein Fechter nicht vorm Spiel der Waffen zagt.
So reizend ist Gefahr, daß, wer nur halb sie kennt,
Sich gleich in sie verliebt und zu mit Lust ihr rennt.
Wer aber nicht sie kennt und nie sie hat versucht,
Sie scheuet und sich ihr entzieht mit feiger Flucht;
Und nur die Weisesten die rechte Mitt' erzielen,
Weder Gefahr zu scheun, noch mit Gefahr zu spielen.

(V 213) 137 (377.) Auf's Unglück sei gefaßt!

Auf's Unglück sei gefaßt, denn morgen kann es kommen,
Gefaßt wie auf den Gast, der sein will aufgenommen.
Doch wie es kommen kann, so kann's auch außen bleiben,
Und niemals sollst du selbst dein Ungemach betreiben.
Sei nur darauf gefaßt, nie sei darum beklommen,
Mag nun der leid'ge Gast ausbleiben oder kommen.

(IV 99) 138 (207). Das Schlimme läßt sich erträglich machen.

Das Schlimme läßt nicht gut sich machen, aber immer
Erträglich durch Vernunft, und durch Unweisheit schlimmer.
Der Weiß' ist, wer, so gut es ging, zurecht sich machte
Die Lag', in die er sich, in die das Glück ihn brachte.
Bracht' ihn das Glück hinein, so bring' er sich heraus;
Und bracht' er selber sich hinein, so halt' er aus.

(I 138) 139 (593). Geduld und froher Mut überwinden die Trübsal.

Ein wenig länger noch Geduld und froher Mut,
Und hell wird alle Trüb' und alles Übel gut.
Schon ist ein sanfter Strahl dem Dunkel eingesprengt,
Ein süßer Vorschmack schon dem Bittern eingemengt.
Wenn ab der Schatten nur, wenn zu das Licht nur nimmt,

* In der ersten Ausgabe „aus den Wegen“.

Wie schwer auch jener fällt, wie schwach auch dieses glimmt;
Ein wenig länger noch Geduld und froher Mut,
Und hell wird alle Trüb' und alles Übel gut.

(VI 90) 140 (262). Leid' in Geduld!

Der Weihrauch duftet nur, wo ihn die Glut verzehrt;
Leid' in Geduld, o Herz, so bist du Gottes wert.

(IV 95) 141 (297). Füge dich ins Unabänderliche!

Was man nicht ändern kann, soll man nicht ändern wollen;
Gott hat es sogefügt, wie wir's ertragen sollen.
Den starren Dingen nicht allein bequeme dich,
Den Menschen auch, wenn sie sind unverbesserlich.

(IV 283) 142 (357). Glück im Unglück.

Nicht der ist glücklich, den ein Unglück nie geschlagen;
Wer weiß, wenn es ihn trifft, wie er es wird ertragen.
Nur der ist glücklich, der mit Fassung eines trug,
Und noch manch andres ist zu wagen stark genug.
Denn mancher Sturmwind tobt, der unser Schifflein probt,
Und wenn die Prüfung wir bestehn, sei Gott gelobt!

(VI 300) 143 (320). Der beneidenswerte Leidtragende.

Zu trösten brauch' ich dich in deinem Leiden nicht,
O Freund; du tröstest mich mit heiterm Angesicht.
Mit heiterm Angesicht der Erde Leiden tragen,
Das ist des Himmels Licht, das läßt uns nicht verzagen.

(III 231) 144 (120). Halt ein! Halt aus! Halt an! Halt ab!

Behalte, was ich hier dir nicht will vorenthalten,
Vier Lehren, die nicht sind in jedem Ohr enthalten.
Dir geben einen Halt, im Leben einen Stab
Der Worte vier: Halt ein! Halt aus! Halt an! Halt ab!
Halt ein den Zorn, die Eier und jede Leidenschaft;
Halt aus, was dich betrifft, mit starker Seelenkraft.
Halt an zum Guten, wen und wo du Macht gewannst;
Halt ab vom Bösen, wen, von Übel was du kannst.
Behalt' und halte dies, und ordne dein Verhalten
Danach; so wirst du dich und wirst die Welt erhalten.

(V 261) 145 (640). Trost.

Des Regens Tropfen sprühn, doch wird davon nicht grün
Der Rasen, den versengt der Sommer Sonne Glühn.
Die Gräser bleiben dürr, doch neue sprießen drunter
Und übergrünen bald die alten frisch und munter.
Getrost, o Herz! Dir bringt Verlorneß nicht zurück
Die Stunde; doch dafür bringt sie ein neues Glück.

(II 11) 146 (487). Glück und Hoffnung.

Ein Glück, das plötzlich kam, wird plötzlich wieder gehn;
Das langsame gereift, wird länger es bestehn?
Nein! Ohne Dauer ist hier jede Blüth' im Garten,
Und unverwundlich blüht nur das, was wir erwarten.
Laß' jedes Glück verblühen, wenn dir nur eines bleibt,
Die Hoffnung, die am Zweig' stets neue Knospen treibt.

(II 106) 147 (163). Geduld und Hoffnung.

Verlier', o Jüngling, nur Geduld und Hoffnung nicht;
Nicht' auf die Welt Vertrauen, auf Gott die Zuversicht,
An dich die Forderung zu kämpfen als ein Mann,
Und freue dich am Kampf, wenn dir der Sieg entrann.
Wenn er dir oft entrann, wird er nicht stets entrinnen;
Nur wer noch nichts gewann, hat alles zu gewinnen.
Mir selber ist, was mir gelang, gar spät gelungen,
Doch mehr nun freut mich, daß ich rang, als was errungen.
Ich wünsche nicht, daß sie so gar lang' hin dich halten;
Doch gut ist's, daß sie Zeit dir gönnen zum Entfalten.

(VI 98) 148 (264). Nie fehle dir das Hoffen!

Schlägt dir die Hoffnung fehl, nie fehle dir das Hoffen!
Ein Thor ist zugethan, doch tausend sind noch offen.

(VI 95) 149 (263). Wir hoffen jahrein und hoffen jahraus.

Wir hofften schon jahrein, nun laßt jahraus uns hoffen;
Am Ende trifft es ein, was noch nicht eingetroffen.

(II 100) 150 (283). Laß' deine Hoffnungen nicht zu hoch hinaus gehn!

Bleib' in der Mittelhöh' mit deinen Wünschen stehn,
Und laß' zu hoch hinaus die Hoffnungen nicht gehn.
Gar schön ist's, wenn du mehr erlangst, als du gehofft;
Unangenehm betraf das Gegenteil dich oft.

(II 95) 151 (605). Todesfurcht.

Dem müden Wandersmann ist doch die Nacht willkommen,
Die den bestaubten Stab ihm aus der Hand genommen.
Und wenn das Leben nun ist eine Wanderreise,
Was freuet Lebende der Tod nicht gleicherweise?
Den Wanderer freut die Nacht nur, wenn er ist am Ziel,
Auf halbem Wege nicht, wenn sie ihn überfiel.
Die meisten fürchten sich darum vorm Tod vielleicht,
Weil sie des Lebens Ziel noch haben nicht erreicht.

(IV 80) 152 (558). Todesgedanken weise ab!

Ein tugendhafter Mann denkt nie, weil es vergebens

Zu denken ist, des Tod's; er denkt allein des Lebens;
Des Todes nie, weil nie der Tod ihm schaden kann;
Des Lebens nur, weil nur im Leben wirkt ein* Mann,
So denkt ein Tapf'rer nicht, weil er zuvor bedacht
Ihn ein für allemal, des Todes in der Schlacht.
Und also in der Schlacht des Lebens, die wir kämpfen,
Laß nie des Todes Furcht die Rüstigkeit dir dämpfen.
Und wenn des dunklen du gedenken sollst, so thu
Es so, wie wer gedenkt am heißen Tag der Ruh';
Den der Gedanke stärkt, daß er die Nacht soll ruhn
Und früh erwachen, neu gestärkt sein Werk zu thun.

(V 236) 153 (637). Tritt aus dem Leben mit Lust!
Solang du lebend bist, komm', halte dich ans Leben,
Und laß' die Toten sich ab mit den Toten geben.
Wieviele starben, doch des Lebens bleibt genug;
Wie einer abtritt, folgt ein andrer Maskenzug.
Und trittst du selber ab, so thu's mit Lust, zufrieden,
Daß du gelebt und nicht mehr leben mußt hienieden.

VIII. Ethisches.

(V 265) 154 (378). Was ist die Tugend?
Was ist die Tugend? Schrank' und Maß der Menschenkraft;
Drum Menschentugend ist gleich Menschen mangelhaft.
Und manches, was für uns hier Tugend ist auf Erden,
Wird keine sein, wenn wir einst mehr als Menschen werden.
So ist's auch nicht für die, die mehr als Menschen sind,
Doch rechnen sie dir's an als Tugend, Menschenkind!

(III 232) 155 (292). Wahre Tugend.
Die wahre Tugend ist nicht, alle Tugend üben;
Sonst wird der eine Glanz sich durch den andern trüben.
Die wahre Tugend ist, daß jeder jede Frist
Das tüchtig thut, wozu er taugt und tüchtig ist.

(VI 219) 156 (228). Höchste Tugend.
Kind, eine Tüchtigkeit, zu einem Zweck gewandt,
Das ist's, ein Weiser lehrt's, was Tugend wird genannt.
Was immer tüchtig ist und taugend, das ist Tugend,
Wenn ihm ein Zweck nicht fehlt, das pfleg' in deiner Tugend!
Richtung auf höchsten Zweck muß höchste Tugend sein;
Was ist der höchste Zweck des Menschen? Gottverein.

* In der ersten Ausgabe „der“.

(V 93) 157 (463). Die Tugenden sind gleich den Blumen.

Viel sind der Tugenden, doch jede ist die ganze,
Wenn echt, sowie ein Bild vom Frühling jede Pflanze.
Wo eine Blume blüht, da muß der Frühling sein,
Und wo der Frühling ist, da blüht bald groß und klein.
So gleich einander all' und jede so verschieden,
So wohnen Blumen gleich die Tugenden in Frieden.
Sie wohnen in der Brust, wie Blumen auf der Flur,
Und eine Himmelsluft ist solch ein Anblick nur.

(III 193) 158 (501). Die Redlichkeit.

Warum ist Redlichkeit von Rede so benannt?
Weil aus der Rede nur das Innre wird erkannt.
Die Redlichkeit besteht darin, daß einerlei
Mit seiner Äußerung dein Innerliches sei.
Die Redlichkeit besteht nicht in Wohlredenheit,
In Überredungskunst, Ausred' und Redestreit.
Die Redlichkeit besteht darin: Ein Wort — ein Mann;
Weil man den Redlichen beim Worte halten kann.
Darin bestehet sie, daß sich dein Herz beredet
Mit deiner* Pflicht und thut das, was dein Mund geredet.

(III 219) 159 (183). Sei wahr!

Sei wahr zu jeder Zeit, wahr in der Gegenwart,
Für die Vergangenheit und auf die künft'ge Fahrt!
Wahr in der Gegenwart, so wie du bist, dich zeigend;
Wahr für Vergangenheit, Gethanes nicht verschweigend;
In Zukunft wahr, bereit, was du versprichst, zu halten.
So bist du wahrhaft wahr in allen Zeitgestalten.

(III 219) 160 (502). Sei verschwiegen!

Dies Wort hat der Prophet gesagt den Muselmanen;
Laß' dir gesagt es sein, o Schüler des Brahmanen:
Nicht jeder log, wer dir die Wahrheit vorenthielt;
Er hat vielleicht dadurch dein wahres Wohl bezieht.
Entzweiter Freunde Zwist hat er dadurch geschlichtet,
Daß er nicht jedem gleich, was jeder sprach, berichtet;
Wenn er, einander sie zu machen wohlgeneigt,
Die gute Rede sagt, das böse Wort verschweigt.
Er will das Herz mit Fleiß dir machen kühl, nicht heiß;
Gott sagt dir auch zum Glück nicht alles, was er weiß.

(IV 210) 161 (352). Sei gut!

Mensch, rühme dich nicht stolz, daß du ein Gut gewannst,

* In der ersten Ausgabe „seiner“.

Weil du nicht weißt, wie bald du es verlieren kannst.
 Auch rühme dich nur nicht, daß du ein Wissen hast;
 Wer's nicht zu brauchen weiß, dem ist es eine Last.
 Wie leiblicher Besitz kann auch dein geist'ger* schwinden,
 Dann, wenn du sonst nichts hast, wirst du dich arm empfinden.
 Doch wenn du gut bist, das allein wird nie geraubt;
 Des rühme dich nicht, doch freu' dich! Das ist erlaubt.

(I 152) 162 (277). Du mußt gut und wahr sein.

Du mußt das Gute thun, du mußt das Wahre sprechen.
 Warum? Damit mußt du dir nicht den Kopf zerbrechen.
 Es ist kein anderer Rat; wenn du nicht willst, du mußt;
 O Heil dir, wenn du es aus inn'rer Freude thust.

(II 72) 163 (161). Thu das Gute aus freiem Triebe!

Heil, wenn das Gute du aus freiem Triebe thust
 Und das Gesetz erfüllst, weil es ist deine Lust.
 Dann fühltest du allein nicht des Gesetzes Zwang,
 Wenn du's verwandelt hast in deines Herzens Drang.

(II 71) 164 (161). Thu recht, thu's gern!

Thu recht und schreibe dir nicht als Verdienst es an,
 Denn deine Schuldigkeit allein hast du gethan.
 Thu's gern! Und wenn dir das nicht zum Verdienst gereicht,
 Gereicht dir's doch zur Lust, daß dir die Pflicht ward leicht.

(VI 31) 165 (243). Erwarte keinen Lohn dafür!

Wer Gutes thut, soviel er kann, und keinen Lohn
 Dafür erwartet, hat den allerschönsten schon.

(IV 216) 166 (624). Es wird dich im Jenseits vertreten.

Es ist ein alter Spruch: Das beste Leichentuch
 Ist Redlichkeit, sie würzt den Tod mit Wohlgeruch.
 Es ist ein alter Spruch: Wenn sie mit dir nun schreiten
 Zu Grabe, werden sie verschieden dich begleiten.
 Dein einer Freund, dein Gut, bleibt hinter dir im Haus;
 Dein anderer Freund, dein Ruhm, fliegt in die Welt hinaus;
 Dein dritter Freund, dein Freund, begleitet dich ans Grab
 Und kehret um, sobald er warf die Scholl' hinab.
 Die Liebe schießt vielleicht dir ein paar Thränen nach,
 Doch auf der großen Reis' ist dies Geleite schwach.
 Ein gut Gewissen nur wird bei der Hand dich fassen,
 Nur der Geleitsmann wird dich nimmermehr verlassen.
 Und was du Gutes hast vorausgesandt mit Beten,
 Tritt dir entgegen dort und wird dich dort vertreten.

* In der ersten Ausgabe „geistiger“, welches keinen Jambus ergiebt.

(III 196) 167 (501). Kampf des Guten mit dem Bösen.

Ob einmal siegen wird das Gute auf der Welt,
Oder das Böse ihm die Wag' auf ewig hält,
Der alte Streit ist nicht geschlichtet, nicht zu schlichten;
Doch irren kann er dich in deinem Thun mit nichten.
Du hast zu handeln so, daß Gutes möge siegen,
Und dich zu trösten, wo du's siehest unterliegen.

(VI 116) 168 (223). Des Menschen Schuldbuch.

Des Menschen Schuldbuch ist sein eigenes Gewissen,
Darin durchstrichen wird kein Blatt, noch ausgerissen.
Der Schuldner kann darin nicht tilgen seine Schuld,
Nur danken kann er, wenn sie tilgt des Schuldherrn Huld.
In deinem Schuldbuch kannst du tilgen, was dir ist
Ein andrer schuldig; nicht, was du ihm schuldig bist.

(III 194) 169 (501). Gerechtigkeit wurzelt in des Menschen Brust.

Wenn du Gerechtigkeit nicht in des Menschen Brust
Gewurzelt anerkennst, wie unrecht du dir thust!
Du bist von Stärkeren umgeben, als du bist,
Die schaden könnten dir, wenn wollten, jede Frist.
Nichts giebt dir Sicherheit, als aus dir selbst zu wissen,
Daß unrecht dir zu thun sie hindert ihr Gewissen.

(VI 220) 170 (318). Des freien Willens Stolz.

Wenn Freiheit du begehrst, des Menschen höchste Zierde,
Herrsch' über Leidenschaft und Neigung und Begierde.
Doch bilde dir nicht viel auf diese Herrschaft ein;
Des freien Willens Stolz ist Gott gehorsam sein.

(VI 192) 171 (389). Seine Kraft.

Dein freier Will', o Mensch, soll dein nicht sein und eigen;
Denn in der Eigenheit will sich Unfreiheit zeigen.
An der Uneigenheit ist Freiheit zu erkennen;
Was frei in Wahrheit ist, darf keiner eigen nennen.
Von allem, was sich rühmt der Freiheit, ist auf Erden
So frei nichts, als, o Mensch, dein Wille frei soll werden.
Dein freier Wille sei nicht eigen dem und dem,
Dein eigen sei er nicht; so ist's Gott angenehm.
Gott selber will in dir, der deinen Willen schafft;
Und Gott zu wollen ist des freien Willens Kraft.

(VI 223) 172 (390). Der etwaige Mißbrauch desselben.

Alswie ein Vater giebt die Freiheit seinem Sohne,
Nicht zur Versuchung ihm, nein, zur Vollendungskrone;
Nicht um zu gleiten, um zu stärken seinen Tritt,

Selbst fest zu stehn, und aufzustehn, auch wenn er glitt:
So gab dir Gott, o Mensch, den freien Willen auch;
Des Mißbrauchs Möglichkeit macht möglich den Gebrauch.

(V 252) 173 (579). Du kannst sündigen, aber du mußt es nicht.

Das sagt dir dein Gefühl, daß du kannst sündigen;
Warum du's kannst, wer kann dir das verkündigen?
Die Weisen sagen dir: Du kannst's, um frei zu sein.
Doch warum räumte Gott dir diese Freiheit ein?
Weil dich, sein Bild, er nicht zum Werkzeug wollt' erniedern.
Doch darauf kann sogleich der schlechte Sinn erwidern:
Ein König, göttlich gut, hätt' er dazu die Macht,
Die Seinen hätt' er frei und gut zugleich gemacht.
Da er nun nicht zugleich uns gab die beiden Gaben,
Wird der Allmächtige dazu die Macht nicht haben.
Was ist's nun, das die Hand der Allmacht also band?
Da ist der Menschenwitz gekommen an den Rand.
Und überall wird er zu solchem Rande kommen,
Wie er das Rätsel sonst zu lösen unternommen.
Darum zurück in dich! Du bist durch Gottes Kraft,
Ein Rätsel zwar, doch das ist dir nicht rätselhaft:
Daß du nicht sünd'gen mußt, wiewohl du sünd'gen kannst;
Daß du's nicht sollst, und dazu Gottes Kraft gewannst.

(IV 260) 174 (356). Niederer und edler Sinn.

Ein niedrer Sinn ist stolz im Glück, im Leid bescheiden;
Bescheiden ist im Glück ein edler, stolz im Leiden.

(I 170) 175 (269). Rache und Großmut.

Die Rach' ist eine Lust, die währt wohl einen Tag,
Die Großmut ein Gefühl, das ewig freun dich mag.

(II 81) 176 (281). Scherz und Ernst.

Wer gar nicht scherzen kann, der ist ein armer Mann,
Und nur noch ärmer ist, wer nichts wan scherzen kann.
Schwach ist ein Ernst, der stets vorm Scherz ist auf der Hut,
Und schwächer noch ein Scherz, der nicht auf Ernste ruht.

(V 89) 177 (359). Liebe und Neid.

Der Liebe Blick ist gut, böß ist der Blick des Neides,
Der Liebe Blick thut wohl, der Blick des Neid's thut Leides.
Der Blick des Neides reißt das Haus des Nachbarn ein,
Der Blick der Liebe fällt hinein wie Sonnenschein.
Der Blick des Neides zehrt wie Sommerglut die Brunnen,
Der Blick der Liebe schwellt das Herz wie Frühlingswonne.
Dem Blick der Liebe blickt entgegen Lieb' aus allen,

Des Neides Wohlthun ist aufs eigne Herz gefallen.
Der Blick des Neides sieht zu seiner eignen Pein
Nur alles Fremde groß und alles Eigne klein.
Der Blick der Liebe sieht gern alle gut und reich;
Denn nur die Liebe macht dem Eignen Fremdes gleich.

(V 273) 178 (381). Wert der Güter.

Die Güter unterm Wert verächtlich anzuschlagen,
Herabzusetzen sie, um leichter zu entsagen,
Ist nur ein Kunstgriff, der, wo's gilt, dich läßt im* Stich;
Viel anders, als du dich gedacht hast, fühlst du dich.
Man fühlt, was man gehabt, wann man es lassen muß;
Was hilft es, sich zuvor verkümmern den Genuß?
Drum laß in ihrem Wert die Güter fein bestehn,
Besonnen im Besitz, besonnen im Entgehn.

(VI 101) 179 (265.) Reichtum ist nicht jedem gut.

Nur dem ist Reichtum gut, der ihn mit gutem Fleiß
Erworben hat und ihn gut anzuwenden weiß.

(VI 75) 180 (257). Der Reiche ohne Großmut.

Des reichen Mannes Herz, das keine Großmut fasset,
Ist ein verrostet Schloß, darin** kein Schlüssel passet.

(V 267) 181 (379). Geld und Gut sind nicht der Maßstab für jeden Wert.

Das Ärgste drohet nicht der Welt von Geld und Gut,
Wo nur der einzelne dafür Unwürdiges thut.
Das Ärgste drohet da, wo es soweit gekommen,
Daß es zum Maßstab wird für jeden Wert genommen.
O danke Gott, daß du in einem Winkel stehst,
Wo dieser schrecklichsten Versuchung du entgehst;
Wo jeder zwar für sich nach eitlen Gütern trachtet,
Doch der verachtet noch nicht ist, der sie verachtet.

(IV 36) 182 (192). Der wahre Freund.

Statt vieler gebe Gott dir einen Freund, getreuen,
In jeder Lage dich und sich mit dir zu freuen;
Der dein Gefährte sei zu Fahrt und zu Gefahr
Und dein Geselle, wo du siedelst, immerdar;
Dann aber dein Genosß in jeglichem Genuß,
Und niemals sei der Troß der Welt dir zum Verdruß.

(II 122) 183 (285). Freund und Schmeichler.

Dein wahrer Freund ist nicht, wer dir den Spiegel hält

* In der ersten Ausgabe „in“.

** In der ersten Ausgabe „darein“.

Der Schmeichelei, worin dein Bild dir selbst gefällt.
Dein wahrer Freund ist, wer dich sehn läßt deine Flecken
Und sie dir tilgen hilft, eh' Feinde sie entdecken.

(VI 319) 184 (321). Freunde.

Viel Freunde haben, doch zu viel nicht allen traun,
Ist eine Weisheit, die mich wenig kann erbaun.
Viel lieber will ich doch nur wen'ge, denen ich
Darf viel traun, einen nur, dem ich vertraun darf mich.

(II 84) 185 (604). Die falschen und der wahre Freund.

Von Freunden sagt man dir, die mit dem Glücke kämen,
Mit ihm verweilten und mit ihm Abschied nähmen;
Die falschen heißen sie; dagegen in der Not
Der wahre kommt, der dir Hilf' oder Trost doch bot.
Glaub' nur den Weisen, was sie tadeln oder loben;
Doch mögest du an dir die Weisheit nie erproben.
Nie brauchen mögest du den leidigen getreuen,
Stets mit den falschen dich, den fröhlichen, dich freuen.

(V 162) 186 (367). Lob, welches dem Freunde gebührt.

Mit einem Teil des Lob's sollst du den Freund nur schmücken
Ins Antlitz; einen Teil sag' hinter seinem Rücken!

(V 215) 187 (368). Beschämung desselben.

Wer seinen Freund beschämt, hat Menschenblut vergossen,
Das Blut, das sein Gesicht schamrötend überslossen.

(VI 55) 188 (250). Brich die Freundschaft nicht rasch ab!

O, brich den Faden nicht der Freundschaft rasch entzwei!
Wird er auch neu geknüpft, ein Knoten bleibt dabei.

IX. Ästhetisches.

(VI 214) 189 (134). Entwicklungsgang der Künste.

Erst vom Bedürfnis gehn die Künste aus zumeist
Und werden Üppigkeit alsdann und endlich Geist.
Bekleidung war zuerst Schutz gegen Witterung,
Dann kam Kunstweberei, Schönfärberei in Schwung.
Nun im Gewand der Mod' ist Schönheit selbst erschienen,
Daß ihr, der ewigen, die Formen wechselnd dienen.
Die Hütte ward ein Haus, das Haus ward ein Palast,
Ein Tempel, wo die Kunst das Göttliche umfaßt.
Feldmessung war zuerst Erfindung geiz'ger Brüder,
Zu teilen unter sich ganz gleich des Vaters Güter.
Die Meßschnur ward auf ein erobert Land gezückt

Und stellte Grenzen her, wenn sie der Strom verrückt.
Zulezt ward sie auf Erd' und Himmel ausgedehnt,
Wo Unermeßliches der Geist zu messen wähnt.

(IV 254) 190 (355). Der Künstler wird geboren.

Es ist ein wahres Wort: Der Künstler wird geboren;
Doch jede Wahrheit wird Irrtum im Mund des Thoren.
Geboren wird mit ihm der Kunsttrieb, nicht die Kunst;
Die Bildung ist sein Werk, die Anlag' Himmelsgunst.
Geboren zur Vernunft, ist auch nicht gleich vernünftig
Der Mensch; doch wenn er sein dazu thut, wird er's künstlig.

(II 183) 191 (70). Kunst und Leben.

Die Kunst ist um den Stamm des Lebens nur die Ranke,
Die ihn umringelt, daß er blüh'nden Schmuck ihr danke.
Mit reichlichem Geweb' laß sie den Stamm umstricken,
Doch so nicht, daß der Stamm müß' unterm Schmuck ersticken.

(II 190) 192 (114). Kunst, Handwerk und Handel.

Die Kunst veredelt, was sie mit der Hand berührt;
Darum der höchste Rang ihr im Verkehr gebührt.
Sie findet Holz und Stein und braucht den Zauberstab,
Der ihnen Lebensschein und Geistesformen gab.
Was Ungebildetes ihr in die Hand gekommen,
Wie es hindurchging, hat es Bildung angenommen.
Und auch das Handwerk hat in allen seinen Gilden
Dies mit der Kunst gemein, den rohen Stoff zu bilden.
Der Handel aber, der von Hand und Handeln trägt
Den Namen, hat dem Stoff kein Zeichen aufgeprägt.
Gleichgiltig handelt er mit allem; sein Behandeln,
Statt zu veredeln, will es nur in Geld verwandeln.
Nicht edler wird die War', indem sie durch die Hand
Des Kaufmanns geht und wird geführt von Land zu Land.
Doch wird sie teurer nach Maß, Gewicht und Elle,
Indem er überall sie bringt zur rechten Stelle.
Dies lern' von ihm, ohn' ihn zu loben noch zu schelten:
Mach' alles, was du hast, am rechten Orte gelten.

(II 12) 193 (65). Kunst und Wissenschaft.

Was unterscheidet Kunst von Wissenschaft? Das Können;
Dem muß den Vorrang doch das stolze Wissen gönnen.
Bohl weiß die Wissenschaft, wie etwas sollte sein,
Doch machen kann sie's nicht; das kannst du, Kunst, allein.

(V 285) 194 (91). Die Wissenschaft steht nicht höher als die Kunst.

Krieg aller gegen all' ist Sinn der Wissenschaft;

Was alles sein will, bleibt notwendig mangelhaft;
 Wo jeder will die Welt mit seiner Spann' ausspannen,
 In seiner Formeln Zwang die Kräfte' und Geister bannen;
 Wo jeder Denkherr flugs den andern stößt vom Thron;
 Was er dem Vater that, erwartet er vom Sohn.
 Sie glauben alle, daß sie bis zum Ende drangen,
 Und jeder folgende muß an von vorne fangen.
 Der alte Brei wird umgerührt im neuen Topf;
 Was auf den Füßen stand, das steht nun auf dem Kopf.
 Laß diesem Chaos uns der Meinungen entfliehn,
 Zurück ins heitere Gebiet der Kunst uns ziehn.
 Ihr Frühlingschöpferhauch entfaltet bunte Welten,
 Die, rund und ruh'nd in sich, einander lassen gelten.
 Gleich Blumen blühen sie und welken Blumen gleich,
 Auslebend Glanz und Duft und sterbend samenreich.
 Was hat ein Denker denn ergründet und begründet,
 Das nicht ein Sehermund in Ahnung vorverkündet?
 Und welches Wissen ist nicht blasengleich zerronnen,
 Das nicht in Kunstkrystall Gediegenheit gewonnen?
 O Schönheit, bring' es doch der Schwester Weisheit bei,
 Daß ohne dich ein Bild sie ohn' Erscheinung sei.

(I 85) 195 (59). Geschichte und Dichtkunst.

Wenn du das dicke Buch durchblätterst der Geschichte,
 Du findest wiederholt auf jedem Blatt Berichte
 Von widerwärt'gem Kampf und greulichem Verrat,
 Und selbst auf dunklem Grund steht jede lichte That.
 Und auch des Dichters Kunst, die sich die freie nennt,
 Doch knechtisch hinterdrein nur der Geschichte rennt,
 Weiß auch nichts Besseres zu unserem Ergötzen,
 Als nächtliches Geschick und blutiges Entsetzen,
 Als sei von Gottes Welt nur dieses vorzuzeigen,
 Was man eh'r sollt' aus ihr vertilgen durch Verschweigen;
 Als sei in der Natur nur Frost und Hagelschlag
 Und gift'ger Raupenfraß, kein blüh'nder Rosenhag;
 Und in des Menschen Haus nur Krankensinkenjammer,
 Kein Kindertummelplatz und keine Hochzeitkammer.
 Die Weichlichkeit ist schlecht, der Leichtsinn ist nicht gut,
 Doch not ist heitrer Ernst und froher Lebensmut.
 Des Schattens kann im Bild entbehren nicht die Kunst,
 Doch ist ihr Element das Licht, und nicht der Dunst.
 Mag die Geschichte nicht des traur'gen Amts entbehren,
 Daß durch Unmensliches sie uns will Menschheit lehren.

O Phantasie, wenn du die Blüte willst entfalten
Der Menschheit, sollst du ihr kein Sammerbild vorhalten.

(I 17) 196 (397). Schönheit und Größe sind unbegreiflich.

Verstand zu seinem Bau braucht manche Stütz' und Krücke,
Natur und Phantasie baut ganz aus einem Stücke.
Die Stützen fehlen nicht, sie sind nur nicht zu sehn;
Und auf sich selber steht, was scheint auf nichts zu stehn.
Was du begreifen kannst, siehst du in seiner Blöße;
Stets unbegreiflich ist die Schönheit und die Größe.

(VI 249) 197 (38). Menschliche und Gottes Kunst.

Was Menschenkunst gemacht, darf man zu nah nicht sehn,
Nicht vorm Vergrößerungsglas kann es die Probe stehn.
Des Malers schönstes Bild, des Dichters schönstes Wort,
Zergliedr' es und zerleg's, so ist der Zauber fort.
Was Gottes Kunst gemacht, erscheint nach vorgenommner
Zergliederung, wenn auch nicht schöner, doch vollkommner:
Nicht schöner, weil sich nur auf unsern Sinn bezieht
Die Schönheit und zugleich mit dessen Täuschung flieht;
Vollkommner aber, weil der Geist viel mehr darin
Entdeckt, als vermag zu fassen Menschen Sinn.

(II 52) 198 (600). Ideal und Wirklichkeit.

Wenn du das Höhere vom Niedern völlig trennst,
Nur jenes wahres Sein, dies nicht'ge Täuschung nennst,
So wird, emporgerückt, dir jenes fern erblassen,
Und dies, herabgedrückt, dir scheinen gottverlassen;
Du wirfst, was dich umgiebt, als zu gering verachten,
Als unerreichbar doch das, was dir fehlt, betrachten.
Dann macht die Wirklichkeit, wie du sie mögest schelten,
Ihr Recht auf dein Gefühl nur um so derber gelten;
Und jenes Ideal, wie hoch du's mögest preisen,
Wird als ein Schattenbild unwirksam sich erweisen.
So wird das eine dir durchs andere zu nichte,
Und deinem Bilde fehlt's am Schatten wie am Lichte.
Drum rat' ich dir, so ganz die zwei nicht zu entzweien;
Ersprießlich ist dir nur von beiden der Verein.
Du siehst, wie jeder Baum zum Sprießen haben muß
Den Wipfel frei im Raum, im Boden fest den Fuß.
Was du im Himmel schaust, das bring' zur Erd' heran;
Und was im Grund du baust, laß streben himmelan.
Du magst an einer Frucht wohl Kern und Schale trennen;
Doch jeder mußt du Kern und Schale zuerkennen.

Heil dir, wenn sich der Kern dir zum Gemusse beut;
Doch ist's kein Schade, wenn dich auch die Schal' erfreut.

(II 46) 199 (280). Strebe dem Vorbilde des Guten und Schönen nach!
Daß unerreichbar hoch das Vorbild alles Guten
Und Schönen ob dir steht, das sollte dich entmuten?
Ermuten sollt' es dich, ihm ewig nachzustreben;
Es steht so hoch, um dich stets höher zu erheben.

(V 70) 200 (569). Das Ewige im Endlichen.

Das Ewige, das ganz genossen Göttersöhne,
Ward Menschen dreigeteilt: das Wahre, Gute, Schöne.
Denn kam' es ungeteilt, des Menschen schwache Sinnen
Riß' überwältigend das Ew'ge ganz von hinnen.
Drum hat es sich geteilt, nur in verschiedner Weise
Den Sinn zum Ewigen vorzubereiten leise.
Das Wahre wird gewahrt vom geist'gen Sinn, dem Sinnen;
Das Gute wohnt verhüllt dem Sinn des Guten innen.
Nur zu erscheinen hat das Schöne sich getraut
Dem äußern Sinne selbst, das Schöne wird geschaut.
Die beiden wollten auch durchs Dritte sichtbar werden,
Zum Schönen sprachen sie mit flehenden Gebärden:
Versprich uns, nie zu gehn ins Menschengang' allein,
Dhr' uns in Geist und Herz zu führen mit hinein.
Sonst wird der blöde Geist das Wahre kaum gewahr,
Und nicht dem Herzen wird das Gute göttlich klar.
Du sollst das Wahre ihm bewähren, ja gewähren,
Das Gute sollst du ihm verklären, ja erklären.
Und dir, o Schönes, ist der Vorzug mit geschenkt,
Daß er als Gutes selbst dich fühlt, als Wahres denkt.
Nur wenn wir so in ihm ergänzend uns vereinen,
Wird ganz das Ewige im Endlichen erscheinen.

X. Metaphysisches.

(IV 129) 201 (504). Kampf zwischen Zukunft und Vergangenheit.

Zwei Kampfparteien stehn im Feld der Gegenwart,
Gewaffnet jede mit besondrer Waffenart.
Wie heißen die Parteien? Und worum ist der Streit?
Die Zukunft heißen sie und die Vergangenheit.
Die kämpfen fürs Bestehn, und jene für das Werden;
Wer prophezeit, wie es mit ihnen wird auf Erden?
In ihrem Namen ist der Ausgang prophezeit:
Nie vor der Zukunft hält stand die Vergangenheit.

(V 237) 202 (638). Die Zukunft kommt von selbst.

Die Tage nach dem Tag, wo du gepflanzt den Baum,
An dem du blühen siehst der Zukunft goldnen Traum,
Die Tage wünschst du, daß sie geflügelt seien,
Um nur mit einemmal zu sehn des Baums Gedeihen.
Doch geben kann dein Wunsch den Tagen keine Flügel;
Die starke Hand der Zeit führt sie am festen Zügel.
Und desto langsamer siehst du dahin sie schreiten,
Je ungeduldiger du wünschst ihr Entgleiten.
O wünsche nichts vorbei, und wünsche nichts zurück!
Nur ruhiges Gefühl der Gegenwart ist Glück.
Die Zukunft kommt von selbst, beeile nicht die Fahrt!
Sogleich Vergangenheit ist jede Gegenwart.
Du aber pflanz' ein Kraut an jedem Tag im Garten,
So kannst du jeden Tag auch eine Blüt' erwarten.

(V 269) 203 (379). Lebe in der Gegenwart!

Leb' in der Gegenwart! Zu leer ist und zu weit
Der Zukunft Haus, zu groß das der Vergangenheit.
In beiden weißt du nicht den Hausrat einzurichten
Der ungescheh'nen und geschenehen Geschichten.
Doch daß die Gegenwart nicht eng dir sei und klein,
Zieh die Vergangenheit und Zukunft mit herein.
Die beiden mögen dir erfüllen und erweitern
Die Wohnung und mit Glanz die dunkle schön erheitern.

(V 245) 204 (640). Zeit und Raum.

Was ist der Raum? Die dir vom Sinn gesetzten Schranken.
Was ist die Zeit? Der Fluß der Ding' und der Gedanken.
Allgegenwart des Orts, Allgegenwart der Zeit!
Wo ruht von hier und dort, von jetzt und einst der Streit?
In Gott, wo alles ruht, wo einst die Zeit geruht,
Oh' in des Raumes Bett hervorbrach ihre Flut.
Und wo in Gott dich senkt Entzückung oder Traum,
Da steht dir still die Zeit, und giebt dich frei der Raum.

(III 114) 205 (612). Ihr Entstehen und etwaiges Vergehen.

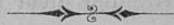
Von Zeit und Raum ist viel zu hören und zu lesen,
Als seien beide gleich und stets zugleich gewesen.
Doch eher ist die Zeit gewesen als der Raum,
Wie Wachstum eher war als der gewach'sne Baum.
Entstanden war die Zeit, sobald als Geister dachten,
Der Raum erst, als sich breit darinnen Körper machten.
Und mit den Körpern wird der Raum zusammenfallen,
Doch mit den Geistern erst die Zeit in Gott entwallen.

(III 126) 206 (497). Zeit, Raum, Bewegung, Zahl.

Vier Dinge sind zugleich unendlich weit und schmal,
Unendlich groß und klein: Zeit, Raum, Bewegung, Zahl.
Du kannst die größte Zahl vergrößern immer doch,
Du kannst die kleinste Zahl verkleinern immer noch.
So kannst du jeden Raum erweitern und verengern,
So kannst du jede Zeit verkürzen und verlängern.
Und so verlangsamten kannst du und vergeschwindern
Jede Bewegung auch, vermehren und vermindern.
So haben diese vier, Zahl, Raum, Bewegung, Zeit,
Nach beiden Seiten hin zwiefach Unendlichkeit.
Und wie sie wechselnd sich verbinden und bedingen,
Siehst du unendliche Verhältnisse entspringen.
Doch unerschütterlich auf den vier Pfeilern steht
Der Mathematik Bau in alter Majestät.
Dieselbe Grundlag' hält und trägt den Bau der Welt;
Wo aber ist der Geist, der selbst sie trägt und hält?

(VI 141) 207 (644). Die Ewigkeit auf Erden.

Du fragst, wie Ewigkeit du dir auf Erden dachtest?
Nicht anders, als indem du Zeit und Raum vernichtest.
Die Zeit vernichtest du, wenn selig du vergisst
Vergangenes und nicht Zukünftiges ermisst.
Den Raum vernichtest du, wenn, wo du bist, du bleibst
In Frieden, dich nicht um in fremden Kreisen treibst.
Dadurch vernichtest du nicht völlig Zeit und Raum,
Doch ist, was übrig bleibt, dir nur ein leichter Traum.
Aus diesem Traume laß' vom Wachen dich nicht stören;
Was hast du auf der Welt zu sehn noch und zu hören?
Und was du hören mußt und sehn, dir ist gegeben
Die Kunst, es deinem Traum unstörend einzumweben.



Bier Di
Unendlich
Du kam
Du kam
So kam
So kam
Und so
Jede B
So hab
Nach be
Und wi
Siehst
Doch u
Der M
Dieselbe
Wo abe

Du fra
Nicht a
Die Ze
Vergan
Den R
In Fri
Dadurc
Doch i
Aus di
Was h
Und w
Die Kr

© The Tiffen Company, 2007

TIFFEN® Gray Scale



A 1 2 3 4 5 6 M 8 9 10 11 12 13 14 15 B 17 18 19

Zahl.
hmal,
ung, Zahl.
doch,
noch.
igern,
rn.
ndern
rn.
Zeit,
igen,
ht
er Welt;
o hält?
den.
hstest?
ernichstest.
st
du bleibst
treibst.
Raum,
er Traum.
cht stören;
zu hören?
geben
weben.

Ostern 1898.

Programm

des

Königlichen

Realgymnasiums auf der Burg

zu

Königsberg in Pr.

(Seit Ostern 1893 in der Umwandlung in eine (lateinlose) Oberrealschule begriffen.)

Von

Dr. Carl Boettcher,

Direktor.



Inhalt: Beiträge zur Transformation algebraisch-trigonometrischer Funktionen. Von Professor Wilhelm Fuhrmann.

Schulnachrichten. Vom Direktor.

Die Abhandlung wird von den Schulnachrichten getrennt ausgegeben.

Königsberg i. Pr.

Hartung'sche Buchdruckerei.

1898. Progr. Nr. 19.

1898.

940
21

196.



#T010366026

Verzeichnis der seit 1837 veröffentlichten Programm-Abhandlungen.

1837. Karl Leop. Büttner, Geschichtliche Nachrichten über die höhere Burgschule vom Jahre 1813—1836. (Vergriffen.)
1838. Dr. Ohlert, Beiträge zu einer Kenntnislehre der Bäume und Sträucher im blattlosen Zustande.
1839. Dr. Lorek, Über den Zeichenunterricht auf höheren Schulen.
1840. Wechsler, Wie erfüllt die Bürgerschule ihre Bestimmung?
1841. Kein Programm herausgegeben.
1842. Schiefferdecker, Sind Zweck und Art des naturhistorischen Unterrichts auf Gymnasien und Bürgerschulen verschieden?
1843. Karl Leop. Büttner, Über den Ursprung der französischen Sprache. (Vergriffen.)
1844. Dr. Lorek, Über Perspektive.
1845. Dr. Ohlert, Vorschlag zu einem Lehrgange für den naturkundlichen Unterricht.
1846. Wechsler, Über den Geschichtsunterricht auf höheren Bürgerschulen.
1847. Schiefferdecker, Grundzüge der Pädagogik nach Schleiermachers Prinzipien.
1848. v. Behr, Über elektrische Telegraphen.
1849. Dr. Lorek, Die preussischen Botaniker und ihre Verdienste um die Kenntnis einheimischer Pflanzen.
1850. Karl Leop. Büttner, Über das Geschlecht der französischen Hauptwörter.
1851. Dr. Ohlert, Beiträge zur Diagnose und Revision der preussischen Spinnengattungen.
1852. Wechsler, Bemerkungen über den historischen Stil der Deutschen. (Vergriffen.)
1853. Schiefferdecker, Über mosaische Symbolik.
1854. v. Behr, Bemerkungen über die neuere Theorie der Wärme.
1855. Dr. Schirmacher, Miltons Verlorenes Paradies.
1856. Dr. Ohlert, Über die Umschiffung Afrikas im Altertum.
1857. Dr. Ohlert, Die Morphologie der Apfelfrucht. (Vergriffen.)
1858. Schiefferdecker, Antrittsrede des Direktors. (Vergriffen.)
1859. Wechsler, Utopien.
1860. Hermann Schultz, Der Friede zu Oliva.
1861. v. Behr, Analyse des Ostseewassers. (Vergriffen.)
1862. Herm. Rupp, Die ostpreussischen Fischereien.
1863. Dr. Schirmacher, Cain, a Mystery by Lord Byron.
1864. Wilh. Fuhrmann, Transformationen der ϑ -Funktionen. (Vergriffen.)
1865. Dr. Ohlert, Arachnologische Studien.
1866. Dr. Ohlert, Über die morphologische Stellung der Samen phanerogamischer Gewächse. (Vergriffen.)
1867. J. Müller, Der Knecht Jehovas bei Jesaias. (Vergriffen.)
1868. F. Olck, Die unechten Stellen in den Oden des Horaz. (Vergriffen.)
1869. Wilh. Fuhrmann, Über Abhängigkeit geometrischer Gebilde.
1870. Dr. E. Wüst, Der Hades und das Leben der Verstorbenen in demselben. (Vergriffen.)
1871. Theodor Landmann, Tendenz und Gedankengang des platonischen Dialogs „Phädo“. (Vergriffen.)
1872. Dr. Herm. Fietkau, Quae Homerus et Hesiodus de sedibus deorum tradiderunt, inter se comparavit. (Vergriffen.)

(Fortsetzung auf der letzten Seite.)

Beiträge zur Transformation algebraisch-trigonometrischer Funktionen. Erster Teil.*

Von

Professor Wilhelm Fuhrmann.

Einleitende Bemerkungen.

In dem Aufgabenrepertorium der Zeitschrift für mathematischen und naturwissenschaftlichen Unterricht von J. C. V. Hoffmann finden sich nicht wenige Aufgaben, welche die Transformation von algebraisch-trigonometrischen Funktionen betreffen. Während die Lehrbücher und Aufgabensammlungen, welche zur Einübung des Additionssatzes für die Funktionen Sinus und Cosinus solche Transformationen bringen, meist nur die symmetrischen Funktionen von drei Winkeln berücksichtigen, treten in den Aufgaben der genannten Zeitschrift auch alternierende Funktionen auf, deren Behandlung übrigens auch für Schüler ganz zweckmäßig sein dürfte. Da sich diese Transformationen bei der Lösung geometrischer Aufgaben, besonders solcher der analytischen Geometrie, oft als unentbehrliches Hilfsmittel zeigen, schien es mir wohl der Mühe wert, dieselben näher zu untersuchen. Ich habe mich dabei auf solche Funktionen beschränkt, die höchstens drei Winkel enthalten, da sie für die Anwendungen am wichtigsten sind, auch teilweise ein allgemeiner Charakter in denselben erkennbar ist.

Von den Schriften, die mir bei dieser Arbeit von Nutzen waren, nenne ich außer der erwähnten Zeitschrift folgende:

1. Desboves: Questions de trigonométrie rectiligne.
2. Köhler: Exercices de géométrie analytique et de géométrie supérieure.
3. Eine Abhandlung von Maurice d'Ocagne in den „Nouvelles annales de mathématiques III. série Bd. 2. pag. 220. Sur un algorithme algébrique.

Die zuletzt genannte Abhandlung bezieht sich zwar nicht auf trigonometrische Funktionen; die daselbst eingeführte Funktion war aber für die Transformation von solcher Wichtigkeit, daß ihre Einführung sich als notwendig zeigte. Weil sie indessen vielleicht nicht allgemein bekannt ist, auch manche Eigenschaften noch eine Veränderung erfahren mußten, habe ich diejenigen, welche für die hier angegebenen Transformationen wichtig waren, abgeleitet und nur die grundlegenden vorausgesetzt. Eine große Anzahl der hier gegebenen Formeln sind wohl sehr bekannt, doch konnten sie des hier verfolgten Zweckes wegen nicht ausgelassen werden, und weil das Auslassen derselben in dem Aufbau Lücken gelassen hätte.

Zur Abkürzung werden folgende Bezeichnungen eingeführt:

1. Die von d'Ocagne eingeführte Funktion $(a_1, a_2, \dots, a_n)^{(m)}$. Zur Erklärung denke man sich $(a_1 + a_2 \dots + a_n)^m$ mittelst des polynomischen Lehrsatzes entwickelt, und setze nachher alle Koeffizienten der Produkte $a_1^\alpha \cdot a_2^\beta \dots a_n^\gamma$, wo $\alpha + \beta + \dots + \gamma = m$ ist, gleich 1. Dabei soll $(a_1, a_2, \dots, a_n)^{(0)} = 1$ sein. Hiernach ist: $(a, b)^{(h)} = \frac{a^{h+1} - b^{h+1}}{a - b}$.

2. $(\sin \varphi, \sin \psi, \sin \vartheta)^{(m)} = S^{(m)}$,
 $(\sin \psi \sin \vartheta, \sin \vartheta \sin \varphi, \sin \varphi \sin \psi)^{(m)} = S_1^{(m)}$,
 $(\cos \varphi, \cos \psi, \cos \vartheta)^{(m)} = C^{(m)}$,
 $(\cos \psi \cos \vartheta, \cos \vartheta \cos \varphi, \cos \varphi \cos \psi)^{(m)} = C_1^{(m)}$,

*) An Stelle der von Professor Sanio angezeigten Abhandlung.

$$\begin{aligned}
 (\sin^2 \varphi, \sin^2 \psi, \sin^2 \vartheta)^{(m)} &= P^{(m)}, \\
 (\sin^2 \psi \sin^2 \vartheta, \sin^2 \vartheta \sin^2 \varphi, \sin^2 \varphi \sin^2 \psi)^{(m)} &= P_1^{(m)}, \\
 (\cos^2 \varphi, \cos^2 \psi, \cos^2 \vartheta)^{(m)} &= Q^{(m)}, \\
 (\cos^2 \psi \cos^2 \vartheta, \cos^2 \vartheta \cos^2 \varphi, \cos^2 \varphi \cos^2 \psi)^{(m)} &= Q_1^{(m)}.
 \end{aligned}$$

3. Das Zeichen Σ bedeutet ein Polynom von drei Gliedern, von denen das erste geschrieben ist, die beiden andern aber erhalten werden, indem man die Argumente α, β, γ bzw. φ, ψ, ϑ cyklisch vertauscht.

4. 3 Winkel, deren Summe 180° beträgt, sollen mit α, β, γ , 3 willkürliche Winkel mit φ, ψ, ϑ bezeichnet werden.

$$\begin{aligned}
 5. \quad & \sin \alpha \sin \beta \sin \gamma = \mu, \cos \alpha \cos \beta \cos \gamma = \nu, \\
 & \sin(\alpha - \beta) \sin(\alpha - \gamma) \sin(\beta - \gamma) = f, \sin \frac{\alpha - \beta}{2} \sin \frac{\alpha - \gamma}{2} \sin \frac{\beta - \gamma}{2} = g, \\
 & \sin \frac{\alpha}{2} \sin \frac{\beta}{2} \sin \frac{\gamma}{2} = \tau, \cos \frac{\alpha}{2} \cos \frac{\beta}{2} \cos \frac{\gamma}{2} = \kappa.
 \end{aligned}$$

$$\begin{aligned}
 6. \quad & \sin \varphi \sin \psi \sin \vartheta = u, \cos \varphi \cos \psi \cos \vartheta = v, \\
 & \sin \frac{\varphi}{2} \sin \frac{\psi}{2} \sin \frac{\vartheta}{2} = p, \cos \frac{\varphi}{2} \cos \frac{\psi}{2} \cos \frac{\vartheta}{2} = q, \\
 & \sin(\varphi - \psi) \sin(\varphi - \vartheta) \sin(\psi - \vartheta) = w, \quad \varphi + \psi + \vartheta = 2\sigma, \\
 & \sin \frac{\varphi - \psi}{2} \sin \frac{\varphi - \vartheta}{2} \sin \frac{\psi - \vartheta}{2} = t.
 \end{aligned}$$

7. Eine Determinante dritter Ordnung, bei der die zweite bzw. dritte Vertikalreihe durch cyklische Vertauschung der Argumente erhalten wird, soll zuweilen dadurch bezeichnet werden, daß nur eine Reihe gesetzt wird, statt der einfachen Striche aber Doppelstriche z. B.

$$\begin{vmatrix} \sin^3 \varphi & \sin^3 \psi & \sin^3 \vartheta \\ \sin \varphi & \sin \psi & \sin \vartheta \\ \cos \varphi & \cos \psi & \cos \vartheta \end{vmatrix} = \begin{vmatrix} \sin^3 \varphi \\ \sin \varphi \\ \cos \varphi \end{vmatrix}.$$

A. Transformation von Funktionen, die nur einen Winkel enthalten.

1. $\frac{1}{2}\sqrt{2} + \sin(45^\circ + 2\varphi) = 2 \cos \varphi \sin(45^\circ + \varphi),$
 $\frac{1}{2}\sqrt{2} - \sin(45^\circ - 2\varphi) = 2 \sin \varphi \sin(45^\circ + \varphi).$
2. $\cos \varphi \pm \sin \varphi = \sqrt{2} \sin(45^\circ \pm \varphi) = \sqrt{2} \cos(45^\circ \mp \varphi).$
3. $1 - \frac{1}{4} \sin^2 2\varphi - \cos^4 \varphi = \sin^2 \varphi.$
4. $\frac{\cos 2\varphi}{1 \mp \sin 2\varphi} = \operatorname{tg}^2(45^\circ \pm \varphi).$
5. $\operatorname{tg}(45^\circ + \varphi) - \operatorname{tg}(45^\circ - \varphi) = 2 \operatorname{tg} 2\varphi.$
6. $\operatorname{tg}(60^\circ + \varphi) + \operatorname{tg}(30^\circ + \varphi) = \frac{4 \cos 2\varphi}{\sqrt{3} - 2 \sin 2\varphi}.$
7. $\operatorname{tg}(45^\circ + \varphi) = 1 + \operatorname{tg} 2\varphi (1 + \operatorname{tg} \varphi).$
8. $1 + \sin 2\varphi + \cos 2\varphi = 2\sqrt{2} \cos \varphi (\cos 45^\circ - \varphi).$
9. $\cos 2\varphi = \frac{1}{1 + \operatorname{tg} \varphi \operatorname{tg} 2\varphi}.$
10. $\cos 2\varphi \cot \varphi + \sin 2\varphi = \cot \varphi.$
11. $\frac{\operatorname{tg} 2\varphi (1 - \operatorname{tg} \varphi)}{2 \cot \varphi} = 1 + \cot \varphi.$
12. $\frac{2 \cot \varphi}{\operatorname{tg} 2\varphi} = \frac{\cos 2\varphi}{\sin^2 \varphi}.$

13. $\frac{\cos 3\varphi}{\cos^3 \varphi} = 1 - 3 \operatorname{tg}^2 \varphi.$
14. $\frac{1}{\sin \varphi} = \cot \frac{\varphi}{2} - \cot \varphi.$
15. $1 + 2 \cos 2\varphi = \frac{\sin 3\varphi}{\sin \varphi}.$
16. $\sin 3\varphi + \sin^3 \varphi = 3 \cos^2 \varphi \sin \varphi.$
17. $\cos^2 2\varphi - \cos \varphi \cos 3\varphi = \sin^2 \varphi.$
18. $\cos^2 2\varphi + \sin \varphi \sin 3\varphi = \cos^2 \varphi.$
19. $1 - \cos \varphi \cos 3\varphi + 4 \sin^4 \varphi = 5 \sin^2 \varphi.$
20. $\cos 2\varphi (1 - \frac{1}{2} \sin^2 2\varphi) = \cos^8 \varphi - \sin^8 \varphi.$
21. $\frac{4 \cos 3\varphi}{\cos \varphi - \cos 3\varphi} = \cot^2 \varphi - 3.$
22. $1 - 2 \cos \varphi \cos 3\varphi + \cos^2 \varphi = \sin^2 \varphi (1 + 8 \cos^2 \varphi).$
23. $\frac{1 + \sin 2\varphi}{1 + \cos 2\varphi} = \frac{1}{2} (1 + \operatorname{tg} \varphi)^2.$
24. $\frac{\cos 2\varphi}{1 - \cos 2\varphi} = \frac{1}{2} (\cot^2 \varphi - 1).$
25. $1 + \frac{\operatorname{tg}(45^\circ - \varphi)}{\operatorname{tg} 2\varphi} = \frac{1}{\sin 2\varphi}.$
26. $4 (\cos^6 \varphi + \sin^6 \varphi) = 1 + 3 \cos^2 2\varphi.$
27. $2 (\cos^6 \varphi + \sin^6 \varphi) - 3 (\cos^4 \varphi + \sin^4 \varphi) + 1 = 0.$
28. $\cos^8 \varphi + \sin^8 \varphi = \cos^2 2\varphi + \frac{1}{8} \sin^4 2\varphi.$
29. $(\cos \varphi + \sin \varphi) (\cos n\varphi + \sin n\varphi) = \cos (n-1)\varphi + \sin (n+1)\varphi.$
 $(\cos \varphi - \sin \varphi) (\cos n\varphi - \sin n\varphi) = \cos (n-1)\varphi - \sin (n+1)\varphi.$
30. $(\cos \varphi - \sin \varphi) (\cos n\varphi + \sin n\varphi) = \cos (n+1)\varphi + \sin (n-1)\varphi.$
31. $(\cos \varphi \pm \sin \varphi)^3 = 2 (\cos \varphi \pm \sin \varphi) - \cos 2\varphi (\cos \varphi \pm \sin \varphi).$
32. $3 \cos 3\varphi - 4 \sin^2 \varphi \cos 3\varphi + \cos \varphi = 4 \cos \varphi \cos^2 2\varphi.$
33. $4 \sin 3\varphi \cos^2 \varphi - 3 \sin^3 \varphi + \sin \varphi = 4 \sin \varphi \cos^2 2\varphi.$
34. $\frac{\sin 3\varphi \cos 3\varphi - \cos 3\varphi \sin 3\varphi}{\sin \varphi \cos \varphi} = 2 + \cos 4\varphi = 1 + 2 \cos^2 2\varphi.$
35. $\sin \varphi - 3 \sin 3\varphi + 4 \sin^2 \varphi \sin 3\varphi = -2 \cos \varphi \sin 4\varphi.$
36. $\cos \varphi + 3 \cos 3\varphi - 4 \cos^2 \varphi \cos 3\varphi = 2 \sin \varphi \sin 4\varphi.$

Die Beweise für diese Transformationen, welche als Schüleraufgaben hier zusammengestellt sind, zum Teil auch bei den folgenden Transformationen Anwendung finden, bieten keine Schwierigkeit. Es sei nur bemerkt, daß $\cos^6 \varphi + \sin^6 \varphi$ und $\cos^8 \varphi + \sin^8 \varphi$ mittelst der bekannten Formeln $(x^3 + y^3) = (x+y)^3 - 3xy(x+y)$ und $x^4 + y^4 = (x^2 + y^2)^2 - 2x^2y^2$ transformiert sind.

B. Einige algebraische Transformationen.

1. Man setze $u_{2h+1} = a^{2h+1}x + b^{2h+1}y$, so daß

$$u_{-1} = \frac{x}{a} + \frac{y}{b}, \quad u_1 = ax + by, \quad u_3 = a^3x + b^3y \text{ ist, u. s. w.}$$

Dann ergibt sich leicht folgende Rekursionsformel:

$$u_{2h+1} = u_{2h-1}(a^2 + b^2) - u_{2h-3} \cdot a^2 b^2.$$

Da nun

$$u_3 = u_1(a^2 + b^2) - a^2 b^2 u_{-1}, \quad u_5 = u_3(a^2 + b^2) - a^2 b^2 u_1$$

ist, so läßt sich u_{2h+1} durch u_1 und u_{-1} ausdrücken.

Es gilt die Formel:

$$u_{2h+1} = u_1(a^2, b^2)^{(h)} - u_{-1} \cdot a^2 b^2 (a^2, b^2)^{(h-1)}.$$

Dieser Satz ist zunächst richtig für $h=1$, denn dies giebt

$$u_3 = u_1 (a^2 + b^2) - u_{-1} \cdot a^2 b^2,$$

da $(a^2, b^2)^{(0)} = 1$ gesetzt ist. Ebenso auch für $h=2$.

Die allgemeine Richtigkeit läßt sich durch die vollständige Induktion beweisen. Es sei also

$$\begin{aligned} (a) \quad u_{2h-1} &= u_1 (a^2, b^2)^{(h-1)} - u_{-1} a^2 b^2 (a^2, b^2)^{(h-2)}, \\ u_{2h-3} &= u_1 (a^2, b^2)^{(h-2)} - u_{-1} a^2 b^2 (a^2, b^2)^{(h-3)}. \end{aligned}$$

Es war:

$$(b) \quad u_{2h+1} = u_{2h-1} (a^2 + b^2) - u_{2h-3} a^2 b^2.$$

Setzen wir in dieser Gleichung die eben angegebenen Ausdrücke von u_{2h-1} und u_{2h-3} ein, so giebt dies

$$\begin{aligned} u_{2h+1} &= (a^2 + b^2) \{ u_1 (a^2, b^2)^{(h-1)} - u_{-1} a^2 b^2 (a^2, b^2)^{(h-2)} \} \\ &\quad - a^2 b^2 \{ u_1 (a^2, b^2)^{(h-2)} - u_{-1} a^2 b^2 (a^2, b^2)^{(h-3)} \} \\ &= u_1 \{ (a^2 + b^2) (a^2, b^2)^{(h-1)} - a^2 b^2 (a^2, b^2)^{(h-2)} \} \\ &\quad - u_{-1} \{ (a^2 + b^2) (a^2, b^2)^{(h-2)} - a^2 b^2 (a^2, b^2)^{(h-3)} \} a^2 b^2. \end{aligned}$$

Nun ist

$$(a^2, b^2)^{(h-1)} = \frac{a^{2h} - b^{2h}}{a^2 - b^2}, \quad (a^2, b^2)^{(h-2)} = \frac{a^{2h-2} - b^{2h-2}}{a^2 - b^2}.$$

Der Koeffizient von u_1 wird also:

$$\frac{(a^2 + b^2)(a^{2h} - b^{2h}) - a^2 b^2 (a^{2h-2} - b^{2h-2})}{a^2 - b^2} = \frac{a^{2h+2} - b^{2h+2}}{a^2 - b^2} = (a^2, b^2)^{(h)}.$$

Der Koeffizient von u_{-1} ist ganz analog gebildet, daher ist

$$u_{2h+1} = u_1 (a^2, b^2)^{(h)} - u_{-1} a^2 b^2 (a^2, b^2)^{(h-1)}$$

wie es behauptet war.

2. Setzt man in der genannten Formel $-y$ anstatt y , so giebt dies

$$a^{2h+1} x - b^{2h+1} y = (ax - by) (a^2, b^2)^{(h)} - a^2 b^2 (a^2, b^2)^{(h-1)} \left(\frac{x}{a} - \frac{y}{b} \right)$$

3. Es ist $ax + by = (a+b)(x+y) - ab \left(\frac{x}{a} + \frac{y}{b} \right)$, also auch

$$\begin{aligned} a^2 x + b^2 y &= (a+b)(ax + by) - ab \left(\frac{x}{a} + \frac{y}{b} \right), \\ a^3 x + b^3 y &= (a+b)(a^2 x + b^2 y) - ab \left(\frac{x}{a} + \frac{y}{b} \right), \\ a^h x + b^h y &= (a+b)(a^{h-1} x + b^{h-1} y) - ab \left(\frac{x}{a} + \frac{y}{b} \right). \end{aligned}$$

Setzt man nun $v_h = a^h x + b^h y$, so läßt sich v_h durch v_0 und v_{-1} ähnlich wie vorher u_{2h+1} durch u_1 und u_{-1} ausdrücken.

Es ist $v_h = v_0 (a, b)^{(h)} - v_{-1} ab (a, b)^{(h-1)}$,

was sich durch die Methode der vollständigen Induktion und durch Benutzung der Gleichung

$$(a, b)^{(h+1)} = (a+b)(a, b)^{(h)} - ab (a, b)^{(h-1)}$$

beweisen läßt.

4. Setzt man noch $-y$ für y , so folgt:

$$\begin{aligned} (a) \quad a^h x - b^h y &= (a+b)(a^{h-1} x - b^{h-1} y) - ab (a^{h-2} x - b^{h-2} y), \\ (b) \quad a^h x - b^h y &= (x - y)(a, b)^{(h)} - (bx - ay)(a, b)^{(h-1)} \end{aligned}$$

Für $x = a$, $y = b$ erhält man die Grundgleichung:

$$a^{h+1} - b^{h+1} = (a-b)(a, b)^{(h)}.$$

5. Aus der Erklärung der Funktion $(a_1, a_2, \dots, a_k)^{(m)}$ folgt sofort:

$$(a) \quad (a_1, a_2, \dots, a_{k-1}, a_k)^{(m)} = (a_1, a_2, \dots, a_{k-1})^{(m)} + a_k (a_1, a_2, \dots, a_{k-1}, a_k)^{(m-1)}$$

Ebenso

$$(b) \quad (\alpha_2, \alpha_3, \dots, \alpha_{k+1})^{(m)} - (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k)^{(m)} = (\alpha_{k+1} - \alpha_1) (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k, \alpha_{k+1})^{(m-1)}.$$

$$(c) \quad (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{k-1}, \alpha_k)^{(m)} = (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{k-1})^{(m)} + \alpha_k (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{k-1})^{(m-1)} \\ + \alpha_k^2 (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_{k-1})^{(m-2)} + \dots + \alpha_k^m.$$

Setzen wir ferner:

$$\Delta_{m, k-1} = \begin{vmatrix} \alpha_1^{m+k-1} & \alpha_2^{m+k-1} & \dots & \alpha_k^{m+k-1} \\ \alpha_1^{k-2} & \alpha_2^{k-2} & \dots & \alpha_k^{k-2} \\ \alpha_1^{k-3} & \alpha_2^{k-3} & \dots & \alpha_k^{k-3} \\ \dots & \dots & \dots & \dots \\ 1 & 1 & \dots & 1 \end{vmatrix},$$

so ergibt sich

$$(d) \quad (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k)^{(m)} = \frac{\Delta_{m, k-1}}{\Delta_{0, k-1}}.$$

Man beweist dies leicht durch den bekannten Satz, daß eine Determinante ungeändert bleibt, wenn man von den Elementen einer Reihe die entsprechenden Elemente einer anderen Reihe subtrahiert. Der Einfachheit wegen wollen wir $k=5$ setzen und die Elemente mit $\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varepsilon$ bezeichnen. Es würde also zu beweisen sein

$$(\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varepsilon)^{(m)} = \frac{\Delta_{m, 4}}{\Delta_{0, 4}}, \text{ wo also}$$

$$\Delta_{m, 4} = \begin{vmatrix} \alpha^{m+4} & \beta^{m+4} & \gamma^{m+4} & \delta^{m+4} & \varepsilon^{m+4} \\ \alpha^3 & \beta^3 & \gamma^3 & \delta^3 & \varepsilon^3 \\ \alpha^2 & \beta^2 & \gamma^2 & \delta^2 & \varepsilon^2 \\ \alpha & \beta & \gamma & \delta & \varepsilon \\ 1 & 1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}.$$

$\Delta_{0, 4}$ wird erhalten, indem man hier $m=0$ setzt.

Wendet man den oben angeführten Satz an, so folgt

$$\Delta_{m, 4} = \begin{vmatrix} \beta^{m+4} - \alpha^{m+4} & \gamma^{m+4} - \alpha^{m+4} & \delta^{m+4} - \alpha^{m+4} & \varepsilon^{m+4} - \alpha^{m+4} \\ \beta^3 - \alpha^3 & \gamma^3 - \alpha^3 & \delta^3 - \alpha^3 & \varepsilon^3 - \alpha^3 \\ \beta^2 - \alpha^2 & \gamma^2 - \alpha^2 & \delta^2 - \alpha^2 & \varepsilon^2 - \alpha^2 \\ \beta - \alpha & \gamma - \alpha & \delta - \alpha & \varepsilon - \alpha \end{vmatrix} \\ = (\beta - \alpha) (\gamma - \alpha) (\delta - \alpha) (\varepsilon - \alpha) \begin{vmatrix} (\beta, \alpha)^{(m+3)} & (\gamma, \alpha)^{(m+3)} & (\delta, \alpha)^{(m+3)} & (\varepsilon, \alpha)^{(m+3)} \\ (\beta, \alpha)^{(2)} & (\gamma, \alpha)^{(2)} & (\delta, \alpha)^{(2)} & (\varepsilon, \alpha)^{(2)} \\ (\beta, \alpha)^{(1)} & (\gamma, \alpha)^{(1)} & (\delta, \alpha)^{(1)} & (\varepsilon, \alpha)^{(1)} \\ 1 & 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}.$$

Wendet man denselben Satz an, und zugleich Relation (b), so ergibt sich:

$$\Delta_{m, 4} = -(\beta - \alpha) (\gamma - \alpha) (\delta - \alpha) (\varepsilon - \alpha) \cdot (\gamma - \beta) (\delta - \beta) (\varepsilon - \beta) \\ \times \begin{vmatrix} (\gamma, \beta, \alpha)^{(m+2)} & (\delta, \beta, \alpha)^{(m+2)} & (\varepsilon, \beta, \alpha)^{(m+2)} \\ (\gamma, \beta, \alpha)^{(1)} & (\delta, \beta, \alpha)^{(1)} & (\varepsilon, \beta, \alpha)^{(1)} \\ 1 & 1 & 1 \end{vmatrix}.$$

Wieder den Satz angewandt:

$$\Delta_{m, 4} = -(\beta - \alpha) (\gamma - \alpha) (\delta - \alpha) (\varepsilon - \alpha) (\gamma - \beta) (\delta - \beta) (\varepsilon - \beta) (\delta - \gamma) (\varepsilon - \gamma) \\ \times \begin{vmatrix} (\delta, \gamma, \beta, \alpha)^{(m+1)} & (\varepsilon, \gamma, \beta, \alpha)^{(m+1)} \\ 1 & 1 \end{vmatrix} \\ = (\beta - \alpha) (\gamma - \alpha) (\delta - \alpha) (\varepsilon - \alpha) (\gamma - \beta) (\delta - \beta) (\varepsilon - \beta) (\delta - \gamma) (\varepsilon - \gamma) (\varepsilon - \delta) \cdot (\varepsilon, \delta, \gamma, \beta, \alpha)^{(m)} \\ = \Delta_{0, 4} \cdot (\varepsilon, \delta, \beta, \gamma, \alpha)^{(m)} = \Delta_{0, 4} (\alpha, \beta, \gamma, \delta, \varepsilon)^{(m)}.$$

6. Es seien $\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k$ die Wurzeln der Gleichung $x^k - a_1 x^{k-1} + a_2 x^{k-2} - \dots \pm a_k = 0$; so dass also:

$$\begin{aligned} \alpha_1^{k-1} &= a_1 \alpha_1^{k-1} - a_2 \alpha_1^{k-2} \dots + a_k, \\ \alpha_1^{k+1} &= a_1 \alpha_1^k - a_2 \alpha_1^{k-1} \dots + a_k \alpha_1, \\ &\dots \\ \alpha_1^{m+k-1} &= a_1 \alpha_1^{m+k-2} - a_2 \alpha_1^{m+k-3} \dots + a_k \alpha_1^{m-1} \end{aligned}$$

$$(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k)^{(m)} = a_1 \cdot \frac{J_{m-1, k-1}}{J_{0, k-1}} - a_2 \cdot \frac{J_{m-2, k-1}}{J_{0, k-1}} \dots + a_k \frac{J_{m-k, k-1}}{J_{0, k-1}}$$

oder

$$(a_1, a_2, \dots, a_k)^{(m)} = a_1(a_1, a_2, \dots, a_k)^{(m-1)} - a_2(a_1, a_2, \dots, a_k)^{(m-2)} + \dots + (-1)^{k-1} a_k(a_1, a_2, \dots, a_k)^{(m-k)}$$

7. Man erhält leicht folgende Gleichung:

$$\begin{aligned} a^{2h+1}x + b^{2h+1}y + c^{2h+1}z &= (a^{2h-1}x + b^{2h-1}y + c^{2h-1}z)(a^2 + b^2 + c^2) \\ &\quad - (a^{2h-3}x + b^{2h-3}y + c^{2h-3}z)(b^2c^2 + c^2a^2 + a^2b^2) \\ &\quad + (a^{2h-5}x + b^{2h-5}y + c^{2h-5}z)a^2b^2c^2. \end{aligned}$$

oder kürzer, wenn wir setzen

$$U_{2h+1} = a^{2h+1}x + b^{2h+1}y + c^{2h+1}z.$$

$$(a) \quad U_{2h+1} = (a^2 + b^2 + c^2)U_{2h-1} - (b^2c^2 + c^2a^2 + a^2b^2)U_{2h-3} + a^2b^2c^2U_{2h-5}$$

Setzen wir hierin $x = b - c$, $y = c - a$, $z = a - b$, so erhalten wir nach Division durch $(a - b)(a - c)(a - b) = A_0$

$$(b) \quad (a, b, c)^{(2h-1)} = (a^2 + b^2 + c^2)(a, b, c)^{(2h-3)} - (b^3 c^2 + c^3 a^2 + a^3 b^2)(a, b, c)^{(2h-5)} + a^2 b^2 c^2 (a, b, c)^{(2h-7)}.$$

Die Gleichung (a) gibt für $h = 2$ die Relation:

$$(c) \quad a^5(b-c) + b^5(c-a) + c^5(a-b) = (a^2+b^2+c^2)\{a^3(b-c) + b^3(c-a) + c^3(a-b)\} \\ - (b^3c^2 + c^3a^2 + a^3b^2) \left\{ a(b-c) + b(c-b) + c(a-b) \right\} + a^2b^2c^2 \left\{ \frac{b-c}{a} + \frac{c-a}{b} + \frac{a-b}{c} \right\}.$$

Es ist aber $a(b-c)+b(c-a)+c(a-b)=0$, daher

$$a^5(b-c)+b^5(c-a)+c^5(a-b)=(a^2+b^2+c^2)(a^3(b-c)+b^3(c-a)+c^3(a-b))$$

$$+abc\{bc(b-c)+ca(c-a)+ab(a-b)\}.$$

Da nun $bc(b-c)+ca(c-a)+ab(a-b) = a^2(b-c)+b^2(c-a)+c^2(a-b) = A_0$ ist, so folgt wegen 5 (d) die Gleichung:

$$\begin{aligned} \text{(d)} \quad (a, b, c)^{(3)} &= (a^2 + b^2 + c^2)(a + b + c) + abc \\ &= (a + b + c)(a^2, b^2, c^2)^{(1)} + abc(a^2, b^2, c^2)^{(0)}. \end{aligned}$$

Wir setzen nun $h = 3$ in (a) und erhalten

$$a^7(b-c)+b^7(c-a)+c^7(a-b)=(a^2+b^2+c^2)(a^5(b-c)+b^5(c-a)+c^5(a-b))$$

$$-(b^2c^2+c^2a^2+a^2b^2)(a^3(b-c)+b^3(c-a)+c^3(a-b))+a^2b^2c^2(a(b-c)+b(c-a)+c(a-b)),$$

oder, da das letzte Glied der rechten Seite 0 ist, wenn noch durch $(a-b)(a-c)(b-c) = J_0$ dividiert wird:

$$(a, b, c)^{(5)} = (a^2 + b^2 + c^2)(a, b, c)^3 - (b^2c^2 + c^2a^2 + a^2b^2)(a, b, c)^{(1)}.$$

Benutzen wir hier Gleichung (d), so giebt dies

$$(e) \quad (a, b, c)^{(5)} = (a^2 + b^2 + c^2) \{ (a^2 + b^2 + c^2)(a + b + c) + abc \} - (a + b + c)(b^2 c^2 + c^2 a^2 + a^2 b^2) \\ = (a + b + c)(a^2, b^2, c^2)^{(2)} + abc(a^2, b^2, c^2)^{(1)}.$$

Hieraus schliessen wir:

$$(f) \quad (a, b, c)^{(2h+1)} = (a + b + c)(a^2, b^2, c^2)^{(h)} + abc(a^2, b^2, c^2)^{(h-1)}.$$

Die Richtigkeit derselben lässt sich leicht durch vollständige Induktion beweisen.

Es sei also:

$$(a, b, c)^{(2h-1)} = (a + b + c)(a^2, b^2, c^2)^{(h-1)} + abc(a^2, b^2, c^2)^{(h-2)}$$

Nach (b) ist nun:

$$(a, b, c)^{(2h+1)} = (a^2 + b^2 + c^2)(a, b, c)^{(2h-1)} - (b^2 c^2 + c^2 a^2 + a^2 b^2)(a, b, c)^{(2h-3)} + a^2 b^2 c^2 (a, b, c)^{(2h-5)}.$$

Setzen wir hierin die für $(a, b, c)^{(2h-1)}$ etc. vorausgesetzten Werte, so ergibt sich:

$$(a, b, c)^{(2h+1)} = (a^2 + b^2 + c^2) \{ (a + b + c)(a^2, b^2, c^2)^{(h-1)} + abc(a^2, b^2, c^2)^{(h-2)} \} \\ - (b^2 c^2 + c^2 a^2 + a^2 b^2) \{ (a + b + c)(a^2, b^2, c^2)^{(h-3)} + abc(a^2, b^2, c^2)^{(h-4)} \} \\ + a^2 b^2 c^2 \{ (a + b + c)(a^2, b^2, c^2)^{(h-5)} + abc(a^2, b^2, c^2)^{(h-6)} \} \\ = (a + b + c) [(a^2 + b^2 + c^2)(a^2, b^2, c^2)^{(h-1)} - (b^2 c^2 + c^2 a^2 + a^2 b^2)(a^2, b^2, c^2)^{(h-3)} + a^2 b^2 c^2 (a^2, b^2, c^2)^{(h-5)}] \\ + abc [(a^2 + b^2 + c^2)(a^2, b^2, c^2)^{(h-2)} - (b^2 c^2 + c^2 a^2 + a^2 b^2)(a^2, b^2, c^2)^{(h-4)} + a^2 b^2 c^2 (a^2, b^2, c^2)^{(h-6)}].$$

Wenden wir nun den Satz (B6) an, so finden wir die Behauptung erwiesen. Es ist in dem Satze nur zu setzen $\alpha_1 = a^2$, $\alpha_2 = b^2$, $\alpha_3 = c^2$ und $k = 3$.

8. Man kann die betreffende Formel leicht auf mehr Elemente erweitern, z. B.

$$(a, b, c, d)^{(2h+1)} = (a + b + c + d)(a^2, b^2, c^2, d^2)^{(h)} + (abc + abd + acd + bcd)(a^2, b^2, c^2, d^2)^{(h-1)} \\ (a, b, c, d, e)^{(2h+1)} = (a + b + c + d + e)(a^2, b^2, c^2, d^2, e^2)^{(h)} \\ + (abc + abd + abc + \dots + cde)(a^2, b^2, c^2, d^2, e^2)^{(h-1)} \\ + abcde(a^2, b^2, c^2, d^2, e^2)^{(h-2)},$$

doch haben diese Formeln für die vorliegenden Untersuchungen keine Bedeutung.

9. Wir betrachten jetzt folgendes System von Gleichungen:

$$\begin{aligned} F_0 &= 1, \\ F_1 &= x + a_1, \\ F_2 &= x^2 + a_1 x + a_2, \\ F_3 &= x^3 + a_1 x^2 + a_2 x + a_3, \\ &\dots \\ F_{k-1} &= x^{k-1} + a_1 x^{k-2} + \dots + a_{k-2} x + a_{k-1}, \\ F_k &= x^k + a_1 x^{k-1} + \dots + a_{k-1} x + a_k. \end{aligned}$$

Wir können uns diese Gleichungen als algebraische denken, in denen die F_h gegeben und die Potenzen von x die Unbekannten sind. Aus Determinantensätzen ergibt sich leicht die Auflösung. Setzen wir zu dem Ende:

$$(a) \quad K_h = \begin{vmatrix} a_1 & a_2 & a_3 & \dots & a_{h-1} & a_h \\ 1 & a_1 & a_2 & \dots & a_{h-2} & a_{h-1} \\ 0 & 1 & a_1 & \dots & a_{h-3} & a_{h-2} \\ 0 & 0 & 1 & \dots & a_{h-4} & a_{h-3} \\ \dots & \dots & \dots & \dots & \dots & \dots \\ 0 & 0 & 0 & \dots & 1 & a_h \end{vmatrix},$$

wobei $K_1 = a_1$ ist, so ergibt sich

$$x^v = F_v - K_1 F_{v-1} + K_2 F_{v-2} - \dots + (-1)^v K_v F_0.$$

Jetzt seien $\alpha_1, \alpha_2, \alpha_3 \dots \alpha_{k-1}, \alpha_k$ die Wurzeln der Gleichung: $F(x) = x^k + a_1 x^{k-1} + a_2 x^{k-2} \dots + a_{k-1} x + a_k = 0$; dann wollen wir untersuchen, was aus den Determinanten K_h wird, wenn statt der Koeffizienten a_h die Wurzeln der Gleichung $F(x) = 0$ gesetzt werden. Es ist

$$K_1 = a_1 = -(\alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_k)^{(1)},$$

ferner $K_2 = a_1^2 - a_2 = (\alpha_1 + \alpha_2 \dots + \alpha_k)^2 - (\alpha_1 \alpha_2 + \alpha_1 \alpha_3 \dots + \alpha_{k-1} \alpha_k) = (-1)^2 (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k)^{(2)}$.

Setzt man ferner:

$$L_{h-1} = \begin{vmatrix} a_2 a_3 \dots a_{h-1} a_h \\ 1 a_1 \dots a_{h-3} a_{h-2} \\ 0 1 \dots a_{h-4} a_{h-3} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0 0 \dots 1 a_1 \end{vmatrix},$$

so ist (b) $K_h = a_1 K_{h-1} - L_{h-1}$.

Die Determinante L_{h-1} können wir wieder in 2 ähnliche zerlegen, $L_{h-1} = a_2 K_{h-2} - L_{h-2}^1$, wo

$$L_{h-2}^1 = \begin{vmatrix} a_3 a_4 \dots a_{h-1} a_h \\ 1 a_1 \dots a_{h-4} a_{h-3} \\ 0 1 \dots a_{h-5} a_{h-4} \\ \dots \dots \dots \dots \dots \dots \\ 0 0 \dots 1 a_1 \end{vmatrix}.$$

Daher ist:

$$(c) \quad K_h = a_1 K_{h-1} - a_2 K_{h-2} + a_3 K_{h-3} \dots + (-1)^{h-1} a_h.$$

Nun war: (B 6)

$$(\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k)^{(m)} = a_1 (\alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_k)^{(m-1)} - a_2 (\alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_k)^{(m-2)} \dots \pm a_k (\alpha_1, \alpha_2 \dots \alpha_k)^{(m-k)}.$$

Setzen wir nun $m = h$ und $m \geq k$, so geht die letzte Gleichung in die Gleichung (c) über, da wir ja gesehen haben, daß $-K_1 = (\alpha_1, \alpha_2, \alpha_k)^{(1)} (-1)^2 (\alpha_1, \alpha_2, \alpha_k)^{(2)}$ ist; daher ist $(-1)^h K_h = (\alpha_1, \alpha_2, \dots, \alpha_k)^{(h)}$.

Bemerkung: Setzen wir in der Determinante K_h statt der ersten Reihe $a_1, a_2, a_3 \dots a_h$ die Glieder $a_1, 2a_2, 3a_3 \dots ha_h$, so erhalten wir bekanntlich die Summe der Potenzen der Wurzeln.

Die ersten Determinanten K_h sind

$$K_1 = a_1, K_2 = a_1^2 - a_2, K_3 = a_1^3 - 2a_1 a_2 + a_3,$$

$$K_4 = a_1^4 - 3a_1^2 a_2 + 2a_1 a_3 + a_2^2 - a_4,$$

$$K_5 = a_1^5 - 4a_1^3 a_2 + 3a_1^2 a_3 + 3a_1 a_2^2 - 2a_1 a_4 - 2a_2 a_3 + a_5,$$

$$K_6 = a_1^6 - 5a_1^4 a_2 + 4a_1^3 a_3 + 6a_1^2 a_2^2 - 3a_1^2 a_4 - 6a_1 a_2 a_3 - a_2^3 + 2a_1 a_5 + 2a_2 a_4 + a_3^2 - a_6.$$

C. Transformationen von Funktionen mit zwei Winkeln.

1. $\sin(\varphi + \psi) \sin(\varphi - \psi) = \sin^2 \varphi - \sin^2 \psi = \cos^2 \psi - \cos^2 \varphi,$
2. $\cos(\varphi + \psi) \cos(\varphi - \psi) = \cos^2 \varphi - \sin^2 \psi = \cos^2 \varphi + \cos^2 \psi - 1$
 $= 1 - \sin^2 \varphi - \sin^2 \psi.$

$$3. \frac{\sin(\varphi + \psi)}{\sin \varphi + \sin \psi} = \frac{\cos \frac{\varphi + \psi}{2}}{\cos \frac{\varphi - \psi}{2}},$$

$$4. \frac{\sin(\varphi + \psi)}{\sin \varphi - \sin \psi} = \frac{\sin \frac{(\varphi + \psi)}{2}}{\sin \frac{\varphi - \psi}{2}},$$

5. $\operatorname{tg}(\varphi+\psi)+\operatorname{tg}(\varphi-\psi)=\frac{2\sin 2\varphi}{\cos 2\varphi+\cos 2\psi},$
 $\operatorname{tg}(\varphi+\psi)-\operatorname{tg}(\varphi-\psi)=\frac{2\sin 2\psi}{\cos 2\varphi+\cos 2\psi},$
6. $\sin^2(\varphi-\psi)=\sin^2\varphi+\sin^2\psi-2\sin\varphi\sin\psi\cos(\varphi-\psi),$
 $\sin^2(\varphi+\psi)=\sin^2\varphi+\sin^2\psi+2\sin\varphi\sin\psi\cos(\varphi+\psi).$
7. $(\sin\varphi-\sin\psi)^2+(\cos\varphi-\cos\psi)^2=4\sin^2\left(\frac{\varphi-\psi}{2}\right),$
8. $(\sin\varphi+\sin\psi)^2+(\cos\varphi+\cos\psi)^2=4\cos^2\left(\frac{\varphi-\psi}{2}\right),$
9. $(\sin\varphi-\sin\psi)^2-(\cos\varphi-\cos\psi)^2=2\cos(\varphi+\psi)(1-\cos(\varphi-\psi)).$
10. $(\sin\varphi+\sin\psi)^2-(\cos\varphi+\cos\psi)^2=-2\cos(\varphi+\psi)(1+\cos(\varphi-\psi)).$
11. $\cos^2\varphi+\sin(\varphi-\psi)\sin(\varphi+3\psi)-2\cos\varphi\sin\psi\sin(\varphi+\psi)=\cos\psi\cos 3\psi.$
12. $\sin^3(\varphi+\psi)-3\sin^2\psi\sin(\varphi+\psi)+2\cos\varphi\sin^3\psi=\sin^2\varphi\sin(\varphi+3\psi).$
13. $(\sin\varphi+\sin\psi)(\cos\varphi+\cos\psi)=\sin(\varphi+\psi)(1+\cos(\varphi-\psi)).$
14. $(\sin\varphi-\sin\psi)(\cos\varphi-\cos\psi)=-\sin(\varphi+\psi)(1-\cos(\varphi-\psi)).$
15. $(\sin\varphi-\sin\psi)(\cos\varphi+\cos\psi)=\sin(\varphi-\psi)(1+\cos(\varphi+\psi)).$
16. $(\sin\varphi+\sin\psi)(\cos\varphi-\cos\psi)=-\sin(\varphi-\psi)(1-\cos(\varphi+\psi)).$
17. $(\sin^3\varphi-\sin^3\psi)(\cos\varphi+\cos\psi)$
 $=\sin(\varphi-\psi)[1+\cos\varphi\cos\psi(1-\cos(\varphi+\psi))-\cos(\varphi-\psi)\cos^2(\varphi+\psi)].$
18. $(\sin\varphi-\sin\psi)(\cos^3\varphi+\cos^3\psi)$
 $=\sin(\varphi-\psi)[1-\sin\varphi\sin\psi(1-\cos(\varphi+\psi))+\cos(\varphi-\psi)\cos^2(\varphi+\psi)].$
19. $\sin\varphi\cos\varphi+\sin\psi\cos\psi=\sin(\varphi+\psi)\cos(\varphi-\psi),$
20. $\sin\varphi\cos\varphi-\sin\psi\cos\psi=\sin(\varphi-\psi)\cos(\varphi+\psi).$

Die Ableitung dieser Formeln ist außerordentlich einfach. Sie sind hier angegeben zur Einübung des Additionssatzes für die Schüler.

21. $\sin^2\varphi\cos\varphi+\sin^2\psi\cos\psi=(\cos\varphi+\cos\psi)(\sin\varphi,\sin\psi)^{(2)}-\sin(\varphi+\psi)(\sin\varphi+\sin\psi).$
22. $\sin^3\varphi\cos\varphi+\sin^3\psi\cos\psi=(\cos\varphi+\cos\psi)(\sin\varphi,\sin\psi)^{(3)}-\sin(\varphi+\psi)(\sin\varphi,\sin\psi)^{(2)}.$
23. $\sin^h\varphi\cos\varphi+\sin^h\psi\cos\psi=(\cos\varphi+\cos\psi)(\sin\varphi,\sin\psi)^{(h)}-\sin(\varphi+\psi)(\sin\varphi,\sin\psi)^{(h-1)}.$

Der Beweis für die Richtigkeit folgt sofort aus Formel in B 3:

$$v_h = v_0(a,b)^{(h)} - v_{-1}ab(a,b)^{(h-1)},$$

wo $v_h = a^h x + b^h y$ ist. Wir dürfen nur $\sin\varphi = a$, $\sin\psi = b$, $\cos\varphi = x$, $\cos\psi = y$ setzen.

24. $\sin^3\varphi\cos\varphi+\sin^3\psi\cos\psi=\sin(\varphi+\psi)[\cos(\varphi-\psi)(\sin^2\varphi+\sin^2\psi)-\sin\varphi\sin\psi].$
25. $\sin^{2h+1}\varphi\cos\varphi+\sin^{2h+1}\psi\cos\psi=\sin(\varphi+\psi)[\cos(\varphi-\psi)(\sin^2\varphi,\sin^2\psi)^{(h)} - \sin\varphi\sin\psi(\sin^2\varphi,\sin^2\psi)^{(h-1)}].$

Diese Transformationen folgen sofort aus der Formel B 1.

$$u_{2h+1} = u_1(a^2,b^2)^{(h)} - u_{-1}a^2b^2(a^2,b^2)^{(h-1)}.$$

$$26. \sin^2\varphi\cos\psi+\sin^2\psi\cos\varphi=(\cos\varphi+\cos\psi)(\sin\varphi,\sin\psi)^{(2)}-\sin(\varphi+\psi)\cos(\varphi-\psi)(\sin\varphi+\sin\psi).$$

$$27. \sin^h\varphi\cos\psi+\sin^h\psi\cos\varphi=(\cos\varphi+\cos\psi)(\sin\varphi,\sin\psi)^{(h)}-\sin(\varphi+\psi)\cos(\varphi-\psi)(\sin\varphi,\sin\psi)^{(h-1)}.$$

$$28. \sin^3\varphi\cos\psi+\sin^3\psi\cos\varphi=\sin(\varphi+\psi)\{\sin^2\varphi+\sin^2\psi-\sin\varphi\sin\psi\cos(\varphi-\psi)\}.$$

2*

- 29) $\sin^{2h+1} \varphi \cos \psi + \sin^{2h+1} \psi \cos \varphi = \sin(\varphi + \psi) \{ (\sin^2 \varphi, \sin^2 \psi)^{(h)} - \sin \varphi \sin \psi \cos(\varphi - \psi) (\sin^2 \varphi, \sin^2 \psi)^{(h-1)} \}.$
- 30) $\sin^2 \varphi \cos \varphi - \sin^2 \psi \cos \psi = (\cos \varphi - \cos \psi) (\sin \varphi, \sin \psi)^{(2)} - (\sin \varphi + \sin \psi) \sin(\varphi - \psi).$
- 31) $\sin^3 \varphi \cos \varphi - \sin^3 \psi \cos \psi = (\cos \varphi - \cos \psi) (\sin \varphi, \sin \psi)^{(3)} - (\sin \varphi - \psi) (\sin \varphi, \sin \psi)^{(2)}.$
- 32) $\sin^h \varphi \cos \varphi - \sin^h \psi \cos \psi = (\cos \varphi - \cos \psi) (\sin \varphi, \sin \psi)^{(h)} - \sin(\varphi - \psi) (\sin \varphi, \sin \psi)^{(h-1)}.$
- 33) $\sin^3 \varphi \cos \varphi - \sin^3 \psi \cos \psi = \sin(\varphi - \psi) [\cos(\varphi + \psi) (\sin^2 \varphi, \sin^2 \psi)^{(1)} + \sin \varphi \sin \psi].$
- 34) $\sin^{2h+1} \varphi \cos \varphi - \sin^{2h+1} \psi \cos \psi = \sin(\varphi - \psi) [\cos(\varphi + \psi) (\sin^2 \varphi, \sin^2 \psi)^{(h)} + \sin \varphi \sin \psi (\sin^2 \varphi, \sin^2 \psi)^{(h-1)}].$
- 35) $\sin^3 \varphi \cos \psi - \sin^3 \psi \cos \varphi = \sin(\varphi - \psi) \{ (\sin^2 \varphi + \sin^2 \psi + \sin \varphi \sin \psi \cos(\varphi + \psi)) \}.$
- 36) $\sin^{2h+1} \varphi \cos \psi - \sin^{2h+1} \psi \cos \varphi = \sin(\varphi - \psi) \{ (\sin^2 \varphi, \sin^2 \psi)^{(h)} + \sin \varphi \sin \psi \cos(\varphi + \psi) (\sin^2 \varphi, \sin^2 \psi)^{(h-1)} \}.$

Die Beweise für diese Transformationen ergeben sich aus den vorher angegebenen Formeln B 1 bis B 4; es sind nur die Werte von x und y richtig zu bestimmen.

Es bedarf wohl kaum der Erwähnung, was auch zum Teil aus den obigen Formeln folgt, daß sich die Ausdrücke noch verschiedenartig transformieren lassen. Die letzten Formeln sind gegeben, weil sie ein allgemeines Gesetz erkennen lassen.

Fortsetzung folgt im nächsten Programm).



Verzeichnis der seit 1837 veröffentlichten Programm-Abhandlungen.

(Fortsetzung zu Seite 2)

1873. Theodor Büttner, Über die Konkurrenz der beiden Genetivformen im Englischen. (Vergriffen.)
1874. Dr. Emil Mischpeter, Transformation der ϑ -Funktionen mit zwei Variablen.
1875. W. Fuhrmann, Einige Anwendungen der projektivischen Eigenschaften der Figuren.
1876. Dr. Emil Mischpeter, Über die Ausdehnung ungleichmäßig erwärmter Körper.
1877. Paul Sanio, Anatomie des Holzes einheimischer Waldbäume.
1878. Paul Sanio, „ „ „ „ „ „ (Fortsetzung.)
1879. W. Fuhrmann, Aufgaben über Kegelschnitte.
1880. Paul Sanio, Anatomie des Holzes einheimischer Waldbäume. (Schluß.)
1881. Ist ein Programm nicht veröffentlicht worden.
1882. Dr. Fr. Schulz, Die Sprachformen des Hildebrand-Liedes im Beovulf.
1883. Keine Abhandlung.
1884. Dr. Carl Boettcher, Vorschläge zur Methodik des geographischen Unterrichts mit Beispielen aus der Schulpraxis.
1885. Dr. Carl Boettcher, Lehrplan des Realgymnasiums auf der Burg zu Königsberg i. Pr. und der mit demselben verbundenen Vorschule.
1886. W. Fuhrmann, Aufgaben aus der niedern Analysis.
1887. Julius Müller, Bibelklänge. Sieben geistliche Lieder nach Bibelstellen.
1888. O. Cludius, Vom Frieden zu Aachen bis zum Neutralitätsvertrag von Westminster.
1889. W. Fuhrmann, Der Brocardsche Winkel.
1890. Karl Schiewelbein, Die für die Schule wichtigen französischen Synonyma. (Nur noch im Buchhandel vorhanden.)
1891. Dr. Fritz Schulz, Die für die Schule wichtigen englischen Synonyma. (Nur noch im Buchhandel vorhanden.)
1892. Dr. Rudolf Hecht, Die Darstellung fremder Nationalitäten im Drama der Griechen.
1893. Dr. Carl Boettcher, Die Bildung der Zeiten in der französischen Konjugation. Für den Elementarunterricht.
1894. W. Fuhrmann, Einige Sätze und Aufgaben aus der sphärischen Trigonometrie. (Das sphärische Dreieck.) (Im Laufe des Sommers als Jubiläumsschrift ausgegeben.)
1895. Dr. Hermann Fietkau, Auswahl aus Rückerts „Weisheit des Brahmanen“, zum Schul- und Selbstgebrauch zusammengestellt.
1896. Dr. Emil Mischpeter, Die Behandlung des Trägheitsmoments in der Schule.
1897. Dr. Hermann Fietkau, Schillers Macbeth unter Berücksichtigung des Originals und seiner Quelle erläutert.
1898. W. Fuhrmann, Beiträge zur Transformation algebraisch-trigonometrischer Funktionen.
-

Verzeichnis der seit 1837

- (F)
1873. Theodor Büttner, Über die Konke
 1874. Dr. Emil Mischpeter, Transformat
 1875. W. Fuhrmann, Einige Anwendunge
 1876. Dr. Emil Mischpeter, Über die A
 1877. Paul Sanio, Anatomie des Holzes e
 1878. Paul Sanio, " " "
 1879. W. Fuhrmann, Aufgaben über Keg
 1880. Paul Sanio, Anatomie des Holzes e
 1881. Ist ein Programm nicht veröffentlicht
 1882. Dr. Fr. Schulz, Die Sprachformen d
 1883. Keine Abhandlung.
 1884. Dr. Carl Boettcher, Vorschläge z
 - aus der Schulpraxis.
 1885. Dr. Carl Boettcher, Lehrplan des
 - mit demselben verbundenen Vorschul
 1886. W. Fuhrmann, Aufgaben aus der n
 1887. Julius Müller, Bibelklänge. Sieber
 1888. O. Cludius, Vom Frieden zu Aache
 1889. W. Fuhrmann, Der Brocardsche W
 1890. Karl Schiewelbein, Die für die
 - Buchhandel vorhanden.)
 1891. Dr. Fritz Schulz, Die für die Schu
 - vorhanden.)
 1892. Dr. Rudolf Hecht, Die Darstellung
 1893. Dr. Carl Boettcher, Die Bildung
 - mentarunterricht.
 1894. W. Fuhrmann, Einige Sätze und
 - Dreieck.) (Im Laufe des Sommers al
 1895. Dr. Hermann Fietkau, Auswahl a
 - gebrauch zusammengestellt.
 1896. Dr. Emil Mischpeter, Die Behand
 1897. Dr. Hermann Fietkau, Schillers
 - Quelle erläutert.
 1898. W. Fuhrmann, Beiträge zur Trans

© The Tiffen Company, 2007

TIFFEN® Gray Scale



llungen.

ischen. (Vergriffen.)

Figuren.

per.

ichts mit Beispielen

gsberg i. Pr. und der

inster.

na. (Nur noch im

noch im Buchhandel

riechen.

ation. Für den Ele-

rie. (Das sphärische

um Schul- und Selbst-

Originals und seiner

unktionen.

